

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»



## **ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА, ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

Материалы XV Республиканской  
студенческой научно-методической конференции  
Брест, 16–17 апреля, 2015



Брест  
БрГУ имени А.С. Пушкина  
2015

УДК 796-05:613.0+613.75:615.825

ББК 75.0:53.54+75.1

П 78

*Рекомендовано редакционно-издательским советом учреждения образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

#### Рецензенты

канд. пед. наук, доцент Н.И. Козлова

канд. пед. наук Т.С. Демчук

#### Редакционная коллегия:

канд. пед. наук, доцент А.А. Зданевич (гл. редактор)

канд. пед. наук, доцент Л.В. Шукевич

канд. пед. наук, доцент А.А. Шаров

канд. пед. наук, доцент К.И. Белый

канд. биол. наук, доцент М.В. Головач

канд. биол. наук, доцент А.Н. Герасевич

канд. биол. наук, доцент Н.К. Саваневский

магистр пед. наук, ст. преподаватель С.К. Якубович

магистр пед. наук, преподаватель К.В. Касьяник

магистр пед. наук, преподаватель М.С. Попко

П 78 Проблемы физической культуры и спорта, здоровья детей и молодежи : сб. материалов XV республ. студенч. научно-методич. конф., Брест, 16–17 апреля 2015 г. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина; редкол.: А.А. Зданевич (гл. ред.). – Брест : БрГУ, 2015. – 407 с.  
ISBN 978-985-473-909-0.

В сборник работ XV республиканской студенческой научно-методической конференции «Проблемы физической культуры и спорта, здоровья детей и молодежи» включены материалы докладов студентов и магистрантов БрГУ имени А.С. Пушкина, других вузов Республики Беларусь, Украины по актуальным проблемам физического воспитания, спортивной тренировки, а также проблемам здоровья детей и молодежи. Тематика докладов отражает направления работы студенческих научно-исследовательских объединений в 2014–2015 учебном году.

Материалы могут быть использованы в работе преподавателями, научными работниками, аспирантами, магистрантами, студентами.

Ответственность за языковое оформление и содержание материалов издания несут авторы и их научные руководители.

УДК 796-05:613.0+613.75:615.825

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Программа конференции.....	11
----------------------------	----

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

1. <b>БЕРЕЗЯВКА И.В.</b> Антропометрические показатели пловцов и пловчих.....	36
2. <b>ЖИДКОВ А.В.</b> Скоростные показатели хоккеистов групп спортивного совершенствования.....	38
3. <b>КАШТЕЛЯН З.И.</b> Факторы повышающие эффективность тренировочной и соревновательной деятельности в олимпийском году Р. Клим.....	39
4. <b>УГЛЯНИЦА Т.Л.</b> Сравнительный анализ структуры общей и специальной физической подготовленности девушек-футболисток и юношей в учебно-тренировочном макроцикле.....	41
5. <b>ЧЕПЕЛЕВИЧ В.О.</b> Динамика развития координационных способностей у юных футболистов с 9–10 до 11–12 лет.....	43
6. <b>ШЕВЧУК Я.Г.</b> Особенности развития скоростных и скоростно-силовых способностей мальчиков младшего школьного возраста.....	45

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

7. <b>АЛЬБИНОВСКАЯ А.И.</b> Отношение студентов к употреблению курительных смесей спайс.....	47
8. <b>АНИСКОВЕЦ К.М.</b> Общественное здоровье и экономика потерь.....	49
9. <b>АМОСОВ А.Д.</b> Уровень развития координационных способностей у юношей-дзюдоистов.....	51
10. <b>БАЛКА А.М.</b> Особенности развития координационных способностей у волейболисток.....	53
11. <b>ВЛАЩУК А.В.</b> Уровень развития скоростно-силовых способностей у дзюдоистов.....	55
12. <b>ГОЛОВКО В.О.</b> Проблемы и перспективы развития туризма Брестского региона.....	57
13. <b>ДЕНИСЮК А.С.</b> Показатели развития гибкости у студентов, специализирующихся в футболе.....	59
14. <b>ДЕНИЩИК Д.Н.</b> Особенности организации физического воспитания учащихся с ослабленным здоровьем.....	60
15. <b>ЕМЕЛЬЯНОВИЧ В.П.</b> Особенности проявления скоростных способностей волейболисток 15–16 лет разного игрового амплуа.....	62
16. <b>ЖАЛДАК А.В.</b> Точность попадания баскетбольного мяча мальчиками 11–14 лет.....	64
17. <b>ЖАЛДАК А.В.</b> Менеджмент – модель развития физкультурно-спортивной отрасли.....	65
18. <b>ЖАЛДАК А.В.</b> Причины возникновения травматизма на занятиях по атлетизму.....	67
19. <b>ЖИДКОВ А.В.</b> Особенности развития силы кисти у хоккеистов в возрасте 7–9 лет.....	69

20. ЖИДКОВ А.В. Темпы роста показателей физической подготовленности хоккеистов 10–12 лет.....	70
21. ЗДАНЕВИЧ А.А. Показатели точности движений в метании малого мяча девочек в возрасте 11–12 лет.....	71
22. ЗДАНЕВИЧ А.А. Показатели координационных способностей мальчиков в возрасте 11–12 лет.....	73
23. ИЛЬИН Р.В. Проблемы подготовки кадров по физической культуре.....	75
24. КАПУЗА И.А. Особенности и черты современного досуга.....	77
25. КАШТЕЛЯН З.И. Показатели объема прыжковых упражнений в тренировочной работе Ромуальда Клима.....	79
26. КАШТЕЛЯН З.И. Отдыха как необходимый компонент нагрузки Ромуальда Клима.....	81
27. КОСТЮЧИК Е.В. Особенности развития показателей координационных способностей у юношей-спринтеров.....	82
28. КОЖАНОВСКАЯ Н.Г. Вариативность показателей скоростно-силовых способностей, девушек-волейболисток.....	83
29. КОНОНОВИЧ В.И. Методические особенности развития скоростных способностей у детей 9–10 лет.....	85
30. КОНОНОВИЧ В.И. Показатели развития координационных способностей у детей в возрасте 9–10 лет.....	87
31. КОНОНОВИЧ В.И. Сравнительный анализ показателей максимального темпа движений мальчиков и девочек 9–10 лет.....	89
32. КРАВЧЕНКО П.В. Особенности эволюции женского туризма.....	91
33. КУДЕЛЕВИЧ Е.М. Роль семьи в здоровьесберегающей педагогической технологии в младшем школьном возрасте.....	93
34. КУЛАЙ Е.Е. Показатели силовых способностей у студентов, занимающихся футболом.....	95
35. КОЗЛОВА А.С. Мотивация студентов к занятиям физической культурой и спортом.....	97
36. КИСИЛЮК Е.В. Использование нетрадиционных средств в вариативном компоненте на занятиях по физической культуре.....	99
37. КОТОВИЧ Ю.Э. Проблемы олимпийского образования молодежи.....	101
38. КОЗАК Е.В. Результативность прыжка в длину с места, выполненного разными способами студентками, занимающимися аэробикой.....	103
39. КУРИЛЬЧИК А.В. Влияние спортивной квалификации на проявление скоростно-силовых способностей у юношей-спринтеров.....	105
40. ЛЕНКОВЕЦ А.Н. Профессионально-прикладная направленность физической культуры при подготовке студентов к трудовой деятельности.....	107
41. ЛИТВИНЮК Е.П. Уровень развития скоростно-силовых способностей у студенток-спринтеров.....	109
42. МАСЮК Е.В. Психолого-педагогические условия для формирования ценностной ориентации студентов к занятиям физической культурой.....	111
43. МЕЛЬНИКОВА Е.Г. Теоретико-методические проблемы современной системы физической культуры и спорта.....	113
44. МЕЛЬНИК В.А. Показатели развития гибкости у спортсменов, занимающихся водным поло.....	115
45. ОМЕЛЯЩИК В.А. Использование музыкального сопровождения на занятиях по физической культуре.....	117

<b>46. ПИЛЮТИК Н.А.</b> Повышение мотивации у студентов к занятиям физической культуры и спорта на современном этапе.....	<b>118</b>
<b>47. ПИТИН В.С.</b> Особенности проявления силовых способностей у студентов, занимающихся бегом на длинные дистанции.....	<b>119</b>
<b>48. ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.</b> Особенности развития скоростно-силовых способностей у бегуний-спринтеров.....	<b>120</b>
<b>49. РЕВЕНКО О.А.</b> Особенности развития гибкости у студентов-пловцов.....	<b>122</b>
<b>50. САБОДАШ С.А.</b> К проблеме обеспечения безопасности при проведении приключенческих гонок в Беларуси.....	<b>124</b>
<b>51. САБИРОВ А.У.</b> Показатели координационных способностей студентов, занимающихся плаванием.....	<b>126</b>
<b>52. СВИТИЧ С.Р.</b> Особенности развития гибкости у бегунов на длинные дистанции.....	<b>128</b>
<b>53. СВИТИЧ С.Р.</b> Уровень развития гибкости у бегунов на длинные дистанции...	<b>130</b>
<b>54. СТАЦКЕЕВИЧ В.А.</b> Оценка показателей скоростно-силовых способностей юношей и девушек, занимающихся бегом на средние дистанции.....	<b>132</b>
<b>55. СУПРУНЮК В.В.</b> Общеразвивающие упражнения на рабочем месте с элементами ментального фитнеса.....	<b>133</b>
<b>56. ТАРАСЮК М.Л.</b> Проблемы и перспективы гиревого спорта в Республике Беларусь.....	<b>135</b>
<b>57. ТАРАСЮК М.Л.</b> Анализ проблем популяризации физической культуры и спорта среди молодежи.....	<b>136</b>
<b>58. ТЕПУН А.В.</b> Использование компьютерных технологий для оценки физического здоровья молодежи.....	<b>138</b>
<b>59. ФЕДОРЕНКО Т.В.</b> Развитие физических качеств посредством комплекса «бодифлекс».....	<b>140</b>
<b>60. ФЕНЧУК А.А.</b> Уровень развития гибкости у студентов, специализирующихся в метании копья.....	<b>142</b>
<b>61. ХОДЖАЕВА В.А.</b> Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом.....	<b>144</b>
<b>62. ХУДАЙБЕРДИЕВ М.</b> Государственная поддержка развития спорта: опыт Туркменистана.....	<b>146</b>
<b>63. ЧУРКИНА Н.В.</b> Проблемы и повышение эффективности функционирования физической культуры.....	<b>148</b>
<b>64. ШАПЕЛЬ П.М.</b> Показатели развития гибкости у студентов, занимающихся туризмом.....	<b>150</b>
<b>65. ШЕВЧУК Я.Г.</b> Показатели физического развития мальчиков младшего школьного возраста.....	<b>152</b>
<b>66. ШЕВЧУК Я.Г.</b> Развитие скоростных способностей у мальчиков 9–10 лет средствами игрового характера.....	<b>154</b>

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

<b>67. АНИСКОВЕЦ К.М.</b> Развитие скорости в спринтерском беге.....	<b>155</b>
<b>68. АРЧИБАСОВА А.В.</b> Влияние регулярных занятий физическими упражнениями на организм человека.....	<b>156</b>
<b>69. БУГЕЗА Л.Н.</b> Общие основы обучения в лыжном спорте.....	<b>158</b>
<b>70. БЕГУС А.Л.</b> Влияние гидродинамической обтекаемости пловца на скорость плавания.....	<b>160</b>
<b>71. БОНЬКО М.В.</b> Силовая подготовка спортсменов в прыжках длину и тройным	<b>162</b>
<b>72. БОНЬКО М.В.</b> Проблемы питания юных спортсменов.....	<b>164</b>
<b>73. БОНЬКО М.В.</b> Особенности влияния аминокислот на организм спортсменов..	<b>166</b>
<b>74. БОРСУК Д.С.</b> Силовая подготовка в беге на 100 метров.....	<b>168</b>
<b>75. БУКАЧ Е.Н., ПРЕДКОВА Е.В.</b> Анализ завоевания большого хрустального глобуса в исполнении Дарьи Домрачевой.....	<b>170</b>
<b>76. ВОЛЬШИНЕЦ К.В.</b> Методические основы начального обучения детей плаванию.....	<b>172</b>
<b>77. ГОРОДНИК И.В.</b> Динамика максимальной мощности мышечных усилий на уроках физической культуры и здоровью юношей 9 классов.....	<b>173</b>
<b>78. ЗАВАЦКИЙ К.Н.</b> Олимпийские водные виды спорта.....	<b>175</b>
<b>79. КАРПУК Г.Н.</b> Скоростно-силовая подготовка в беге на 110 метров с барьерами.....	<b>177</b>
<b>80. КАШТЕЛЯН З.И.</b> Особенности использования средств и методов тренировки бегунов на 400 метров на первых трех этапах многолетней подготовки.....	<b>179</b>
<b>81. КОВАЛЕВИЧ А.Ю.</b> Анализ тренировочных занятий бегунов на средние дистанции на предсоревновательном этапе подготовки.....	<b>181</b>
<b>82. КРАВЧЕНКО П.В.</b> Распределение нагрузок различной преимущественной направленности у легкоатлетов спринтеров в годичном цикле.....	<b>183</b>
<b>83. ЛЕВЧУК Д.О.</b> Влияние лечебной гимнастики в воде на снижение веса тела занимающихся.....	<b>185</b>
<b>84. ПИТИН В.С.</b> Методические указания по применению специального комплекса упражнений для совершенствования ритма бега на выносливость...	<b>187</b>
<b>85. ПРОЖИЖКО К.П.</b> Предупреждение травматизма на занятиях по лыжной подготовке.....	<b>189</b>
<b>86. ПРОТАСЕВИЧ С.С.</b> Лыжный спорт как эффективное средство физического воспитания.....	<b>191</b>
<b>87. РОМАНИЮК Е.В.</b> Значение физкультурных занятий по лыжной подготовке для детей школьного возраста.....	<b>193</b>
<b>88. РЫБАЧУК Е.А.</b> Анализ выступления студентов в первенстве университета по плаванию.....	<b>195</b>
<b>89. РЫБАЧУК Е.А.</b> Основные принципы и способы закаливания водой.....	<b>197</b>
<b>90. САВАНЧУК И.С.</b> Развитие выносливости в беге на длинные дистанции.....	<b>199</b>
<b>91. СВИТИЧ С.Р.</b> Освоение резервов дыхательной системы.....	<b>200</b>
<b>92. СЕЧЕНОК С.А.</b> Степень влияния двигательной асимметрии на формирование техники плавания.....	<b>202</b>

<b>93. СВИРЖЕВСКИЙ А.С.</b> Массаж как средство восстановления после тренировочной деятельности.....	<b>203</b>
<b>94. СЕДЛЯР Т.И.</b> Особенности показателей вегетативного статуса организма у бегуний на 400 и 800 метров во время утс в состоянии отдыха.....	<b>205</b>
<b>95. СИМБИРКИНА В.Д.</b> Лыжная подготовка в учебной программе дошкольного образования.....	<b>207</b>
<b>96. ТАБАЛА А.В.</b> Формирование и поддержание спортивной формы.....	<b>209</b>
<b>97. ТАРАСЮК М.Л.</b> Скоростно-силовая методика подготовк бегунов на 400 метров в соревновательный период по методике клайда харта.....	<b>211</b>
<b>98. ЧЕБ И.Н.</b> Оздоровительное значение лыжного спорта.....	<b>214</b>
<b>99. ШМИГЕЛЬ В.А.</b> История развития и виды гребли на байдарках и каноэ.....	<b>215</b>
<b>100. ШМИГЕЛЬ В.А.</b> Морфофункциональные особенности бегунов на средние дистанции.....	<b>216</b>
<b>101. ШЕВЧУК Я.Г.</b> Социальная значимость массового спорта.....	<b>218</b>

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНЫХ И ПОДВИЖНЫХ ИГР И АДАПТИВНОГО СПОРТА**

<b>102. АМОСОВ А.А.</b> Оценка уровня физического развития лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата.....	<b>220</b>
<b>103. АНИСКОВЕЦ К.М.</b> Особенности проявления агрессивности у спортсменов юношей игровых видов спорта.....	<b>222</b>
<b>104. БОБРЕНКО И. В.</b> Повышение эффективности руководства в ходе проведения подвижных игр для развития пространственной ориентировки дошкольников сумственной отсталостью.....	<b>223</b>
<b>105. ВЛАЩУК А.В.</b> Оценка уровня физической подготовленности лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата.....	<b>225</b>
<b>106. ГОЛУБ Л.С.</b> Оценка вариабельности ритма сердца футболистов высокой квалификации.....	<b>226</b>
<b>107. ГУРКО И.В.</b> Уровень специальной физической подготовленности юных гандболистов 2000–2001 годов рождения.....	<b>228</b>
<b>108. ДЕНИСЮК А.С.</b> Сборная республики беларусь на чемпионатах мира и европы по гандболу.....	<b>230</b>
<b>109. ЖАЛДАК А.В.</b> Баскетбол и его роль в физическом воспитании личности.....	<b>232</b>
<b>110. ЖИЛИНСКАЯ В.Д.</b> Уровень общей физической подготовленности юных гандболистов 2000–2001 годов рождения.....	<b>233</b>
<b>111. КИВАЧУК О.Н.</b> Броски по воротам с угла: анализ эффективности в БГК-2... ..	<b>235</b>
<b>112. КОСТЮЧИК Е.В.</b> Анализатор для биоимпедансной оценки баланса водных секторов организма и состава тела футболистов.....	<b>236</b>
<b>113. КРАВЧЕНКО П.В.</b> Влияние межличностной совместимости на результативность деятельности спортсменов-волейболистов.....	<b>238</b>
<b>114. КРИВЧЕНЯ М.А.</b> Оценка функционального состояния системы внешнего дыхания лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата.....	<b>239</b>
<b>115. КУЛИНА Т.Н.</b> Командные тактические действия в нападении и защите в волейболе.....	<b>241</b>
<b>116. ЛИТВИНЮК Е.П.</b> Биоимпедансный анализ состава тела футболистов разного амплуа в соревновательном периоде подготовки.....	<b>243</b>
<b>117. ЛУЩИЦ В.Г.</b> Развитие скоростно-силовых качеств у девочек 12–13 лет	

средствами футбола в системе школьного физического воспитания.....	245
<b>118.НАДОЛЬСКАЯ Я.М.</b> Баскетбол как средство развития двигательных способностей у детей старшего школьного возраста.....	247
<b>119.ПАМПУХА П.И.</b> Особенности гемодинамического статуса сердечно-сосудистой системы футболистов высокой квалификации .....	248
<b>120.РЕЗАНОВИЧ Е.В.</b> Особенности проявления агрессивности у спортсменов игровых видов спорта.....	250
<b>121.СВИРЖЕВСКИЙ А.С.</b> Изучение особенностей взаимодействия тренера и спортсменов игровых видов спорта.....	251
<b>122.ТЕЛЬПУК А.Н.</b> Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы футболистов в процессе соревновательной деятельности.....	252
<b>123.ТЕЛЬПУК А.Н.</b> Параметры гистограммы вариабельности ритма сердца футболистов в соревновательном периоде.....	254
<b>124.ТЕМНОВ Ю.А.</b> Система диагностики функциональной подготовленности футболистов в процессе врачебно-педагогического контроля.....	256
<b>125.ШАПЕЛЬ П.М.</b> Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата.....	258
<b>126.ШЕВЧУК Я.Г.</b> Спортивные и подвижные игры как средство профилактики нарушений осанки юных спортсменов.....	260
<b>127.ШЕСТИЛОВСКАЯ Т.С.</b> Особенности тренировочного процесса у баскетболистов.....	262
<b>128.ШТЫК Р.И.</b> Уровень развития общей и специальной физической подготовленности в команде БГК-2.....	264
<b>129.ШУРХАЙ Р.И.</b> Критерии и показатели оценки качества физкультурно-оздоровительной работы специализированных объединений инвалидов.....	265

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОЖ, ЛФК И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

<b>130.АНИСКОВЕЦ К.М.</b> Состояние и потенциал туристско-рекреационных ресурсов Брестской области.....	267
<b>131.АНЦУТА А.И.</b> Изучение процессов восстановления (ЛВ и ЧСС) у студентов факультета физического воспитания БрГУ им. А.С.Пушкина.....	269
<b>132.БАЛКА А.М.</b> Определение максимальной мощности мышечной работы (одноминутный тест) у студентов факультета физического воспитания БрГУ им. А.С.Пушкина.....	272
<b>133.БАНЬКО И.В.</b> Оздоровительная ходьба как средство профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.....	275
<b>134.БЕГЕЗА Е.В.</b> Педагогические условия формирования навыков здорового образа жизни у детей старшего дошкольного возраста.....	276
<b>135.БЕЛКО В.Г.</b> Субъективные и объективные показатели самоконтроля.....	278
<b>136.БУДНИК А.Э.</b> Невропатия лицевого нерва.....	280
<b>137.ВИННИК А.Н.</b> Питание при профилактике микроинсульта.....	282
<b>138.ВОВЕР Т.А.</b> Протеиновый коктейль.....	284



<b>139. ГАВРИЛЮК О.Ф.</b> Применение анаболиков и их вред для здоровья.....	<b>286</b>
<b>140. ДЕМЕНЧУК Т.О.</b> Оздоровительный бег как средство улучшения качества здоровья.....	<b>288</b>
<b>141. ДРАЦЕВИЧ Д.Р.</b> Дозирование физических нагрузок с учетом функционального состояния студентов социально-педагогического факультета 1 курса.....	<b>290</b>
<b>142. ЖУК С.П.</b> Роль нетрадиционных средств и методов при профилактике и лечении сколиоза.....	<b>292</b>
<b>143. ЖУКОВИЧ О.В.</b> Рак губы и его профилактика.....	<b>294</b>
<b>144. ИЛЬИН Р.В.</b> Вариабельность сердечного ритма у школьников с нарушением осанки и сколиозом.....	<b>296</b>
<b>145. ЗАНОВСКИЙ А.С.</b> Влияние кофеина на время элементарной двигательной реакции.....	<b>297</b>
<b>146. ЗАДЕРНЮК Л.В.</b> Утренняя гимнастика как средство здорового образа жизни.....	<b>299</b>
<b>147. КАШТЕЛЯН З.И.</b> Состояние здоровья школьников, занимающихся в смг (на примере школ г. Бреста).....	<b>301</b>
<b>148. КЕРГЕТ Е.П.</b> Оздоровительная направленность туризма в брестской области.....	<b>303</b>
<b>149. КОЗАК Е.В.</b> Динамика артериального давления при выполнении статической работы у студентов факультета физического воспитания БрГУ им. А.С. Пушкина.....	<b>304</b>
<b>150. КОЛЯДА С.Г.</b> Особенности режима питания студентов факультета физического воспитания БрГУ им. А.С. Пушкина.....	<b>306</b>
<b>151. КОЗЛЕЙ Я.С.</b> Особенности динамики показателей массы тела студентов в учебное время.....	<b>308</b>
<b>152. КОСТЮЧИК Е.В.</b> Анализ функциональной подготовленности спортсменов по методам С.А. Душанина и спирометрии.....	<b>310</b>
<b>153. КОСТЮШКО В.О.</b> Релаксационная физическая культура при сердечно-сосудистых заболеваниях.....	<b>312</b>
<b>154. КРАКУН С.В.</b> моталь як аградурыстычная прастора для фарміравання здаровага ладу жыцця на палессі.....	<b>314</b>
<b>155. КУРДЮК Ю.В.</b> Липотропики и термодженики для снижения веса: вред или польза?.....	<b>316</b>
<b>156. КУРИЛЬЧИК А.В.</b> Особенности тренировки и восстановления легкоатлетов БрГУ им. А.С. Пушкина.....	<b>318</b>
<b>157. КОНЦЕВИЧ В.П., АНДРЕЮК П.А.</b> Изучение состояния здоровья и отношения к занятиям спортом студентов медицинского университета.....	<b>320</b>
<b>158. КУДРИЦКИЙ М.Ю.</b> Направленность физической культуры на профилактику и лечение сколиоза.....	<b>322</b>
<b>159. ЛИТВИНЮК Е.П.</b> Анализ функциональной подготовленности спортсменов по результатам биохимического анализа крови и уровня гормонов.....	<b>323</b>
<b>160. ЛЯШКЕВИЧ М.В.</b> Особенности сердечной мышцы спортсмена.....	<b>325</b>
<b>161. ЛАЗЮК И.Н.</b> Изучение здоровья студентов психолого-педагогического факультета.....	<b>327</b>
<b>162. ЛИСОК Е.С.</b> Эффективность включения яблочного пюре в пищевой рацион с целью коррекции питания студентов.....	<b>328</b>

<b>163.МАЗУРОВА Д.С.</b> Сравнение воздействия анаболических стероидных препаратов и анаболических препаратов природного происхождения.....	<b>330</b>
<b>164.МАЛИКОВА О.Л.</b> Роль спортивной одежды в оздоровлении организма на занятиях физической культуры.....	<b>332</b>
<b>165.МАЛИКОВА С.Л.</b> Закаливание организма как одна из форм оздоровления. Природные факторы сохранения и укрепления здоровья.....	<b>333</b>
<b>166.МАРКИНА А.А.</b> Роль релаксационной физической культуры при заболеваниях центральной нервной системы.....	<b>335</b>
<b>167.МЕЛЬНИК В.А.</b> Влияние различных физических упражнений на результат в водном поло.....	<b>337</b>
<b>168.МЕДВЕДСКИЙ К.И.</b> Лечебное воздействие плавания на организм человека	<b>339</b>
<b>169.МИХАСЁВА Е.В.</b> Современные проблемы здорового образа жизни студенческой молодёжи в вузе.....	<b>341</b>
<b>170.МИШКОВИЧ Е.А.</b> Гемодинамические показатели у молодых людей при изменении положения их тела в пространстве.....	<b>342</b>
<b>171.МОЧАЛОВА М.В.</b> Влияние биологически активных добавок на здоровье человека.....	<b>344</b>
<b>172.НИЧИПОРЧИК Д.Н.</b> Особенности морфофункционального статуса студентов.....	<b>346</b>
<b>173.НОВИК О.А.</b> Влияние изменения массы тела на физическое состояние человека и их причины.....	<b>347</b>
<b>174.ОЛЕКСЕЮК Ю.В.</b> Изучение отношения студентов 4 курса психолого-педагогического факультета к своему здоровью.....	<b>349</b>
<b>175.ОЛЕКСЕЮК Д.В.</b> Анализ уровней мпк у студентов физического воспитания БрГУ им. А.С. Пушкина.....	<b>351</b>
<b>176.ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.</b> Использование пробы генчи (задержка дыхания на выдохе) для определения уровня физической работоспособности студентов факультета физического воспитания БрГУ им. А.С. Пушкина.....	<b>353</b>
<b>177.ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.</b> Динамика артериального пульса (ЧСС) при выполнении субмаксимальной работы анаэробной интенсивности.....	<b>355</b>
<b>178.ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.</b> Использование индекса гарвардского степ теста для определения уровня физической работоспособности студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина.....	<b>357</b>
<b>179.ПОЩЕНКО А.Г.</b> Особенности показателей физического развития новорожденных.....	<b>359</b>
<b>180.ПЫШКО А.Я.</b> Релаксационная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.....	<b>361</b>
<b>181.РЕДЖЕПОВ У.Щ.</b> Использование подводных тренажеров в оздоровительных целях.....	<b>362</b>
<b>182.РЫБАЧУК Е.А.</b> Изучение физиологических показателей тренированности в покое у студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина.....	<b>363</b>
<b>183.САВАНЧУК И.С.</b> Формирование мотивов и потребностей в занятиях ОФК школьников старших классов (на примере сш №3 г. Бреста).....	<b>366</b>
<b>184.САВИЦКАЯ М.М.</b> Влияние экзаменационного стресса на параметры вариабельности сердечного ритма студентов .....	<b>367</b>
<b>185.СЕРДЮК И.М.</b> Причины и профилактика псориаза.....	<b>369</b>

<b>186.СЕЧЕНОК С. И.</b> Возможности использования информационных технологий в процессе формирования зож у студенческой молодежи.....	<b>371</b>
<b>187.СЕМЕНЯКО Е.В.</b> Оздоровительный бег в режиме дня студента.....	<b>373</b>
<b>188.СЕНЮТА С.Н.</b> Динамика артериального пульса при выполнении работы максимальной интенсивности.....	<b>374</b>
<b>189.СТАНЧУК Д.И.</b> Воздействие рентгеновских лучей на организм человека.....	<b>377</b>
<b>190.СТАДНИЦКАЯ Д.С.</b> Изучение распространенности сколиоза у школьников города гродно и определение роли физкультурно-оздоровительных мероприятий в его профилактике.....	<b>379</b>
<b>191.СКРЕБЕЦ Д.Н.</b> Определение функционального состояния студентов на занятиях по физической культуре.....	<b>381</b>
<b>192.ТЕМНОВ Ю.А.</b> Особенности показателей variability сердечного ритма у школьников специальной медицинской группы.....	<b>383</b>
<b>193.ТУРЧЕНОК А.А.</b> Механизм адаптации организма кизменяющемуся барометрическому давлению.....	<b>384</b>
<b>194.ФЕДУРУК Ю.А.</b> Отдых глазами студентов социально-педагогического факультета БрГУ имени А.С. Пушкина.....	<b>386</b>
<b>195.ФОМЧЕНКО А.И.</b> Динамический анализ функционального состояния организма детей младшего школьного возраста.....	<b>388</b>
<b>196.ХВОРОСТ О.В.</b> Аквааэробика как средство оздоровления организма и путь к здоровому образу жизни.....	<b>390</b>
<b>197.ХОВРЕНКОВА А.В.</b> Отношение студентов к занятиям йогойи ее влияние на организм человека .....	<b>392</b>
<b>198.ШЕВЧУК О.Н.</b> Кистькак орган труда.....	<b>393</b>
<b>199.ШЕВЧУК Я.Г.</b> Сравнительная характеристика параметров физического состояния студентов, имеющих различный режим двигательной активности.....	<b>395</b>
<b>200.ШИПУК М.П.</b> Правильная осанка – залог успеха.....	<b>397</b>
<b>201.ЮРКОВСКИЙ С.С.</b> Влияние ходьбы босиком на здоровье человека.....	<b>399</b>
<b>202.ЯКОВЧИК Я.Г.</b> Утренняя гигиеническая гимнастика, как одна из форм самостоятельных занятий физической культуры.....	<b>401</b>
<b>203.ЯРМОЦ И.А.</b> Энергетические напитки. Польза или вред?.....	<b>403</b>
<b>204.ЯСЬКОВА А.С.</b> Стретчинг как один из методов релаксации мышечных тканей.....	<b>405</b>

## ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

### Организационный комитет

**Председатель** – декан факультета физического воспитания, канд. биол. наук, доцент  
*Михаил Васильевич Головач*

#### **Заместители председателя –**

- ✓ заместитель декана по научной работе, ст. преподаватель,  
*Сергей Константинович Якубович*
- ✓ заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания, канд. пед. наук, доцент *Александр Александрович Зданевич*

#### **Члены оргкомитета:**

- ✓ старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин  
*Александр Леонидович Зиновчик*
- ✓ преподаватель кафедры легкой атлетики, плавания и лыжного спорта  
*Наталья Александровна Черемных*
- ✓ доцент кафедры теории и методики физического воспитания  
*Владимир Георгиевич Беспутчик, доцент*
- ✓ доцент кафедры анатомии, физиологии и безопасности человека  
канд. биол. наук *Николай Кузьмич Саваневский*

### Научный комитет

**Председатель** – канд. биол. наук, доцент *Михаил Васильевич Головач*

**Заместитель председателя** – ст. преподаватель, *Сергей Константинович Якубович*

#### **Члены:**

- ✓ канд. пед. наук, доцент *Александр Александрович Зданевич*
- ✓ докт. мед. наук, профессор *Сергей Владимирович Панько*
- ✓ канд. пед. наук, доцент *Александр Васильевич Шаров*
- ✓ канд. пед. наук, доцент *Константин Ильич Белый*

### Студенческий организационный комитет

**Председатель** – студент 4 курса Вадим Чепелевич, председатель СНО.

**Заместитель председателя** – студентка 3 курса Юлия Подлесская

**Члены оргкомитета:**

1. Темнов Юрий	студент 4-го курса
2. Костючик Екатерина	студентка 3-го курса
3. Литвинюк Елена	студентка 3-го курса
4. Ревенко Ольга	студентка 3-го курса
5. Кульба Алексей	студент 2-го курса
6. Магдисюк Анна	студентка 2-го курса

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 1. БЕРЕЗЯВКА И.В. Антропометрические показатели пловцов и пловчих**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 2. ЖИДКОВ А.В. Скоростные показатели хоккеистов групп спортивного совершенствования**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 3. КАШТЕЛЯН З.И. Факторы повышающие эффективность тренировочной и соревновательной деятельности в олимпийском году Р. Клима**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 4. УГЛЯНИЦА Т.Л. Сравнительный анализ структуры общей и специальной физической подготовленности девушек-футболисток и юношей в учебно-тренировочном макроцикле**  
Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 5. ЧЕПЕЛЕВИЧ В.О. Динамика развития координационных способностей у юных футболистов с 9–10 до 11–12 лет**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 6. ШЕВЧУК Я.Г. Особенности развития скоростных и скоростно-силовых способностей мальчиков младшего школьного возраста**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

## **СЕКЦИЯ I ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

### **ПОДСЕКЦИЯ 1**

#### **Секционные доклады**

- 1. БЕРЕЗЯВКА И.В. Антропометрические показатели пловцов и пловчих**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 2. ВЛАЩУК А.В. Уровень развития скоростно-силовых способностей у дзюдоистов**  
Научный руководитель – И.И. Глебик, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 3. ГОЛОВКО В.О. Проблемы и перспективы развития туризма Брестского региона**  
Научный руководитель – В.И. Ковенько, старший преподаватель  
Брест, БрГТУ
- 4. ЖИДКОВ А.В. Особенности развития силы кисти у хоккеистов в возрасте 7–9 лет**  
Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 5. ЖИДКОВ А.В. Скоростные показатели хоккеистов групп спортивного совершенствования**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 6. ЖАЛДАК А.В. Причины возникновения травматизма на занятиях по атлетизму**  
Научный руководитель – В.В. Лисюк, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 7. ЖИДКОВ А.В. Темпы роста показателей физической подготовленности хоккеистов 10–12 лет**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 8. ЗДАНЕВИЧ А.А. Показатели точности движений в метании малого мяча девочек в возрасте 11–12 лет**  
Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 9. ЗДАНЕВИЧ А.А. Показатели координационных способностей мальчиков в возрасте 11–12 лет**  
Научный руководитель – И.И. Глебик, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 10. КАШТЕЛЯН З.И. Показатели объема прыжковых упражнений в тренировочной работе Ромуальда Клима**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 11. КАШТЕЛЯН З.И. Факторы, повышающие эффективность тренировочной и соревновательной деятельности в олимпийском году Ромуальда Клима**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

12. **КАШТЕЛЯН З.И. Отдых как необходимый компонент нагрузки Ромуальда Клима**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **КОСТЮЧИК Е.В. Особенности развития показателей координационных способностей у юношей-спринтеров**  
Научный руководитель – М.С. Попко, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
14. **КОЖАНОВСКАЯ Н.Г. Вариативность показателей скоростно-силовых способностей, девушек-волейболисток**  
Научный руководитель – Л.С. Титова, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени Пушкина
15. **КОНОНОВИЧ В.И. Методические особенности развития скоростных способностей у детей 9–10 лет**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
16. **КОНОНОВИЧ В.И. Показатели развития координационных способностей у детей в возрасте 9–10 лет**  
Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
17. **КОНОНОВИЧ В.И. Сравнительный анализ показателей максимальной частоты движений мальчиков и девочек 9–10 лет**  
Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
18. **КУРИЛЬЧИК А.В. Влияние спортивной квалификации на проявление скоростно-силовых способностей у юношей-спринтеров**  
Научный руководитель – Е.М. Ляхович, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
19. **ЛИТВИНЮК Е.П. Уровень развития скоростно-силовых способностей у студенток-спринтеров**  
Научный руководитель – В.В. Лисюк, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
20. **МЕЛЬНИК В.А. Показатели развития гибкости у спортсменов, занимающихся водным поло**  
Научный руководитель – В.А. Ярмолюк, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкин
21. **ПОДЛЕССКАЯ Ю.М. Особенности развития скоростно-силовых способностей у бегуний-спринтеров**  
Научный руководитель – Е.М. Ляхович, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
22. **СВИТИЧ С.Р. Особенности развития гибкости у бегунов на длинные дистанции**  
Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
23. **СВИТИЧ С.Р. Уровень развития гибкости у бегунов на длинные дистанции**  
Научный руководитель – В.Г. Беспутчик, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

24. **СТАЦКЕЕВИЧ В.А. Оценка показателей скоростно-силовых способностей юношей и девушек, занимающихся бегом на средние дистанции**  
Научный руководитель – С.К. Якубович, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
25. **САБИРОВ А.У. Показатели координационных способностей студентов, занимающихся плаванием**  
Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
26. **ФЕНЧУК А.А. Уровень развития гибкости у студентов, специализирующихся в метании копья**  
Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ им А.С. Пушкина
27. **ХУДАЙБЕРДИЕВ М. Государственная поддержка развития спорта: опыт Туркменистана**  
Научный руководитель – З.С. Левчук, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкин
28. **ШЕВЧУК Я.Г. Особенности развития скоростных и скоростно-силовых способностей мальчиков младшего школьного возраста**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
29. **ШЕВЧУК Я.Г. Показатели физического развития мальчиков младшего школьного возраста**  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
30. **ШЕВЧУК Я.Г. Развитие скоростных способностей у мальчиков 9–10 лет средствами игрового характера**  
Научный руководитель – А.А. Зданевич, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

## **СЕКЦИЯ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

### **ПОДСЕКЦИЯ 2**

#### **Секционные доклады**

1. **АЛЬБИНОВСКАЯ А.И. Отношение студентов к употреблению курительных смесей спайс**  
Научный руководитель – Г.И. Зданевич, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
2. **АМОСОВ А.Д. Уровень развития координационных способностей у юношей-дзюдоистов**  
Научный руководитель – В.В. Лисюк, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
3. **БАЛКА А.М. Особенности развития координационных способностей у волейболисток**  
Научный руководитель – С.К. Якубович, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина



4. **ДЕНИСЮК А.С. Показатели развития гибкости у студентов, специализирующихся в футболе**  
Научный руководитель – М.Н. Дорошукене, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **ДЕНИЩИК Д.Н. Особенности организации физического воспитания учащихся с ослабленным здоровьем**  
Научный руководитель – Л.С. Титова, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
6. **ЕМЕЛЬЯНОВИЧ В.П. Особенности проявления скоростных способностей волейболисток 15–16 лет разного игрового амплуа**  
Научный руководитель – К.В. Касьяник, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **КУЛАЙ Е.Е. Показатели силовых способностей у студентов, занимающихся футболом**  
Научный руководитель – М.С. Попко, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **КОЗЛОВА А.С. Мотивация студентов к занятиям физической культурой и спортом**  
Научный руководитель – Г.И. Зданевич, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **КИСИЛЮК Е.В. Использование нетрадиционных средств в вариативном компоненте на занятиях по физической культуре**  
Научный руководитель – Н.Н. Засим, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **КОТОВИЧ Ю.Э. Проблемы олимпийского образования молодежи**  
Научный руководитель – М.С. Попко, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **КОЗАК Е.В. Результативность прыжка в длину с места, выполненного разными способами студентками, занимающимися аэробикой**  
Научный руководитель – Л.С. Титова, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **ЛЕНКОВЕЦ А.Н. Профессионально-прикладная направленность студентов к трудовой физической культуры при подготовке к деятельности**  
Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, канд. пед. наук, доцент, профессор  
Брест, БрГТУ
13. **МАСЮК Е.В. Психолого-педагогические условия для формирования ценностной ориентации студентов к занятиям физической культурой**  
Научный руководитель – Н.В. Орлова, канд. пед. наук  
Брест, УО «БрГТУ»
14. **МЕЛЬНИКОВА Е.Г. Теоретико-методические проблемы современной системы физической культуры и спорта**  
Научный руководитель – Е.Н. Сердюкова, преподаватель  
Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины
15. **НОСАЧЕВ Е.О. Особенности развития детей старшего школьного возраста**  
Научный руководитель – В.В. Лисюк, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

- 16. ПИЛЮТИК Н.А. Повышение мотивации у студентов к занятиям физической культурой и спортом на современном этапе**  
Научный руководитель – Г.К. Бажанова, ст. преподаватель  
Брест, БрГТУ
- 17. ПИТИН В.С. Особенности проявления силовых способностей у студентов, занимающихся бегом на длинные дистанции**  
Научный руководитель – В.А. Ярмолук, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 18. РЫБАЧУК Е.А. Профессионально-прикладная физическая подготовка и необходимость ее применения в трудовой деятельности**  
Научный руководитель – В.В. Лисюк, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 19. РЕВЕНКО О.А. Особенности развития гибкости у студентов-пловцов**  
Научный руководитель – К.В. Касьяник, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 20. СУПРУНЮК В.В. Общеразвивающие упражнения на рабочем месте с элементами ментального фитнеса**  
Научный руководитель – Н.В. Орлова, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГТУ
- 21. ТЕПУН А.В. Использование компьютерных технологий для оценки физического здоровья молодежи**  
Научный руководитель – В.И. Ковенько, старший преподаватель  
Брест, БрГТУ
- 22. ФЕДОРЕНКО Т.В. Проблемы физической культуры и спорта, здоровья детей и молодёжи**  
Научный руководитель – Т.Е. Могилевцева, старший преподаватель  
Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины
- 23. ФЕДОРЕНКО Т.В. Развитие физических качеств посредством комплекса «бодифлекс»**  
Научный руководитель – Т.Е. Могилевцева, старший преподаватель  
Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины
- 24. ХОДЖАЕВА В.А. Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом**  
Научный руководитель – Г.И. Зданевич, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 25. ЧУРКИНА Н.В. Проблемы и повышение эффективности функционирования физической культуры**  
Научный руководитель – Г.Н. Зинкевич, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 26. ШАПЕЛЬ П.М. Показатели развития гибкости у студентов, занимающихся туризмом**  
Научный руководитель – К.В. Касьяник, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкин

### Стендовые доклады

- 1. ДАРКОВИЧ И. Г. Особенности обучения гимнастическим упражнениям детей младшего школьного возраста**  
Научный руководитель – Е.М. Ляхович, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина
- 2. КУДЕЛЕВИЧ Е.М. Роль семьи в здоровьесберегающей педагогической технологии в младшем школьном возрасте**  
Научный руководитель – О.Г. Романко, магистр пед. наук, преподаватель  
Барановичи, БарГУ
- 3. МОРЗА К. В. Аэробика как оздоровительное и образовательное средство физического воспитания школьников**  
Научный руководитель – Е.М. Ляхович, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина
- 4. ОМЕЛЯЩИК В.А. Использование музыкального сопровождения на занятиях по физической культуре**  
Научный руководитель – О.Г. Романко, магистр пед. наук, преподаватель  
Барановичи, БарГУ
- 5. САБОДАШ С.А. К проблеме обеспечения безопасности при проведении приключенческих гонок в Беларуси**  
Научный руководитель – А.В. Зацепин, преподаватель  
Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины
- 6. ШЕСТИЛОВСКАЯ Т.С. Развитие двигательных способностей у детей школьного возраста средствами гимнастики**  
Научный руководитель – С.К. Якубович, магистр пед. наук, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина

## СЕКЦИЯ 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

### ПОДСЕКЦИЯ 1

#### Секционные доклады

- 1. БЕГУС А.Л. Влияние гидродинамической обтекаемости пловца на скорость плавания**  
Научный руководитель – А.В. Бажанов, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 2. БУКАЧ Е.Н., ПРЕДКОВА Е.В. Анализ завоевания большого хрустального глобуса в исполнении Дарьи Домрачевой**  
Научный руководитель – Т.А. Самойлюк, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина
- 3. ВОЛЬШИНЕЦ К.В. Методические основы начального обучения детей плаванию**  
Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

4. **ГОРОДНИК И.В.** Динамика максимальной мощности мышечных усилий на уроках физической культуры у девушек 9 классов  
Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкин
5. **ЗАВАЦКИЙ К.Н.** Олимпийские водные виды спорта  
Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
6. **КОВАЛЕВИЧ А.Ю.** Анализ тренировочных занятий бегунов на средние дистанции на предсоревновательном этапе подготовки  
Научный руководитель – Н.Н. Засим, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **ЛЕВЧУК Д.О.** Влияние лечебной гимнастики в воде на снижение веса  
Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **РЫБАЧУК Е.А.** Основные принципы и способы закаливания водой  
Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **СЕДЛЯР Т.И.** Особенности показателей вегетативного статуса организма у бегуний на 400 и 800 метров во время УТС в состоянии отдыха  
Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **ТАРАСЮК М.Л.** Скоростно-силовая методика подготовки бегунов на 400 метров в соревновательный период по методике Клайда Харта  
Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **УГЛЯНИЦА Т.Л.** Сравнительный анализ структуры общей и специальной физической подготовленности девушек-футболисток на общеподготовительном этапе  
Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **ШЕВЧУК Я.Г.** Социальная значимость массового спорта  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

## **СЕКЦИЯ 2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА**

### **ПОДСЕКЦИЯ 2**

#### **Секционные доклады**

1. **БОРСУК Д.С.** Силовая подготовка в беге на 100 метров  
Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
2. **БЕГЕЗА Л.Н.** Общие основы обучения в лыжном спорте  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

3. **КАШТЕЛЯН З.И. Особенности использования средств и методов тренировки бегунов на 400 метров на первых трех этапах многолетней подготовки**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
4. **КАРПУК Г.А Развитие скоростной подготовки в беге на 110 м с/б**  
Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **КРАВЧЕНКО П.В. Распределение нагрузок различной преимущественной направленности у легкоатлетов спринтеров в годичном цикле**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
6. **ПРОЖИЖКО К.П. Предупреждение травматизма на занятиях по лыжной подготовке**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **ПРОТАСЕВИЧ С.С. Лыжный спорт как эффективное средство физического воспитания**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **ПИТИН В. С. Методические указания по применению специального комплекса упражнений для совершенствования ритма бега на выносливость**  
Научный руководитель – А.И. Шутеев, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **РОМАНЮК Е.В. Значение физкультурных занятий по лыжной подготовке для детей школьного возраста**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **СИМБИРКИНА В.Д. Организация лыжной подготовки в учреждениях дошкольного образования**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **СВИТИЧ С.Р. Освоение резервов дыхательной системы**  
Научный руководитель – А.И. Шутеев, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **СВИРЖЕВСКИЙ А.С. Массаж как средство восстановления после тренировочной деятельности**  
Научный руководитель – А.С. Голенко, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **ЧЕБ И.Н. Оздоровительное значение лыжного спорта**  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

#### Стендовые доклады

1. **АРЧИБАСОВА А.В. Влияние регулярных занятий физическими упражнениями на организм человека**  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

2. **АНИСКОВЕЦ К.М. Развитие скорости в спринтерском беге**  
Научный руководитель – В.Г. Ярошевич, канд. пед. наук, профессор  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
3. **БОНЬКО М.В. Силовая подготовка спортсменов в прыжках длину и тройным**  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
4. **БОНЬКО М.В. Проблемы питания юных спортсменов**  
Научный руководитель – Е.С. Сидорук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **БОНЬКО М.В. Особенности влияния аминокислот на организм спортсменов**  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
6. **ГОРОДНИК И.В. Динамика максимальной мощности мышечных усилий на уроках физической культуры у юношей 9 классов**  
Научный руководитель – А.В. Шаров, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **ЛИНКЕВИЧ М.А. Анализ использования кроссового бега в методиках подготовки различных тренеров в беге на выносливость**  
Научный руководитель – П.П. Калинец, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **ЛЕМЕСШЕВСКИЙ Д.В. История развития техники плавания способом дельфин**  
Научный руководитель – С.А. Сурков, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **ЛЕМАЧКО Е.Г. История развития способа плавания кроль на груди**  
Научный руководитель – С.А. Сурков, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **РЕВЕНКО О.А. Выступление пловцов БрГУ им. А.С. Пушкина на соревнованиях по плаванию в программе Республиканской универсиады в 2012-2014 гг.**  
Научный руководитель – С.А. Сурков, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **РЫБАЧУК Е.А. Анализ выступления студентов в первенстве университета по плаванию**  
Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **СЕЧЕНОК С.А. Степень влияния двигательной асимметрии на формирование техники плавания**  
Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **САВАНЧУК И.С. Развитие выносливости в беге на длинные дистанции**  
Научный руководитель – Е.С. Сидорук, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
14. **ТАБАЛА А.В. Формирование и поддержание спортивной формы**  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ им. А.С. Пушкина
15. **ШМИГЕЛЬ В.А. История развития и виды гребли на байдарках и каноэ**  
Научный руководитель – Н.А. Черемных, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**16. ШМИГЕЛЬ В.А. Морфофункциональные особенности бегунов на средние дистанции**

Научный руководитель – Е.С. Сидорук, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**17. ШМИГЕЛЬ В.А. Влияние спортивной ходьбы на организм человека**

Научный руководитель – Е.С. Сидорук, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**СЕКЦИЯ 3 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНЫХ И ПОДВИЖНЫХ ИГР  
И АДАПТИВНОГО СПОРТА**

**ПОДСЕКЦИЯ 1**

**Секционные доклады**

**1. АМОСОВ А.А. Оценка уровня физического развития лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата**

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**2. АНИСКОВЕЦ К.М. Особенности проявления агрессивности у спортсменов-юношей игровых видов спорта**

Научный руководитель – А.А. Гаврилович, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**3. БОБРЕНКО И.В. Повышение эффективности руководства в ходе проведения подвижных игр для развития пространственной ориентировки дошкольников с умственной отсталостью**

Киев, Институт специальной педагогики НАПН Украины

**4. БОНДАРЬ П.А. Уровень развития технической подготовки у юных спортсменов**

Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**5. ВЛАЩУК А.В. Оценка уровня физической подготовленности лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата**

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**6. ГОЛУБ Л.С. Оценка variability ритма сердца футболистов высокой квалификации**

Научный руководитель – И.Ю. Михута, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**7. ГУРКО И.В. Уровень специальной физической подготовленности юных гандболистов 2000–2001 годов рождения**

Научный руководитель – А.А. Палагин, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**8. ДАЦЫК Ю.Н. Анализ выступлений белорусских теннисисток на турнирах Большого шлема**

Научный руководитель – С.В. Родин, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

9. **ДЕНИСЮК А.С. Сборная Республики Беларусь на чемпионатах мира по гандболу**  
Научный руководитель – К.И. Белый, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **ЖАЛДАК А.В. Баскетбол и его роль в физическом воспитании личности**  
Научный руководитель – М.М. Курилик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **ЖИЛИНСКАЯ В.Д. Уровень общей физической подготовленности юных гандболистов 2000–2001 годов рождения**  
Научный руководитель – А.А. Палагин, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **ЗДАНЕВИЧ Д.О. Специальная подготовка футболистов**  
Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **КАПУЗА И.А. Современные тенденции развития футбола**  
Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
14. **КИВАЧУК О.Н. Броски по воротам с угла: анализ эффективности в БГК**  
Научный руководитель – К.И. Белый, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
15. **КОСТЮЧИК Е.В. Анализатор для биоимпедансной оценки баланса водных секторов организма и состава тела футболистов**  
Научный руководитель – И.Ю. Михута, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
16. **КЛИМКОВИЧ Ю.Н. Структуры многолетней подготовки профессиональных спортсменов**  
Научный руководитель – В.В. Павлючик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
17. **КРАВЧЕНКО П.В. Влияние межличностной совместимости на результативность деятельности спортсменов-волейболистов**  
Научный руководитель – А.А. Гаврилович, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

### **СЕКЦИЯ 3 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНЫХ И ПОДВИЖНЫХ ИГР И АДАПТИВНОГО СПОРТА**

#### **ПОДСЕКЦИЯ 2**

##### **Секционные доклады**

1. **КРИВЧЕНЯ М.А. Оценка функционального состояния системы внешнего дыхания лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата**  
Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
2. **КУЛАЙ Е.Е. Анализ выступлений белорусских теннисистов на турнирах WTA**  
Научный руководитель – С.В. Родин, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина



3. **КУЛИНА Т.Н. Командные тактические действия в нападении и защите в волейболе: анализ техники и перспективы**  
Научный руководитель – К.И. Белый, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
4. **ЛИТВИНЮК Е.П. Биоимпедансный анализ состава тела футболистов разного амплуа в соревновательном периоде подготовки**  
Научный руководитель – И.Ю. Михута, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **ЛУШИЦ В.Г. Развитие скоростно-силовых качеств у девочек 12-13 лет средствами футбола в системе школьного физического воспитания**  
Научные руководители – В.П. Артемьев, канд. пед. наук, доцент;  
В.С. Арушанов, старший преподаватель  
Брест, БрГТУ
6. **НАДОЛЬСКАЯ Я.М. Баскетбол как средство развития двигательных способностей у детей старшего школьного возраста**  
Научный руководитель – М.М. Курилик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **ПАМПУХА П.И. Особенности гемодинамического статуса сердечно-сосудистой системы футболистов высокой квалификации**  
Научный руководитель – И.Ю. Михута, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **РЕЗАНОВИЧ Е.В. Особенности проявления агрессивности у спортсменов игровых видов спорта**  
Научный руководитель – А.А. Гаврилович, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **СВИРЖЕВСКИЙ А.С. Изучение особенностей взаимодействия тренера и спортсменов игровых видов спорта**  
Научный руководитель – А.А. Гаврилович, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **СИДОРУК В.Ю. Анализ выступлений белорусских теннисистов на турнирах Большого шлема**  
Научный руководитель – С.В. Родин, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **ТЕЛЬПУК А.Н. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы футболистов в процессе соревновательной деятельности**  
Научный руководитель – И.Ю. Михута, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **ТЕЛЬПУК А.Н. Параметры гистограммы вариабельности ритма сердца футболистов в соревновательном периоде**  
Научный руководитель – И.Ю. Михута, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **ТЕМНОВ Ю.А. Система диагностики функциональной подготовленности футболистов в процессе врачебно-педагогического контроля**  
Научный руководитель – И.Ю. Михута, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

14. **ШАПЕЛЬ П.М. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата**  
Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
15. **ШЕВЧУК Я.Г. Спортивные и подвижные игры как средство профилактики нарушений осанки юных спортсменов**  
Научный руководитель – М.М. Курилик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
16. **ШЕСТИЛОВСКАЯ Т.С. Особенности тренировочного процесса у баскетболистов**  
Научный руководитель – М.М. Курилик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
17. **ШТЫК Р.И. Уровень развития общей и специальной физической подготовки в команде БГК–2**  
Научный руководитель – К.И. Белый, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
18. **ШУРХАЙ Р.И. Критерии и показатели оценки качества физкультурно-оздоровительной работы специализированных объединений инвалидов**  
Научный руководитель – А.Л. Зиновчик, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

#### **СЕКЦИЯ 4. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОЖ, ЛФК И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

##### **ПОДСЕКЦИЯ 1**

##### **Секционные доклады**

1. **БАГАЛЬ М.К. Возрастные особенности состояния стопы у детей младшего школьного возраста**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
2. **БАНЬКО И.В. Оздоровительная ходьба как средство профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы**  
Научный руководитель – Н.И. Козлова, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГТУ
3. **ВАНЮК С.К. Показатели состояния стопы студентов различных факультетов**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
4. **ДАЙКО И.П. Состояние здоровья у детей дошкольного и школьного возраста**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **ДЕМЧУК В.И. Особенности некоторых показателей внешнего дыхания у школьников с ослабленным здоровьем**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

6. **ЁРШ Г.Л. Возрастные особенности физического развития учащихся школы-интерната**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **ЖАБИНСКАЯ Д.В. Физическое развитие и состояние стопы учащихся младшего школьного возраста**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **ЗУБКО Т.Ю. Возрастные особенности морфо-функционального состояния учащихся со сколиотической болезнью**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **ИВАНЮК Е.Ю. Состояние здоровья и внешнего дыхания у школьников**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **ИЛЬИН Р.В. Изменения параметров сердечного ритма у школьников со сколиотической болезнью**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **ИЛЮЧИК А.А. Состояние стопы у школьников с различным уровнем ИМТ**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **КЕРГЕТ Е.П. Оздоровительная направленность туризма в Брестской области**  
Научный руководитель – Г.К. Бажанова, старший преподаватель  
Брест, БрГТУ
13. **КОЖАНОВСКАЯ Н.Г., КОЗАК Е.В. Физическое развитие студентов 3 курса факультета физического воспитания**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
14. **КОНДРАШУК О.В. Возрастные особенности состояния стопы школьников**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
15. **КОСАЧ А.А. Физическое развитие и состояние стопы учащихся среднего школьного возраста**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
16. **КРОКУН С.В. Моталь як агратурыстычная прастора для фарміравання здаровага ладу жыцця на Палессі**  
Научный руководитель – З.С. Левчук, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
17. **КУЗЬМИЧ А.А. Состояние параметров организма учащихся со сколиозом в процессе физической реабилитации**  
Научные руководители – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент;  
Я.В. Титаренко, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

18. **ЛЕСИНА О.П. Особенности морфо-функционального статуса студентов специализированного факультета**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
19. **МАЛИКОВА О.Л. Роль спортивной одежды в оздоровлении организма на занятиях физической культурой**  
Научный руководитель – Г.К. Бажанова, старший преподаватель  
Брест, БрГТУ
20. **МЕДВЕДСКИЙ К.И. Лечебное воздействие плавания на организм человека**  
Научный руководитель – Н.И. Козлова, канд. пед. наук, доцент  
Брест, БрГТУ
21. **НИЧИПОРЧИК Д.Н. Особенности и коррекция морфо-функционального статуса студенток университета**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
22. **ПОДЛЕССКАЯ Ю.М., ФЕНЧУК А.А. Физическое развитие студенток 3 курса факультета физического воспитания**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
23. **ПОЩЕНКО А.Г. Особенности показателей физического развития новорожденных**  
Научные руководители – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент;  
Я.В. Титаренко, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
24. **РЕДЖЕПОВ У.Щ. Использование подводных тренажеров в оздоровительных целях**  
Научный руководитель – А.В. Бажанов, старший преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
25. **РОДИЧ Ю.С. Состояние и средства коррекции нарушений стопы у студентов**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
26. **САВИЦКАЯ М.М. Влияние экзаменационного стресса на показатели вариабельности сердечного ритма студентов**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
27. **СЕРЕБРЯКОВА В.А. Особенности физического развития мальчиков и девочек школы-интерната в возрасте 11–15 лет**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
28. **СИДОРУК В.Ю. Особенности регуляции сердечной деятельности у студентов разных факультетов во время учебного года**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
29. **ТЕМНОВ Ю.А. Особенности показателей вариабельности сердечного ритма у школьников специальной медицинской группы**  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

- 30. ЦЫКОВ А.А. Влияние физической нагрузки на показатели регуляции сердечного ритма спортсменов-гиревиков**  
 Научный руководитель – А.Н. Герасевич, канд. биол. наук, доцент  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**СЕКЦИЯ 4. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОЖ, ЛФК И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**ПОДСЕКЦИЯ 2**

**Секционные доклады**

- 1. АНЦУТА А.И. Изучение процессов восстановления ЛВ и ЧСС у студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
 Научный руководитель – М.В. Головач, к.б.н., доцент  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 2. БАЛКА А.М. Определение максимальной мощности мышечной работы (одноминутный тест) у студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
 Научный руководитель – С.В. Наумовец, ст. преподаватель  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 3. РЫБАЧУК Е.А. Изучение физиологических показателей тренированности в покое у студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
 Научный руководитель – С.А. Сурков, ст. преподаватель  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 4. КОЗАК Е.В. Динамика артериального давления при выполнении статической работы у студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
 Научный руководитель – С.В. Наумовец, ст. преподаватель  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 5. КОСТЮЧИК Е.В. Анализ функциональной подготовленности спортсменов по методам С.А. Душанина и спирометрии**  
 Научный руководитель – М.В. Головач, к.б.н., доцент  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 6. КУРИЛЬЧИК А.В. Особенности тренировки и восстановления легкоатлетов БрГУ имени А.С. Пушкина**  
 Научный руководитель – С.В. Наумовец, ст. преподаватель  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
- 7. ЛИТВИНЮК Е.П. Анализ функциональной подготовленности спортсменов по результатам биохимического анализа крови и уровня гормонов**  
 Научный руководитель – М.В. Головач, к.б.н., доцент  
 Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

8. **МЕЛЬНИК В.А. Влияние различных физических упражнений на результат в водном поло**  
Научный руководитель – С.А. Сурков, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **ОЛЕСЕЮК Д.В. Анализ уровней МПК у студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
Научный руководитель – М.В. Головач, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **ПОДЛЕССКАЯ Ю.М. Использование пробы Генчи для определения уровня физической работоспособности студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
Научный руководитель – М.В. Головач, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **ПОДЛЕССКАЯ Ю.М. Использование индекса гарвардского степ-теста для определения уровня физической работоспособности студентов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
Научный руководитель – М.В. Головач, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **СЕНИЮТА С.Н. Динамика АП при выполнении работы максимальной интенсивности**  
Научный руководитель – С.В. Наумовец, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **ШТЫК К.В. Динамика артериального пульса (ЧСС) при выполнении субмаксимальной работы анаэробной интенсивности**  
Научный руководитель – М.В. Головач, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

#### **СЕКЦИЯ 4 . МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОЖ, ЛФК И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

##### **ПОДСЕКЦИЯ 3**

##### **Секционные доклады**

1. **АНИСКОВЕЦ К.М. Состояние и потенциал туристско-рекреационных ресурсов Брестской области**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
2. **БЕГЕЗА Е.В. Педагогические условия формирования навыков здорового образа жизни у детей старшего дошкольного возраста**  
Научный руководитель – Г.Н. Казаручик, к.п.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
3. **БЕЛКО В.Г. Субъективные и объективные показатели самоконтроля**  
Научный руководитель – А.В. Шиндина, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

4. **БУДНИК А.Э. Невропатия лицевого нерва**  
Научный руководитель – Е.С. Блоцкая, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **ЗАДЕРНЮК Л.В. Утренняя гимнастика как средство здорового образа жизни**  
Научный руководитель – И.М. Гузаревич, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
6. **ЗАНОВСКИЙ А.С. Влияние кофеина на время элементарной двигательной реакции**  
Научный руководитель – Н.К. Саваневский, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **ДЕДЮЛЯ Е.А., СТАХЕЙКО В.В. БАДы – как составляющая спортивного питания**  
Научный руководитель – И.Г. Роменко, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **ДЕМЕНЧУК Т.О. Оздоровительный бег как средство улучшения качества здоровья**  
Научный руководитель – С.Г. Ларюшина, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **КАШТЕЛЯН З.И. Состояние здоровья школьников, занимающихся в СМГ (на примере школ г. Бреста)**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **КОНЦЕВИЧ В.П., АНДРЕЮК П.А. Изучение состояния здоровья и отношения к занятиям спортом студентов медицинского университета**  
Научные руководители – С.П. Сивакова, к.м.н., доцент;  
Г.Д. Смирнова, ассистент  
Гродно, ГрГМУ
11. **КОТОВИЧ Ю.Э., ДЕНИСЮК И.В. Отдаленные последствия влияния усилителей вкуса и красителей на организм человека**  
Научный руководитель – И.Г. Роменко, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **КУРДЮК Ю.В. Липотропики и термодженики для снижения веса: вред или польза?**  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **ЛАЗЮК И.Н. Изучение здоровья студентов психолого-педагогического факультета**  
Научный руководитель – Т.С. Демчук, канд. пед. наук  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
14. **ЛИСОК Е.С. Эффективность включения яблочного пюре в пищевой рацион с целью коррекции питания студентов**  
Научный руководитель – И.А. Наумов, д.м.н., доцент  
Гродно, ГрГМУ
15. **ЛЯШКЕВИЧ М.В. Особенности сердечной мышцы спортсмена**  
Научный руководитель – Н.К. Саваневский, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

16. **МАЗУРОВА Д.С. Сравнение воздействия анаболических стероидных препаратов и анаболических препаратов природного происхождения**  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
17. **МАЛИКОВА С.Л. Закаливание организма как одна из форм оздоровления. Природные факторы сохранения и укрепления здоровья**  
Научный руководитель – Н.С. Милашук, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
18. **МИХАСЕВА Е.В. Современные проблемы здорового образа жизни студенческой молодежи в вузе**  
Научный руководитель – Е.И. Гурина, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
19. **МОЧАЛОВА М.В. Влияние биологически активных добавок на здоровье человека**  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
20. **НОВИК О.А. Влияние изменения массы тела на физическое состояние человека и их причины**  
Научный руководитель – М.И. Сулейманова, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
21. **ОЛЕКСЕЮК Ю.В. Изучение отношения студентов 4 курса психолого-педагогического факультета к своему здоровью**  
Научный руководитель – Т.С. Демчук, канд. пед. наук  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
22. **ПЛЫШКО А.Я. Релаксационная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта**  
Научный руководитель – С.И. Юрчик, ст. преподаватель  
Брест, БрГТУ
23. **РЕЗАНОВИЧ Е.В. Программирование оздоровительной тренировки для лиц с ограниченными возможностями**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
24. **ЯРМОЦ И.А. Энергетические напитки: польза или вред?**  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

#### **СЕКЦИЯ 4 . МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОЖ, ЛФК И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

##### **ПОДСЕКЦИЯ 4**

##### **Секционные доклады**

1. **ВИННИК А.Н. Питание при профилактике микроинсульта**  
Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, к.п.н., профессор  
Брест, БрГТУ



2. **ВОВЕР Т.А. Протеиновый коктейль**  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
3. **ГАВРИЛЮК О.Ф. Применение анаболиков и их вред для здоровья**  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
4. **ДРАЦЕВИЧ Д. Дозирование физических нагрузок с учетом функционального состояния студентов социально-педагогического факультета 1 курса**  
Научный руководитель – А.В. Шиндина, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **ЖУКОВИЧ О.В. Рак губы и его профилактика**  
Научный руководитель – Е.С. Блоцкая, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
6. **ЖУК Д.С. Роль нетрадиционных средств и методов при профилактике и лечении сколиоза**  
Научный руководитель – Т.Н. Грудовик, старший преподаватель  
Брест, БрГТУ
7. **КОЗЛЕЙ Я.С. Особенности динамики показателей массы тела студентов в учебное время**  
Научный руководитель – С.С. Лукашевич, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **КОЛЯДА С.Г. Особенности режима питания студентов 1-х курсов факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **САВАШУК И.С. Формирование мотивов и потребностей в занятиях ОФК школьников старших классов (на примере СШ №7 г. Бреста)**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
10. **СЕМЕНЯКО Е.В. Оздоровительный бег в режиме дня студента**  
Научный руководитель – Е.И. Гурина, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
11. **СЕРДЮК И.М. Причины и профилактика псориаза**  
Научный руководитель – Е.С. Блоцкая, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
12. **СЕЧЕНОК С.И. Возможности использования информационных технологий в процессе формирования ЗОЖ у студенческой молодежи**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
13. **СКРЕБЕЦ Д.Н. Определение функционального состояния студентов на занятиях по физической культуре**  
Научный руководитель – Н.Н. Засим, магистр пед. наук, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
14. **СТАДНИЦКАЯ Д.С. Изучение распространенности сколиоза у школьников города Гродно и определение роли физкультурно-оздоровительных мероприятий в его профилактике**  
Научный руководитель – О.В. Заяц, ассистент  
Гродно, ГрГМУ

15. **СТАНЧУК Д.И. Воздействие рентгеновских лучей на организм человека**  
Научный руководитель – Н.К. Саваневский, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
16. **ТУРЧЕНОК А.А. Механизм адаптации организма к изменяющемуся барометрическому давлению**  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
17. **ФЕДОРУК Ю. Отдых глазами студентов социально-педагогического факультета БрГУ имени А.С. Пушкина**  
Научный руководитель – Н.С. Милашук, магистр пед. наук, преподаватель,  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
18. **ФОМЧЕНКО А.И. Динамический анализ функционального состояния организма детей младшего школьного возраста**  
Научный руководитель – Е.С. Сукач, ассистент  
Гомель, ГГМУ
19. **ХВОРОСТ О.В. Аквааэробика как средство оздоровления организма и путь к здоровому образу жизни**  
Научный руководитель – С.Г. Ларюшина, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
20. **ХОВРЕНКОВА А.В. Отношение студентов к занятиям йогой и ее влияние на организм человека**  
Научный руководитель – Е.Г. Гурина, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
21. **ШЕВЧУК Я.Г. Сравнительная характеристика параметров физического активности**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
22. **ШЕВЧУК О.Н. Кисть как орган труда**  
Научный руководитель – Е.С. Блоцкая, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
23. **ШИПУК М.П. Правильная осанка – залог здоровья**  
Научный руководитель – Е.С. Блоцкая, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
24. **ЮРКОВСКИЙ С.С. Влияние ходьбы босиком на здоровье человека**  
Научный руководитель – Н.К. Саваневский, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
25. **ЯКОВЧИК Я.Г. Утренняя гигиеническая гимнастика, как одна из форм самостоятельных занятий физической культуры**  
Научный руководитель – В.А. Артемов, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

#### Стендовые доклады

1. **БУЙКЕВИЧ О.И. Влияние физических упражнений на организм человека в условиях воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

2. **КОСТЮШКО В.О. Релаксационная физическая культура при сердечно-сосудистых заболеваниях**  
Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, к.п.н., профессор  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
3. **КУДРИЦКИЙ М.Ю. Направленность физической культуры на профилактику и лечение сколиоза**  
Научный руководитель – В.Я. Борисов, доцент  
Минск, МГЛУ
4. **МАРКИНА А.А. Роль релаксационной культуры при заболеваниях центральной нервной системы**  
Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий, к.п.н., профессор  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
5. **МИШКОВИЧ Е.А. Гемодинамические показатели у молодых людей при изменении положения их тела в пространстве**  
Научный руководитель – Н.К. Саваневский, к.б.н., доцент  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
6. **МОРЗА К.В. Оздоровление школьников по средствам массовых туристских мероприятий**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
7. **НИЧИПОРЧИК А.Н. Проблемы питания современных студентов**  
Научный руководитель – Г.Н. Зинкевич, ст. преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
8. **СЕМЕНОВА Е.Э. Методика организация проведения спортивного ориентирования бегом в зале с учащимися СУЗов**  
Научный руководитель – О.М. Клос, преподаватель  
Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина
9. **ЯСЬКОВА А.С. Стретчинг как один из методов релаксации мышечных тканей**  
Научный руководитель – Л.М. Морозова, ст. преподаватель  
Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

## ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА И НАУЧНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ:

*«Наука, творчество, физическая культура, спорт»*

Ответственные:

- ✓ старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин  
*Александр Леонидович Зиновчик*
- ✓ преподаватель кафедры легкой атлетики, плавания и лыжного спорта  
*Наталья Александровна Черемных*
- ✓ доцент кафедры теории и методики физического воспитания  
*Владимир Георгиевич Беспутчик, доцент*
- ✓ доцент кафедры анатомии, физиологии и безопасности человека, канд. биол. наук  
*Михаил Васильевич Головач*
- ✓ доцент кафедры теории и методики физического воспитания  
*Владимир Георгиевич Беспутчик, доцент*
- ✓ доцент кафедры теории и методики физического воспитания  
*Лидия Васильевна Шукевич*

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

### **БЕРЕЗЯВКА И.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич,  
канд. пед. наук, доцент

### **АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОВЦОВ И ПЛОВЧИХ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения физического развития пловцов показывают, что скорость плавания различными способами и на различных дистанциях определяется различными особенностями телосложения, специфической и функциональной подготовленностью.

Плавание стимулирует процессы роста и развития, совершенствует механизмы, укрепляет здоровье, улучшает физическое развитие.

Н.Ж. Булгакова [1] отмечает, что с увеличением возраста и степени биологической зрелости происходят определенные изменения показателей телосложения.

А.Р. Воронцов [2] считает, что эффективность совершенствования спортивного мастерства квалифицированных пловцов неразрывно связана с оценкой их физического развития.

Результаты исследований авторов [1; 3; 4] показывают, что скорость плавания на 100 м находится в тесной связи с ростом и весом спортсмена, длиной рук и ног, обхватом плеча, бедра.

*Цель работы* – определение физического развития пловцов и пловчих, специализирующихся в плавании способом на спине на дистанции 100 м.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературы;
- педагогическое наблюдение;
- антропометрия;
- математико-статистическая обработка результатов.

В исследовании приняли участие кандидаты в мастера спорта и мастера спорта, пловцы и пловчихи, специализирующиеся в плавании способом на спине на дистанции 100 м. Проводились антропометрические измерения, среди которых тотальные размеры тела: длина тела стоя см; масса тела кг; окружность грудной клетки см.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что показатели тотальных размеров тела пловцов на много превосходят показатели пловчих, между их показателями наблюдаются статистические достоверные различия (таблица).

Таблица – Показатели тотальных размеров тела пловцов и пловчих способом плавания на спине на дистанции 100 м

Признаки	Статистические параметры					
	Пловцы		Пловчихи		t	p
	х	σ	Х	σ		
Длина тела стоя, см	189,0	2,0	172,0	1,4	13,907	<0,01
Масса тела, кг	75,0	1,7	65,1	3,4	5,088	<0,05
Окружность грудной клетки, см	102,0	2,0	93,0	2,1	6,206	<0,05

*Выводы.* Таким образом, полученные показатели тотальных размеров тела пловцов и пловчих высокой спортивной квалификации могут быть полезны и информативны при решении вопросов прогнозирования успешности их выступления на соревнованиях.

Учет особенностей физического развития важен и при формировании индивидуального технико-тактического мастерства пловчих и пловцов.

### Литература

1. Булгакова, Н.Ж. Особенности телосложения и физической работы способности пловцов высокого класса : учеб. пособие / [Н.Ж. Булгакова и др.]. / М. : ГЦОЛИФК, 1980. – 105 с.
2. Воронцова, А.Р. Определение спортивной одарённости в плавании на основе динамических наблюдений : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – : 13.00.04 / А.Р. Воронцов. – М. : ГЦОЛИФК, 1977. – 20 с.
3. Гордон, С.М. Динамика результатов пловцов-спринтеров в годичном цикле тренированности // Плавание / С.М. Гордон, П.М. Прилуцкий. – М. : Физическая культура и спорт, 1986. – С. 22–24.
4. Иванченко, Е.И. Теория и практика спорта : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. «Физическое воспитание и спорт» : в 3 ч. / Е.И. Иванченко. – Минск : Четыре четверти, 1997. – 4 ч. – 240 с.

**ЖИДКОВ А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич,

канд. пед. наук, доцент

**СКОРОСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХОККЕИСТОВ  
ГРУПП СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения тренировочных процессов показывают, что основой для роста спортивного мастерства в спортивной подготовке считается достижение высокого уровня физической подготовленности спортсмена.

Физическая подготовка в хоккее – это процесс воспитания двигательных способностей и поддержание их на уровне, обеспечивающем высокую эффективность игровых действий.

Хоккеисту в его спортивной деятельности важно иметь высокий уровень развития скоростных способностей.

*Цель работы* – выявление показателей скоростных способностей у хоккеистов групп спортивного совершенствования в возрасте 15–17 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ литературы, тестирование, статистическая обработка результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты развития скоростных способностей хоккеистов в возрасте 15–17 лет показали, что темпы роста скоростных способностей на примере бега на 30 и 60 м не высокие и между возрастными группами на этапе спортивного мастерства не наблюдается статистически достоверных различий (таблица).

Таблица – Показатели темпов роста скоростных способностей хоккеистов в возрасте 15–17 лет

Показатели	СПС-1 15 лет		СПС-2 16 лет		СПС-3 17 лет		Статистические параметры					
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	t	p	t	p	t	p
	1		2		3		1–2		1–3		2–3	
Бег на 30 м, с	4,48	0,31	4,41	0,28	4,43	0,34	0,580	>0,05	0,376	>0,05	0,157	>0,05
Бег на 60 м, с	8,41	0,51	8,30	0,48	8,38	0,47	0,544	>0,05	0,184	>0,05	0,412	>0,05

*Выводы.* Таким образом, полученные показатели свидетельствуют о незначительном росте скоростных способностей у хоккеистов 15–17 лет.

**КАШТЕЛЯН З.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич,  
канд. пед. наук, доцент

**ФАКТОРЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ТРЕНИРОВОЧНОЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОЛИМПИЙСКОМ ГОДУ  
РОМУАЛЬДА КЛИМА**

*Введение.* Научные исследования в области спорта показывают, что одной из важных проблем спортивной деятельности является проблема индивидуального подхода к подготовке спортсменов высокой квалификации. Особенно остро встаёт вопрос индивидуализации, когда речь идёт о спортсменах достигающих результатов мирового класса.

Необходимость особо тщательной индивидуализации в спорте высших достижений обусловлена высокими требованиями спортивной деятельности к личности спортсмена, его функциональным и адаптационным возможностям.

Достижения в спорте невозможны без выстраивания комплексной системы подготовки. Основными наиболее важными компонентами системы тренировочно-соревновательной подготовки являются:

- система отбора и спортивной ориентации;
- система спортивной тренировки;
- система соревнований;
- система факторов, повышающих эффективность тренировочной и соревновательной деятельности. Каждый компонент системы спортивной подготовки имеет свое функциональное назначение и одновременно подчинен общим закономерностям устройства, функционирования и развития ее.

Сложной задачей является система контроля, позволяющая оценить успешность тренировочного процесса, особенно если это касается олимпийцев, так как подготовка к Олимпийским играм – дело ответственное и нелёгкое.

На основании анализа рабочей документации и дневника Ромуальда Иосифовича Клима, Заслуженного мастера спорта в метании молота, Чемпиона Игр XVIII Олимпиады в Токио в 1964 г., серебряного призёра Игр XIX Олимпиады в Мехико 1968 г., Рекордсмена мира и Европы, построена динамика тренировочных занятий и соревнований за Олимпийский 1964 год.

*Цель работы* – изучение факторов, повышающих эффективность тренировочной и соревновательной деятельности в Олимпийском году Ромуальда Клим.

*Методы исследования.* В работе применялись: анализ литературных источников, анализ дневника и рабочей документации Ромуальда Клим, математико-статистическая обработка результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты, расположенные в таблице свидетельствуют, что в январе и феврале месяце Ромуальд Клим провёл по 20 учебно-тренировочных занятий, в соревнованиях не участвовал. В марте занятий было 19, а в апреле 17. В соревнованиях участвовал 1 раз, в каждом из этих месяцев.

В мае тренировочных занятий – 19, а в соревнованиях принял участие 2 раза. С июня по сентябрь количество тренировочных занятий колеблется от 15 до 17. Участие в соревнованиях 3 раза в месяц, за исключением, июля месяца, в котором Ромуальд Клим участвовал 2 раза.

Таблица – Распределение учебно-тренировочных занятий и соревнований Ромуальда Клим в Олимпийском году

Показатели	Месяцы, количество занятий и соревнований									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Тренировочные занятия	20	20	19	17	19	17	15	18	16	9
Соревнования	–	–	1	1	2	3	2	3	3	1

*Выводы.* Таким образом, полученные показатели, учебно-тренировочных занятий и соревнований на протяжении годичного цикла тренировок Ромуальда Клим дают представления о количественных параметрах и динамике, способствующих высшему достижению на Олимпиаде.

Полученная информация о количественных показателях, проведенных тренировочных занятиях и соревнованиях в которых, принял в Олимпийском году Ромуальд Клим, имеет большое значение и может быть использована в научно-исследовательской работе по изучению интенсивности соревновательной и тренировочной деятельности.



**УГЛЯНИЦА Т.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – А.В. Шаров,  
 канд. пед. наук, доцент

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОБЩЕЙ И  
 СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
 ДЕВУШЕК-ФУТБОЛИСТОК И ЮНОШЕЙ НА УЧЕБНО-  
 ТРЕНИРОВОЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ**

*Введение.* Отечественные и зарубежные методические рекомендации по подготовке женщин к игре в футбол (Д.В. Выприков, П.Ф. Ежов, 2007), как правило, базируются на опыте, накопленном в подготовке мужчин, и стремятся к нивелированию гендерных различий в процессе подготовки футболистов и футболисток, делая акцент в большей степени на требования специализации, биомеханические стереотипы и особенности энергообеспечения мышечной деятельности. Мы считаем, что эти объективные различия между мужским и женским футболом требуют учёта не только специфических особенностей организации последнего, но и фактора прогнозирования интенсивности тренировок, объективного контроля, количественной оценки и установления взаимосвязи между суммарными и парциальными объёмами нагрузок.

*Цель работы* – проанализировать взаимосвязи особенности общей и специальной физической подготовленности девушек футболисток на подготовительном этапе учебно-тренировочного макроцикла и сравнить их с результатами тестирования юношей.

*Методы исследования.* 1. Учет общих физических данных: бег на 30 м; прыжок в длину с места, проверка технической подготовленности: жонглирование мячом, метание набивного мяча весом 2 кг, ведение мяча 15 м между установленными через каждые 5 м препятствиями туда и обратно, всего 30 м.

2. Статистическая обработка данных: корреляционный анализ, который определялся по программе «анализ данных» «Microsoft Excel».

*Результаты и их обсуждение.* После 12 месяцев положительная динамика основных двигательных качеств и технической подготовленности спортсменок была зафиксирована практически у всех у девочек. Между исходными данными и измерениями через полтора года были обнаружены достоверные различия ( $P < 0,05$ ), причём показанные результаты были выше исходных в пределах 2–13,5%. Опираясь на нормативы юных футболистов, мы предположили, что главной доминантой является тест на подготовительном этапе «Бег 30 м» где

очевидны статистически недостоверные различия 5,3 с (у юношей), что дает основания говорить об относительно одинаковом уровне физической подготовленности, который составил 5,4 с (у девушек) на подготовительном этапе, далее результат на учебно-тренировочном макроцикле оказался хуже на 6,7 с. В тесте «Прыжок в длину с места» на подготовительном этапе, зафиксировались лучшие результаты у девушек без стажа 172 см, самый низший показатель у девушек со стажем 159 см, на учебно-тренировочном этапе лучший результат 260 см у юношей. В тесте «жонглирование» указывающие превосходство девушек со стажем только на подготовительном этапе (19 раз), дальнейшее лидерство в нормативных показателях принадлежит юношам (100 раз). На испытании «Метание мяча 2 кг» прослеживалась стабильность на всех этапах макроцикла у девушек-футболисток их результат не превышал 7,3 м, что касается юношей, то прирост увеличился в 2 раза до 23 м. Не менее важным является тест «Ведение мяча между препятствиями 5 м на 15 м/с» на подготовительном этапе девушки превзошли на 7 % юношей, далее показатели на учебно-тренировочном этапе, выявился прогресс у юношей с результатом 5,6 %.

*Выводы.* 1. В результате проведенного педагогического эксперимента установлены приросты результатов у девушек на испытаниях «Ведение мяча между препятствиями 5 м на 15 м/с». Незначительные сдвиги были выявлены в тестовых заданиях «Бег 30 м», «Метании», что дают нам основание рекомендовать больше использовать в тренировке девушек – футболисток комплекс упражнений, направленный на развитие координации.

2. В течение учебно-тренировочного цикла подготовки девушки – футболистки со стажем также как и девушки – футболистки без стажа, тренировались по общему плану, предложенному нами и зафиксированному в педагогическом наблюдении. В ходе сравнительного анализа у девушек – футболисток со стажем был выявлен ряд сдвигов в показателях тестовых заданий «Бег на 30 м», «Прыжок в длину с места» «метание мяча 2 кг». Однако эти изменения до и после эксперимента носили статистически не значимый характер.

### Литература

Выприков, Д.В. Построение учебно-тренировочного процесса на основе комплексной оценки квалифицированных спортсменов в мини-футболе / Д.В. Выприков, П.Ф. Ежов // Здоровье и здоровый образ жизни : сборник трудов 5 российской научно-практической конференции, посвященной 15-летию Смоленского гуманитарного университета. – Смоленск, 2007. – 450 с.

**ЧЕПЕЛЕВИЧ В.О.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.С. Голенко,  
канд. пед. наук, доцент

**ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ  
С 9-10 до 11-12 ЛЕТ**

*Введение.* В современной игровой практике футбол с полным основанием относится к тем видам спорта, где к игрокам предъявляются повышенные требования по координированному проявлению физических качеств и выполнению сложных технико-тактических действий. Совокупность технических умений и навыков определяет уровень индивидуального мастерства игрока. В настоящее время ведётся множество теоретических и экспериментальных работ, авторы которых получают важные сведения в сфере общих основ диагностики, структуры, развития и тренировки координационных способностей. Множество фундаментальных исследований, касающихся вышеуказанных аспектов проблемы координационных способностей (КС), выполняются на детях школьного возраста и юных спортсменах.

*Цель работы* – исследование динамики развития специфических КС у юных футболистов с 9–10 до 11–12 лет.

*Методы исследования.* Исследование проводилось в специализированной детско-юношеской школе олимпийского резерва г. Кобрина на тренировочных занятиях в июне–июле 2013 и 2014 года. Исследование является лонгитюдным. В исследование приняли участие 18 юных футболистов 2003–2004 года рождения.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ результатов контрольного испытания «Бег по обручам» показал наличие статистически значимой, позитивной динамики уровня развития чувства ритма при выполнении циклических действий без мяча. В беге с мячом у юных спортсменов отмечается статистически значимое ухудшение способности к ритму. В упражнении «Подтягивание мяча стопой» результаты существенно улучшились. Средне групповые приросты показателей, характеризующих, способность к сохранению равновесия носили статистически значимый характер, однако анализ индивидуальных значений показал наличие существенного разброса значений. Способность, к кинематическому дифференцированию была выше при выполнении упражнения ведущей ногой в сравнении с не ведущей ногой в возрасте как 9–10, так и через год 11–12 лет.

Однако это различие носило статистически не значимый характер, а количество баллов набираемых юными футболистами даже несколько несущественно уменьшилось. У юных футболистов с 9–10 до 11–12 лет произошли статистически значимые изменения средне групповых значений «челночного бега 3 x 10 м» лицом вперед с  $8,36 \pm 0,11$  с до  $7,52 \pm 0,16$  с и спиной вперед с  $12,03 \pm 0,35$  с до  $10,17 \pm 0,11$  с. В тесте «Бег с обеганием стоек» следует отметить, что в течение года результаты улучшились при выполнении действий без мяча как в ведущую сторону так и не ведущую.

В беге с ведением мяча вокруг стоек статистически более значимыми были приросты в сторону не ведущей ноги в сравнении с изменениями в сторону ведущей ноги. Анализ разницы результатов бега без мяча и с мячом в сторону не ведущей ноги показал уменьшение данного параметра и, наоборот, при беге в сторону ведущей ноги, нами наблюдалось статистически значимое ухудшение разницы.

В упражнении слалом с ведением одного мяча, характеризующего способность к согласованию, у испытуемых отмечается позитивная динамика данной способности. В упражнении слалом с ведением двух мячей наблюдалось статистически значимое улучшение результатов. Анализ динамики результатов показанных испытуемыми в тесте «Подскоки к цели» показал отсутствие статистически значимых изменений в течение года.

*Выводы.* Анализ результатов исследования показал наличие статистически значимой, позитивной, динамики уровня развития способности к ритму в действиях без мяча, к равновесию (удержание мяча стопой), к приспособлению у юных футболистов с 9–10 до 11–12 лет. Приросты показателей, тестов (повороты на гимнастической скамейке) и (удары по мячу в цель), носили статистически не значимый характер. В результате проведенного исследования было выявлено ухудшение способности к ритму в тесте (бег по обручам с ведением мяча, а так же разницы времени бега по обручам с ведением и без ведения мяча), способности к приспособлению и перестроению двигательных действий (при выполнении упражнений с мячом в сторону ведущей ноги).

## Литература

Голенко, А.С. Специфические координационные способности юных футболистов и их динамика с 9–10 до 11–12 лет / А.С. Голенко, В.О. Чепелевич // Физическое развитие детей и молодежи: морфологические и функциональные аспекты : сб. научных статей / редкол. : А.Н. Герасевич (гл. редактор) [и др.]. – Брест : Альтернатива, 2014. – С. 53–58.

**ШЕВЧУК Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич,  
канд. пед. наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Научные исследования в области изучения двигательной активности человека показывают, что для детей младшего школьного возраста естественной является потребность в высокой двигательной активности.

В младшем школьном возрасте закладываются основы физической культуры человека, формируются интересы, мотивации и потребности в систематической физической активности.

Младший школьный возраст является, особенно благоприятен для овладения базовыми компонентами культуры движения, освоения обширного арсенала двигательных координаций, умений и навыков разнообразных физических упражнений [1].

Значение физической культуры в школьный период жизни человека заключается в создании фундамента для всестороннего физического развития, укрепления здоровья, формирования разнообразных двигательных умений и навыков [2].

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для развития различных двигательных способностей школьников, в том числе скоростных и скоростно-силовых.

До сих пор, интерес представляет вопрос о том, какой уровень развития скоростных и скоростно-силовых способностей должен быть у детей младшего школьного возраста и какое место занимает развитие скоростных и скоростно-силовых способностей в учебном процессе на уроках по предмету «Физическая культура и здоровье». Дело в том, что в школьной программе для детей младшего школьного возраста не ставится специальной задачей развитие скоростных и скоростно-силовых способностей.

*Цель работы* – определение показателей скоростных и скоростно-силовых способностей мальчиков младшего школьного возраста.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование, математико-статистическая обработка полученных результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты исследования показали, что показатели развития скоростно-силовых способностей (на примере подтягивания на перекладине) у мальчиков с возрастом изменяется незначительно. Так с 6–7 лет до 7–8 и с 7–8 до 8–9 лет

улучшение показателей скоростно–силового характера произошло на 0,7 подтягиваний на перекладине, а с 8–9 до 9–10 лет – на 0,6.

Анализ показателей скоростных способностей свидетельствует о положительной тенденции по улучшению их с возрастом. Наиболее высокие темпы прироста скоростных способностей на примере бега 30 м наблюдаются с 7–8 до 8–9 лет.

Скоростно-силовые показатели на примере прыжка в длину с места увеличиваются в пределах от 9,7 до 13,9 см.

Таблица – Показатели скоростных и скоростно-силовых способностей мальчиков младшего школьного возраста

Тест	n	Возраст, лет, класс			
		6–7	7–8	8–9	9–10
		первый	второй	третий	четвертый
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	$\bar{x}$	0,8	1,5	2,2	2,8
	$\sigma$	0,2	0,3	0,7	0,8
	$v$	25,0	20,0	31,8	28,5
Прыжок в длину с места, см	$\bar{x}$	106,5	120,4	130,1	140,2
	$\sigma$	10,2	16,2	10,1	12,9
	$v$	9,38	13,4	7,7	9,2
Бег 30 м, с	$\bar{x}$	7,1	6,9	6,5	6,3
	$\sigma$	0,4	0,3	0,3	0,4
	$v$	5,6	4,3	4,6	6,3

*Выводы.* Таким образом, в период от шести до десяти лет идет постоянное увеличение исследуемых показателей, что свидетельствует о непрерывном процессе формирования двигательного аппарата у мальчиков в развитии скоростно-силовых способностей.

### Литература

1. Вильчковский, Э.С. Физическое воспитание школьников / Э.С. Вильчковский. – М. : Логос, 2002. – 154 с.
2. Фомина, А.И. Физкультурные занятия и спортивные игры. – М. : Просвещение, 2004 – С. 22.

## СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**АЛЬБИНОВСКАЯ А.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Г.И. Зданевич,

ст. преподаватель

#### **ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К УПОТРЕБЛЕНИЮ КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ СПАЙС**

*Введение.* Известно, что среди современной молодёжи существует проблема употребления курительных смесей Спайс.

*Цель работы* – определение отношения студентов к употреблению спайса, их информированность о вреде этих курительных смесей, выявление существования данной проблемы среди знакомых или родственников опрашиваемых.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анкетирования, методы математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* В анонимном опросе участвовало 40 человек, от 18 до 25 лет, среди них 45% – юноши, 55% – девушки. 65% респондентов учатся в ВУЗе, 15% – работают, а 20% – совмещают работу и учёбу.

По результатам анкеты все опрашиваемые имеют обычные увлечения: любят проводить время за чтением книг и журналов, встречаться с друзьями, слушать музыку и смотреть кино. Многие молодые люди предпочитают активный отдых: ходят в бассейн, тренажерный зал или на фитнес, участвуют в походах, путешествуют. Перечисленные варианты времяпрепровождения минимизированы в нанесении вреда здоровью молодых людей, при разумном подходе к своим увлечениям. Среди встречаемых увлечений и занятий молодежи к несчастью есть и вредные, такие как курение, алкоголь, наркотики, а в последние годы и курительные вещества Спайс, которые долгое время не входили в список запрещенных веществ. Органы здравоохранения, СМИ и другие организации забили тревогу только после того, как появилось большое количество жертв, среди молодых людей, в том числе, погибших от отравления Спайсом.

Зачастую люди совершают ошибки из-за незнания, поэтому анкетированым был предложен вопрос о том, нужно ли проводить разъяснительные беседы в учебных заведениях о вреде наркотических веществ (в том числе Спайса), и проводили ли с ними подобные беседы.

80% опрошиваемых ответили, что с ними такие беседы проводили, и их необходимо проводить; 20% – не присутствовали на таких беседах, а 2 % – затрудняются в ответе, нужны ли такие беседы с молодёжью.

В основном информацию о вреде Спайса получают из общедоступных источников: 45% респондентов ответили, что получили её от педагогов и психологов в ВУЗе, 40% – из СМИ, 9% – от друзей или родителей, а 3% – читали специальные печатные издания, для лучшего понимания данной проблемы.

На вопрос, как опрошиваемые относятся к людям, употребляющим наркотические смеси (в т. ч. Спайса), 47% респондентов стараются свести такие контакты к минимуму, 15% – общаются неохотно, 15% – вообще не сталкивались с потребителями наркотиков, 16% – стремятся к общению с ними, объясняя свой ответ тем, что они сталкивались с данной проблемой, так как в такой ситуации оказывались их друзья или знакомые, и они не могли оставаться безразличными к их судьбе.

Проблема употребления Спайса настолько сильно проникла в нашу жизнь, что 48% респондентов затрудняются ответить, есть ли среди близких (друзей, родственников) употребляющие Спайс; 36% – уверенны, что в их окружении нет таких людей, а те самые 16% опрошиваемых столкнулись с данной проблемой.

При помощи данного исследования, была сделана попытка выяснить, что побуждает людей употреблять Спайс, и есть ли у опрошиваемых причины его употреблять. Среди ответов анкетированных были: влияние компании, стремление избавиться от неприятных переживаний, вера в безвредность наркотического вещества, стремление стать «своим» в компании знакомых. 72% респондентов утверждают, что у них нет причин пробовать Спайс, 28% – ответили, что не употребляет это вещество, но не исключают что попробуют.

Спайс наносит непоправимый вред здоровью: разрушает клетки головного мозга, нарушает мышление, функции центральной нервной системы и пр. 85% опрошиваемых знало об этом, остальные 15% – узнали, прочитав анкету.

*Выводы.* Таким образом, в результате исследования выявлена положительная тенденция: большинство опрошиваемых молодых людей проинформировано о вреде курительных смесей Спайс. Они понимают, какие последствия влекут за собой их употребление. Наряду с положительными моментами выявились и отрицательные – это безразличие к данной проблеме, желание оградить себя от попавших в пагубную зависимость людей. Возможно, часть людей считает, что их, а так же их близких и друзей проблема наркотиков не коснётся, а если такое произойдёт, то они найдут способ оградить себя от этого.



**АНИСКОВЕЦ К.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

**ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЭКОНОМИКА ПОТЕРЬ**

*Введение.* Физическое и духовное здоровье нации является важнейшим элементом экономической и политической жизни общества, компонентом мировоззренческой идеологической позиции, детерминантой приоритетов и поведения людей.

*Цель работы* – выявление взаимосвязи между общественным здоровьем, физической культурой и экономическими потерями в обществе.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: литературный, документальный и интернет обзор; педагогический анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Здоровье граждан Республики Беларусь благотворно сказывается на культуре, образовании, науке и других сферах жизни. В нездоровом обществе процветают преступность, наркомания, алкоголизм, регрессирует и распадается культура, образование, притупляются самосознание, гордость за свой народ, развивается комплекс неполноценности и ущербности нации [2, 4].

Состояние здоровья нации самым прямым и непосредственным образом сказывается на экономике. Рассмотрим механизм воздействия общественного здоровья на белорусскую экономику и общество и попытаемся определить роль и значение физической культуры и спорта в рассматриваемых процессах на примере потерь от пьянства и алкоголизма (табл.).

Как мы видим в таблице, величину экономических и социальных потерь от пьянства и алкоголизма можно оценить следующими данными: каждое третье преступление совершается в состоянии опьянения, частые причины смерти людей, злоупотребляющих алкоголем (24% от всех смертельных случаев), расстройств сердечно-сосудистой системы – 18%, суицид – 7%. Около миллиона белорусов злоупотребляют алкоголем, 262 тысячи находятся на наркологическом учете.

Алкоголь в значительной степени способствует росту числа инвалидов (по общему заболеванию из-за производственного травматизма, нетрезвого зачатия и др.) [1].

Согласно данным экономического анализа БГУ и НАНБ, на преодоление последствий пьянства и алкоголизма тратиться до 4,5%, а прибыль в результате реализации алкоголя состоит около 2,3% [3].

Таблица – Структура потерь от пьянства и алкоголизма

<b>Потери от пьянства и алкоголизма</b>	
Первичные (краткосрочные)	Вторичные (долговременные)
Бытовые преступления на почве пьянства	Рост числа психических и сердечно-сосудистых заболеваний
Потери в дорожно-транспортных происшествиях	Рост числа детей, родившихся с физическими и умственными отклонениями
Потери от употребления спиртных напитков-суррогатов	Снижение производительности труда
Потери от техногенных аварий и производственного травматизма	Утрата трудоспособности и инвалидность
Конфликты в семье и на работе	Преждевременное старение и общее сокращение продолжительности жизни
Прогулы	Рост смертности
Самоубийства	Негативные изменения в культуре (менталитете, обычаях, традициях)

Большое количество потерь и ущерб от экономики наносят и другие негативные явления, такие как табакокурение, наркомания и другие социальные явления.

В свою очередь физическая культура, спорт, туризм являются одним из существенных эффективных средств и методов противодействия и альтернативой асоциальным в жизни общества и создающим фундамент и здоровье нации.

*Выводы.* Таким образом, физическая культура, спорт и туризм имеют тесную взаимосвязь с общественным здоровьем и экономическим ростом белорусского общества.

### Литература

1. Галкин, В.В. Экономика и управление физической культурой и спортом : Учебное пособие для вузов / В.В. Галкин. – Ростов н/Дону: Феникс, 2006. – С. 5 –16.
2. Закон Республики Беларусь о физической культуре и спорте от 4 янв. 2014 г. № 125–З. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа : 17.11.2014.
3. Золотов, М.И. Экономика массового спорта : учебное пособие / М.И. Золотов, Н.А. Платонова, О.И. Вапнярская. – М.: Физическая культура, 2005. – С. 25 –37.
4. <http://news.tut.by/society/440699.html>.

**АМОСОВ А.Д.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.В. Лисюк,  
магистр пед. наук

## **УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ-ДЗЮДОИСТОВ**

*Введение.* Научные исследования в области тренировочного процесса дзюдоистов показывают, что специальная физическая подготовка борца направлена на развитие физических качеств, проявляемых в выполнении специфических для борьбы действий. Физическая подготовка является основой спортивной тренировки. Без достаточно развитых силовых, скоростных, координационных способностей, выносливости и гибкости нельзя достичь высоких результатов даже при хорошей технической и тактической подготовленности.

В подготовке дзюдоистов важную роль выполняют координационные способности [3].

Под двигательными координационными способностями понимают способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

Потенциальные координационные способности заданы генетически и могут быть реализованы в процессе подготовки борца [1].

Координационные способности зависят, во-первых, от изначальной способности центральной нервной системы создавать и сохранять в памяти сложные межнейронные связи, во-вторых – от врождённых и развитых свойств нервно-мышечного аппарата. Эти «запрограммированные» способности не проявляются сами по себе. Их проявление обусловлено характером жизнедеятельности человеческого организма. В спорте это – специфика тренировочной работы [2].

*Цель работы* – определение уровня координационных способностей у дзюдоистов.

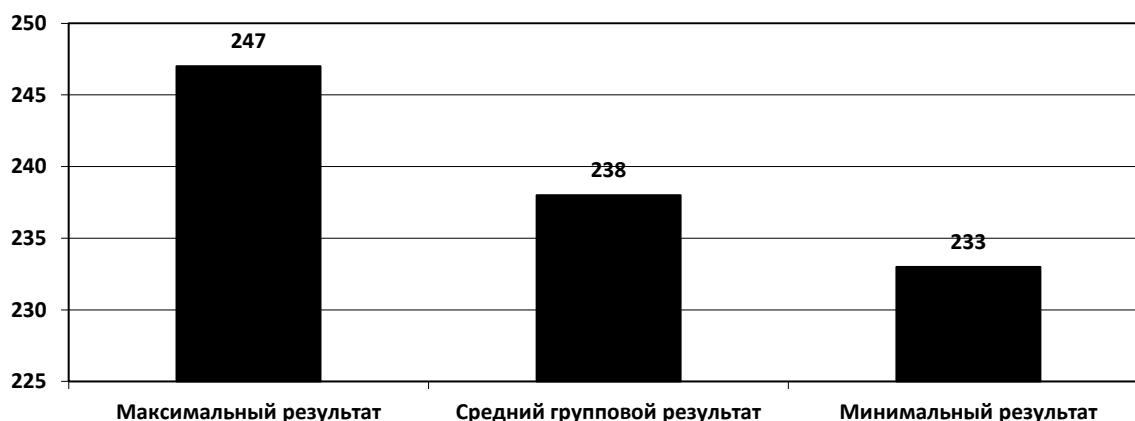
*Методы исследования:* в работе использовались следующие методы исследования:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- статистическая обработка результатов

В исследовании приняли участие юноши-дзюдоисты в количестве 9 человек. Для измерения координационных способностей применялся контрольный тест – прыжок в длину с места.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют о том, что у юношей–дзюдоистов координационные способности, на примере прыжка в длину с места, проявляются неоднозначно.

Так, результат в прыжке в длину с места у дзюдоистов самый высокий (максимальный) – 247,0 см, средне групповой – 238,0 см, а минимальный – 233,0 см (рисунок).



**Рисунок – Вариабельность показателей прыжка в длину с места у дзюдоистов**

*Выводы.* Таким образом, материалы, полученные в ходе исследования, позволили определить различные уровни развития координационных способностей дзюдоистов, что будет способствовать в подборе физических упражнений для планирования учебно–тренировочного процесса по развитию координационных способностей.

### Литература

1. Бойко, В.А. Физическая подготовка борцов / В.Ф. Бойко, Г.В. Данько. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 223 с.
2. Сологуб, Е.Б. Спортивная генетика : учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов. – М. : ТерраСпорт, 2000. – 215 с.
3. Миндиашвили, Д.Г. Учебник тренера по борьбе / Д.Г. Миндиашвили, А.И. Завьялов. – Красноярск : Издательство КГПУ, 1995. – 213 с.

**БАЛКА А.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.К. Якубович,  
магистр пед. наук

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Введение.* Научные исследования в области изучения показателей координационных способностей волейболисток показывают, что современный волейболист должен играть в высоком темпе не только на протяжении одной игры, но и в ходе многих игр, что ценное качество волейболиста – это способность сочетать быстроту и ловкость.

В теории и методике спортивной тренировки понятие «ловкость» ассоциируется с понятием координационные способности [2].

А.Ю. Букатин с соавторами [1] понимают ловкость, как способность, во-первых, овладевать сложными движениями; во-вторых, быстро обучаться; в-третьих, быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

И, конечно же, успешность освоения техники движений во многом зависит от координационных способностей волейболисток.

*Цель работы* – определение показателей координационных способностей у волейболисток.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка результатов.

В исследовании приняли участие волейболистки факультета физического воспитания. Тестирование координационных способностей проводилось на тренировочных занятиях. Для определения уровня показателей развития координационных способностей проводились следующие контрольные испытания:

- прыжок в длину с места из исходного положения, стоя, вперёд лицом по направлению прыжка (см);
- прыжок в длину с места из исходного положения, стоя, спиной по направлению прыжка (см);
- прыжок в длину с места из исходного положения, стоя, левым боком по направлению прыжка (см);
- прыжок в длину с места из исходного положения, стоя, правым боком по направлению прыжка (см).

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что самым результативным прыжком является прыжок в длину с места из исходного положения, стоя лицом вперёд (таблица).

Таблица – Показатели развития координационных способностей, у занимающихся девушек волейболом

Показатели	Статистические параметры		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$V$
Прыжок в длину с места, стоя, вперёд лицом (см)	2,0	0,4	20
Прыжок в длину с места, стоя, спиной (см)	1,4	0,2	14
Прыжок в длину с места, стоя, правым боком (см)	1,3	0,2	15
Прыжок в длину с места, стоя, левым боком (см)	1,2	0,2	16

Следует отметить, что у волейболисток показатели прыжка в длину с места из исходного положения, стоя, лицом вперёд результативнее на 60 см по сравнению с показателями прыжка в длину с места из исходного положения, стоя, спиной.

По сравнению с показателями прыжка в длину с места из исходного положения, стоя правым боком – на 70 см; по сравнению с показателями прыжка в длину с места из исходного положения, стоя левым боком – на 80 см у волейболисток. Между всеми изучаемыми показателями разных способов выполнения прыжка в длину с места наблюдаются статистически достоверные различия.

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты показали, что уровень развития координационных способностей у волейболисток неоднозначен при использовании различных вариантов прыжка в длину с места.

### Литература

1. Букатин, А.Ю. Юный хоккеист : пособие для тренеров / А.Ю. Букатин, В.М. Колузганов. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 208 с.
2. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений физической культуры / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 6-е издание. – М. : Академия, 2009. – 480 с.

**ВЛАЩУК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – И.И. Глебик,  
магистр пед. наук

## **УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЗЮДОИСТОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения скоростно-силовых способностей у дзюдоистов показывают, что скоростно-силовые качества играют большую роль в учебно-тренировочном процессе занимающихся дзюдо.

Особое место в развитии двигательных возможностей занимают скоростно-силовые способности, высокий уровень развития которых играет большую роль при достижении высоких результатов во многих видах спорта, в том числе и в дзюдо.

Проявление скоростно-силовых возможностей мышечных групп обусловлено в большей степени или количеством двигательных единиц, вовлечённых в работу или особенностями сократительных свойств мышц.

Развитие скоростно-силовых способностей влияет на формирование способностей к высокой степени концентрации усилий в единоборствах.

Недостаточно развитые скоростно-силовые способности у дзюдоистов могут привести к нестабильности результатов [4].

От уровня развития скоростно-силовых способностей зависит рост технико-тактического мастерства и спортивные достижения дзюдоистов [2, 3].

В исследованиях В.С. Дахновского и С.С. Лещенко [1] указывается, что скоростно-силовую подготовленность дзюдоистов важно улучшать, применяя большое количество разнообразных тренировочных заданий в процессе технико-тактической подготовки.

*Цель работы* – определение показателей развития скоростно-силовых способностей у студентов, занимающихся дзюдо.

*Методы исследования.* В исследовании применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка полученных данных.

В исследовании приняли участие студенты факультета физического воспитания, занимающиеся дзюдо.

Для определения уровня показателей развития скоростно-силовых способностей проводились контрольные испытания:

- прыжок в длину с места (см);
- тройной прыжок с места (см);
- сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (количество раз).

*Результаты и их обсуждение.* Полученные средние групповые результаты показывают, что скоростно-силовые способности у дзюдоистов в прыжке в длину с места равны 231,0 см, в тройном прыжке с места показатели достигли 672,0 см.

Надо отметить, что средние групповые показатели теста – сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу у дзюдоистов достигли 68,2 раза.

Анализ максимальных результатов скоростно-силовых способностей у дзюдоистов в изученных тестах показал, что в показателях в прыжке в длину с места наивысший (максимальный) результат равен 244,0 см, в тройном прыжке с места – 680,0 см, в сгибании и разгибании рук в упоре лёжа – 79,0 раз.

Рассматривая минимальные показатели дзюдоистов можно констатировать, что в прыжке в длину с места результат равен 231,0 см, в тройном прыжке с места – 663,0 см, в тесте сгибание и разгибание рук в упоре лёжа – 59,0 раз.

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты, характеризующие скоростно-силовые способности дзюдоистов, могут быть использованы для планирования материала по развитию скоростно-силовых способностей, занимающихся дзюдо.

Проведённое исследование свидетельствует, что развитие скоростно-силовых способностей у дзюдоистов протекает неоднозначно.

### Литература

1. Дахновский, В.С. Подготовка борца высокого класса / В.С. Дахновский, С.С. Лещенко. – Киев : Здоровье 1989. – 189 с.
2. Плотников, В.И. Характеристика разделов подготовки в дзюдо и их планирование в годичном цикле тренировки / В.И. Плотников // Материалы Всеросс. науч. практ. конф. – Красноярск, 2004. – С. 53–55.
3. Трутнев, П.В. Основы теории тренировки в дзюдо / П.В. Трутнев. – Красноярск, 2004. – 166 с.
4. Фролов, В.В. Педагогические средства и методы совершенствования надежности высококвалифицированных дзюдоистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В.В. Фролов. – М., 2002. – 24 с.



**ГОЛОВКО В.О.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.И. Ковенько,  
ст. преподаватель

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА БРЕСТСКОГО РЕГИОНА**

*Введение.* Несмотря на выгодное геополитическое положение, наличие богатого культурного и природного наследия, Брестская область занимает весьма скромное место на мировом туристском рынке.

*Цель работы* – определить проблемы и перспективы развития туризма Брестского региона.

*Методы исследования.* Анализ и изучение литературных источников, обобщение материалов исследования.

*Результаты и их обсуждение.* На сегодняшний день была проведена большая работа по оценке туристического потенциала по Брестской области, а также выявлены недостатки в организации туристско-рекреационного дела.

У нас еще мало рекреационных ландшафтов, в первую очередь парков в городах; оборудование и уровень благоустройства их не соответствует современным требованиям; территории отдельных туристско-рекреационных образований не связаны системой центров и маршрутов в единую планировочную систему; крайне не развита инфраструктура обслуживания туристов на значительных по протяженности транспортных туристических маршрутах [Кот О.А., 2000].

Проблемным вопросом является отсутствие системы контроля за состоянием природных территорий повышенного туристского спроса, уровнем нагрузок на территории объектов экскурсионного показа охранных зон памятников, границы для большинства из которых четко не определены. Планомерное устранение этих недостатков позволит основываться в Брестской области при развитии туризма на тех его видах и формах, которые позволяют ресурсы. Приоритетными зонами развития туризма на национальном уровне являются такие зоны Брестской области как Брестско-Каменецкая, Барановичско-Слонимская туристско-рекреационные зоны.

В ходе исследования проблем и перспектив развития туризма в Брестском регионе определились факторы, сдерживающие развитие въездного туризма в Брестский регион. Такими являются:

- малое количество гостиниц туристического класса (2–3 звезды) с современным уровнем комфорта и набором сервисных услуг, а также

более высокого класса (4–5 звезд) для делового туризма; медленное развитие придорожного сервиса;

- несоответствие качества турпродукта его цене;
- недостаточно полная информация и реклама;
- сложный порядок выдачи виз и их высокая стоимость для граждан иностранных государств (отдельные страны, почувствовав отток туристов, уже готовы идти на снижение стоимости виз);
- несовершенство управления туристическим комплексом, в частности, законодательно не урегулирован статус туристско-рекреационных территорий;
- отсутствие практики создания благоприятных условий для инвестиций в туристическую инфраструктуру;
- невысокий уровень подготовки кадров и отсутствие опыта качественного обслуживания в рыночных условиях, отсутствие специализированных научных учреждений в сфере туризма.

Учитывая предпочтения туристической аудитории, складывающуюся конъюнктуру рынка и все благоприятные факторы и условия, на наш взгляд, возможно разработать диверсифицированный конкурентоспособный национальный турпродукт, включающий различные виды туризма и отдыха для привлечения иностранных посетителей: познавательный, экологический, оздоровительный, этнический, охотничий, спортивный, транзитный, деловой и религиозный (паломнический) туризм, агротуризм и др. Для развития этого направления предпочтительны особо охраняемые природные территории, каждая из которых имеет свои особенности. Природоохранные учреждения предлагают организацию туристических походов в нетронутые уголки природы, фотоохоту на редких зверей и птиц, находящихся в естественных условиях, знакомство с флорой и фауной болот. Перспективными для развития можно выделить такие специфические виды туризма, как медицинский, образовательный, научный, событийный. Туристский потенциал базируется на многообразии, красоте и первозданности природы, уникальности историко-культурного наследия.

*Выводы.* Подытоживая все вышесказанное, можно утверждать, что перспективы у Брестского региона въездного туризма есть. В то же время, не следует забывать о целом ряде серьезных проблем, которые должны быть решены.

### Литература

Туризм в Республике Беларусь : библиогр. список № 3155, 1998–2000 / Респ. науч.-техн. б-ка; сост. О.А. Кот. – Минск, 2000. – 2 с.

**ДЕНИСЮК А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.Н. Дорошукене,

преподаватель

**ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ,  
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ФУТБОЛЕ**

*Введение.* Научные исследования в области физической подготовленности футболистов показывают, что физическая подготовка является одним из важных факторов, от которого зависит эффективность командных, групповых, и индивидуальных действий. Для достижения спортивного мастерства футболистам необходима хорошая и разносторонняя подготовленность.

Доказано практикой, что не добьётся успеха команда, в которой подготовленность даже одного игрока не будет соответствовать современным стандартам футбола. Хорошая физическая подготовленность возможна только тогда, когда у футболистов развита хорошо гибкость, которая способствует хорошему развитию мышц футболиста, их эластичности. Большинство движений, выполняемых футболистами в игре должны выполняться с большой амплитудой.

*Цель работы* – определение уровня развития гибкости у футболистов.

*Методы исследования.* В работе применялись методы: анализ литературы, тестирование, математическая статистика.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что футболисты имеют средний уровень развития гибкости. В контрольном тесте наклон вперёд из опорного положения, сидя, показатели равны + 8,0 см., а в наклоне из исходного положения, стоя, на гимнастической скамейке +7,0 см. Разница составляет между этими показателями 1 см.

Таблица – Показатели развития гибкости у футболистов

Показатели	Статистические показатели		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\vartheta$
Наклон вперёд из и.п. сидя, см	+8,0	3,5	43,7
Наклон вперёд из и.п.стоя на гимнастической скамейке, см	+7,0	3,8	54,2
Продольный шпагат, см	30,4	8,4	27,6
Поперечный шпагат, см	38,2	7,5	19,6

*Выводы.* Таким образом, у футболистов уровень развития гибкости имеет положительную тенденцию.

**ДЕНИЩИК Д.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.С. Титова,  
магистр пед. наук

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ**

*Введение.* Обучение в школе увеличивает нагрузку на организм ребенка. Дети меньше двигаются, больше сидят, вследствие чего возникает дефицит мышечной активности, и увеличиваются статические напряжения. Растущий организм особенно нуждается в мышечной деятельности, поэтому недостаточная активность, некомпенсируемая необходимыми по объему и интенсивности физическими нагрузками, приводит к развитию целого ряда заболеваний.

Проведенные С.В. Поповым [2] исследования показали, что около 25–30% детей, приходящих в 1-е классы, имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья, а среди выпускников школ уже более 80% нельзя назвать абсолютно здоровыми

*Цель работы* – изучить особенности физического воспитания учащихся имеющих отклонения в состоянии здоровья.

*Методы исследования.* В качестве основного метода в работе использовался анализ специальной научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Физическое воспитание учеников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, недостаточное физическое развитие и слабая физическая подготовленность, требуют совместных усилий педагогов и врачей.

В школе организация работы с занимающимися должна начинаться с комплектования медицинских групп. Комплектование данных групп (основной, подготовительной и специальной) перед новым учебным годом должно осуществляться с учетом возраста, показателей физической подготовленности, функционального состояния и степени выраженности патологического процесса (до 1 июня), по данным медицинского обследования, проведенного в апреле-мае текущего года.

При организации занятий с учащимися имеющими отклонения в состоянии здоровья необходимо исключить средства физического воспитания, связанные с натуживанием, продолжительными напряжениями, вызывающими длительную задержку дыхания и перенапряжения организма.

Основное место на занятиях необходимо отводить гимнастике, поскольку с ее помощью можно успешно совершенствовать основные двигательные качества и развивать двигательные навыки. К тому же,

характер гимнастических упражнений и методика их проведения позволяют заранее точно определить оптимальную нагрузку на организм занимающихся и ожидаемый педагогический эффект.

По мнению В.К. Велитченко [1] занятие с учащимися с ослабленным здоровьем строится по стандартной схеме (подготовительная, основная и заключительная части), однако, имеет свои принципиальные особенности: общеразвивающие упражнения (в медленном и среднем темпе) выполняются чередуясь с дыхательными.

Упражнения на быстроту, а также новые и поэтому пока сложные для учеников движения на координацию следует разучивать в начале основной части урока. Это обусловлено тем, что с наступлением утомления центральной нервной системы снижается быстрота смены процессов возбуждения и торможения, создаются затрудненные условия для разграничения раздражителей.

Упражнения, дающие большую общую нагрузку (игры, бег и др.) и вызывающие сильное эмоциональное переживание, целесообразнее использовать в конце основной части урока, так как сильное возбуждение, усталость затрудняют овладение техникой последующих упражнений, воспитание быстроты и ловкости.

Необходимо чередование упражнений, учитывая особенности их структуры, влияние на группы мышц и функции организма в целом с тем, чтобы создавать наиболее благоприятные условия для выполнения последующих упражнений. Для снятия утомления между выполнением различных заданий рекомендуется применение упражнений на расслабление.

*Выводы.* Таким образом, изучение научно-методической литературы, позволил установить, что двигательная активность для детей и подростков с ослабленным здоровьем крайне необходима, но со своими особенностями организации занятий, особенностями их проведения, особенностями дозирования нагрузок.

Комплексное использование средств, методов и форм организации занятий с детьми с ослабленным состоянием здоровья не только способствует укреплению здоровья, повышению умственной и физической работоспособности, но и содействует формированию здоровья личности.

### Литература

1. Велитченко, В.Н. Физкультура для ослабленных детей. – 2-е изд. перераб. и доп. / В.Н. Велитченко. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – С. 25–26.

2. Попов, С.В. Валеология в школе и дома (о физическом благополучии школьников) / С.В. Попов. – СПб. : Союз, 1997. – С. 56.

**ЕМЕЛЬЯНОВИЧ В.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – К.В. Касьяник,  
магистр пед. наук

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СКОРОСТНЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОК 15–16 ЛЕТ  
РАЗНОГО ИГРОВОГО АМПЛУА**

*Введение.* В спорте уровень специальной физической подготовленности рассматривается как один из важнейших компонентов, во многом определяющий достижения волейболисток на соревнованиях. Это положение распространяется и на требования, предъявляемые к уровню подготовленности волейболисток, а физическая подготовленность рассматривается как одна из важнейших составляющих тренировочного процесса [2].

Так как волейбол – ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростно–силовой, точно–координационный характер, то при малых размерах и ограничении касаний мяча выполнение всех технических и тактических элементов требует точности и целенаправленности движений.

Двигательные действия в волейболе заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках вверх на максимальную и оптимальную высоту, большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к физической подготовленности волейболисток [1].

*Цель работы* – изучение показателей скоростных способностей волейболисток 15–16 лет

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Определить уровень развития скоростных способностей волейболисток в возрасте 15–16 лет.

2. Оценить уровень развития скоростных способностей волейболисток в возрасте 15–16 лет.

*Методы исследования.* В исследование применялись методы:

1. Анализ и обобщение литературных источников

2. Тестирование

3. Методы математической статистики

В исследовании приняли участие волейболистки 15–16 лет, которые занимаются на базе государственного спортивного учреждения «Брестский областной центр олимпийского резерва «Виктория»». По игровому амплуа

они: 2 – либеро, 3 – связующие и 3 – первый темп и диагональные, имеющие второй спортивный разряд и выше.

Для определения уровня скоростных способностей нами было предложено контрольное упражнение (челночный бег 6–3–3–6 м, с). Было проведено исследование уровня скоростных способностей волейболисток в подготовительном периоде.

*Результаты и их обсуждение.* В таблице расположены показатели, характеризующие скоростные способности волейболисток 15–16 лет разного игрового амплуа в подготовительном периоде.

Таблица 1 – Показатели скоростных способностей волейболисток 15–16 лет различных амплуа в подготовительном периоде

Контрольные Испытания	Волейболистки					
	Либеро (n=2)		Связующие (n=3)		Первый темп и диагональные (n=3)	
	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\Sigma$
Челночный бег 6–3–3–6 м	5,61	0,22	5,88	0,12	5,80	0,01

Полученные материалы свидетельствуют, что наиболее высокий уровень развития скоростных способностей на примере челночный бег 6–3–3–6 м наблюдается у волейболисток игрового амплуа либеро (5,61 с). Показатели волейболисток (связующие и первый темп, диагональные) уступают волейболисткам игрового амплуа либеро в пределах 0,27–0,19 с.

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты в исследовании показали незначительное преимущество волейболисток игрового амплуа либеро в челночном беге 6–3–3–6 м.

### Литература

1. Железняк, Ю.Д. Юный волейболист : учеб. пособие для тренеров / Ю.Д. Железняк. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
2. Перельман, М.Р. Специальная физическая подготовка волейболистов / М.Р. Перельман. – М. : Физкультура и спорт, – 1969. – 156 с.

**ЖАЛДАК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

## **ТОЧНОСТЬ ПОПАДАНИЯ БАСКЕТБОЛЬНОГО МЯЧА МАЛЬЧИКАМИ 11–14 ЛЕТ**

*Введение.* Баскетбол является одним из привлекательных видов спорта. Применяясь в учебном процессе как средство физического воспитания, он оказывает положительное влияние на укрепление и сохранение здоровья школьников, развитие физических качеств, способствует формированию личностных качеств.

*Цель работы* – выявление показателей точности попадания баскетбольного мяча в корзину со средней дистанции у мальчиков 11–14 лет.

*Методы исследования:* анализ литературных источников; педагогическое наблюдение; тестирование; математико-статистическая обработка полученных результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Сравнивая показатели мальчиков контрольной и экспериментальной групп, следует отметить, что наблюдаются статистические достоверные различия ( $p < 0,05$ ).

Таблица – Показатели результативности бросков баскетбольного мяча мальчиками 11–14 лет

Класс	Возраст, лет	Группа, статистические параметры							
		Экспериментальная			Контрольная			t	p
		$\bar{x}$	$\sigma$	$v$	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$		
6	11–12	2,6	0,42	16,1	3,0	0,41	13,6	0,468	$>0,05$
7	13–14	4,3	1,05	24,4	4,5	0,85	18,8	0,243	$>0,05$

*Выводы.* В результате проведённого исследования выявлено, что результативность бросков баскетбольного мяча у мальчиков 6–7 классов экспериментальных групп выше. Причём в седьмых классах точность показания баскетбольного мяча улучшается.



**ЖАЛДАК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

## **МЕНЕДЖМЕНТ – МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ОТРАСЛИ**

*Введение.* В последние годы в сфере физической культуры и спорта изменяются условия работы. Появились новые виды физкультурно-спортивной деятельности, построено много спортивных сооружений оснащенных современным оборудованием, инвентарем, совершенствуются образовательные и тренировочные технологии, что требует поиска новых подходов к управлению отраслью.

*Цель работы* – определение роли и места спортивного менеджмента в развитии и совершенствовании отрасли «Физическая культура и спорт».

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: литературный и интернет обзор; педагогический анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что физкультурно-спортивные организации, функционирующие в условиях рыночной конкуренции, все больше внимания уделяют подбору профессионально подготовленного персонала способного эффективно работать в условиях рыночных отношений, следовательно, подготовка физкультурно-спортивных менеджеров в настоящее время играет важную роль [1, 4, 5].

Успешное функционирование физкультурно-спортивных организаций требует притока специалистов, владеющих знаниями в области научного и искусного управления. В этих целях в университетах Республики Беларусь на факультетах физического воспитания начали изучать дисциплину «Спортивный менеджмент и маркетинг».

В последние годы в отрасли появляются новые типы хозяйственных отношений, постепенно формируются условия для того, чтобы физкультурно-спортивные организации повысили эффективность, прибыльность, начали работать с ориентацией на потребителя.

Однако сегодня не существует готовых рецептов того, каким образом в кратчайшие сроки и с минимально возможными издержками обеспечить решение стоящих перед отраслью проблем. При выработке стратегии физкультурно-спортивным организациям необходимо изучать передовой опыт отечественных и зарубежных компаний [2, 3, 6, 8].

Эффективный рост экономики, успешная реализация достижений научно-технического прогресса стали невозможными без состязательности

и конкуренции на мировом рынке. Спортивный менеджмент сегодня – это постоянные изменения и непрерывное совершенствование физкультурно–спортивных организаций. Специалисты считают, что не существует идеальной и единой модели менеджмента. Для каждой фирмы менеджмент является уникальным.

В современных условиях система управления фирмой должна быть простой и гибкой, чтобы быть конкурентно способной. По мнению специалистов, она должна иметь: небольшое число уровней управления; небольшие подразделения, укомплектованные меньшим числом, но более квалифицированными специалистами; производство товара и организацию работы, ориентированные на потребителя [1, 2, 7] .

*Выводы.* Таким образом, потенциал отрасли физической культуры и спорта Республики Беларусь заложенный в наиболее полном и последовательном переходе к эффективным методам управления, позволит повысить результативность и обеспечить пропорциональное и сбалансированное ее развитие.

### Литература

1. Беспутчик, В.Г. Спортивный менеджмент : учеб.-метод. комплекс / В.Г. Беспутчик ; Брест. гос. ун–т имени А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2015. – 86 с.
2. Галкин, В.В. Экономика и управление физической культурой и спортом : учебное пособие для вузов / В.В. Галкин. – Ростов н/Дону : Феникс, 2006. – С. 36–37.
3. Галкин, В.В. Экономика и физическая культура и спорт : учебное пособие для высш. учебных заведений физической культуры / В.В. Галкин, В.В. Сысоев. – Воронеж, 2003. – 252 с.
4. Государственная программа развития высшего образования на 2011–2015 гг. Утв. постановлением Совета Министров РБ от 1 июля 2011 г. № 893.
5. Закон Республики Беларусь о физической культуре и спорте от 4 янв. 2014 г. № 125–З. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа : 17.11.2014.
6. Золотов, М.И. Менеджмент и маркетинг в спорте : краткий словарь-справочник / М.И. Золотов, В.В. Кузин, М.Е. Кутепов. – М. : Издательский центр «Академия», 1999. – 104 с.
7. Лубышева, Л.И. Социология физической культуры и спорта : учебное пособие. – М. : Изд. центр «Академия», 2001. – С. 90–108.
8. Переверзин, И.И. Искусство спортивного менеджмента / И.И. Переверзин. – М. : Советский спорт, 2004. – С. 119–134.

**ЖАЛДАК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – В. В. Лисюк,  
ст. преподаватель

## **ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ПО АТЛЕТИЗМУ**

*Введение.* Атлетизм – это система упражнений с отягощением, направленный на укрепление здоровья, развития силы и красоты человеческого тела. Соответственно атлетизм подразделяется на оздоровительный и соревновательный. В соревновательный входят: пауэрлифтинг, армреслинг, гиревой спорт бодибилдинг, а также тяжёлая атлетика. Практически ни один вид спорта не обходится без элементов атлетизма [1–4].

*Цель работы* – выявить причины травматизма на занятиях по атлетизму.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: литературный и интернет обзор, педагогический анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что нерационально составленная программа тренировок по атлетизму, отсутствие четкой схемы и плана подготовки, недисциплинированность подопечных (если вы – тренер) или ваша собственная (если вы – тренирующийся) может создать предпосылки для травм.

Некоторые травмы настолько легки и обычны, что на них почти не обращают внимания. Другие более серьезны и требуют врачебной помощи. Для прогресса атлету требуется хорошее здоровье, а травма может стать серьезным препятствием. Поэтому необходимо знать виды возможных травм и причины их появления, уметь их предотвращать, лечить и восстанавливать после них работоспособность.

Человеческий организм – это в высшей степени сложный физический и биохимический механизм, который может подвергаться разнообразным травмам, причем каждый человек больше предрасположен к определенным их видам. Травмируется обычно наиболее слабое место в данной структуре: в мышцах – места их соединения с сухожилиями, в сухожилиях – места их прикрепления к костям, в связках – их сочленения с суставами. Лучший способ избежать травм – непременно делать обстоятельную разминку и растягивание перед тренировкой и следить за соблюдением техники при работе с большим весом. Чем вы сильнее, тем большей нагрузке способны подвергать свои мышцы и сухожилия. Но часто мышцы набирают силу быстрее, чем сухожилия, и поэтому возникает дисбаланс, который может привести к неприятным последствиям. Прогрессировать

следует в разумных темпах, не старайтесь без соответствующей подготовки тренироваться слишком интенсивно или с очень большим весом.

Лечение может включать один или несколько следующих способов: покой и ограничение подвижности, приподнимание травмированной конечности, тугая (давящая) повязка, пузырьки со льдом и фиксирующая шина. Разумеется, следует избегать на тренировках всех движений, которые вызывают какой-либо дискомфорт в травмированной области. Любые попытки «разработать» травму могут просто её усугубить.

*Выводы.* Таким образом, основная травма в атлетизме – это растяжение, наступающее вследствие перегрузки или чрезмерного вытягивания мышц и сухожилий. Хорошая разминка, предварительное растягивание и технически правильное выполнение упражнений помогают предотвратить травму. Если она произошла, необходимо дать отдых травмированному участку.

Другими средствами лечения могут быть низкая температура (лёд) для уменьшения припухлости, приподнимание травмированного участка для оттока венозной крови и давящей повязки. Позднее в процессе лечения можно использовать тепло и ультразвук.

Большинство травм суставов происходит в результате многолетнего изнашивания организма. Предпосылки для их появления накапливаются подспудно, постепенно. Молодые атлеты тренируются весьма интенсивно и ничего не хотят замечать. Однако спустя многие годы могут поплатиться за невнимательное отношение к своему телу.

Молодые атлеты обладают большими восстановительными возможностями и быстрее оправляются от травм, чем атлеты старшего возраста. Когда вы становитесь старше и продолжаете тренироваться, то должны строить свои занятия с учетом возраста и состояния.

### Литература

1. Дубровская, А.В. Средства профилактики травм и заболеваний опорно двигательного аппарата у спортсменов / А.В. Дубровская // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 3. – С. 47–49.
2. Барков, В.А. Атлетизм для всех / В.А. Барков. – Мн. : Полымя, 1993. – 153 с.
3. Сорокин, Ю.К. Атлетическая подготовка допризывников / Ю.К. Сорокин. – М. : Советский спорт, 1990. – 64 с.
4. Иванова О.А. Формула красоты / О.А. Иванова. – М. : Советский спорт, 1984. – 199 с.

**ЖИДКОВ А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 научный руководитель – А.А. Зданевич,  
 канд. пед. наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СИЛЫ КИСТИ У ХОККЕИСТОВ В ВОЗРАСТЕ 7–9 ЛЕТ**

*Введение.* Научные исследования в области подготовки хоккеистов показывают, что современный хоккей характеризуется выполнением больших объемов тренировочных движений.

Одним из определяющих факторов успешности соревновательной деятельности хоккеистов является учет физического развития в формировании спортивных достижений.

Знание особенностей развития динамометрии кисти позволит эффективнее совершенствовать технические действия хоккеистов.

*Цель работы* – выявление особенностей развития силы кисти у хоккеистов в возрасте 7–9 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись: анализ литературы, антропометрия, математико–статистическая обработка результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют о том, что наблюдается статистически достоверные различия между показателями хоккеистов 7 и 8, и 7 и 9 лет, не отмечены достоверных различий между показателями хоккеистов 8 и 9 лет, как правой, так и левой кисти.

Таблица – Достоверность различий в показателях динамометрии кисти хоккеистов в возрасте 7–9 лет

Признаки физического развития	ГНП–1 7 лет		ГНП–2 8 лет		ГНП–3 9 лет		Статистические параметры					
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	t	p	t	p	t	p
	1		2		3		1–2		1–3		2–3	
Динамометрия кисти правой, кг	8,5	3,4	12,1	3,2	13,4	3,8	3,616	<0,05	5,702	<0,01	1,227	>0,05
Динамометрия кисти левой, кг	7,8	3,1	10,2	3,4	11,4	3,2	2,446	<0,05	3,789	<0,05	1,199	>0,05

*Выводы.* Полученные результаты динамометрии правой и левой кисти характеризуются увеличением их уровня развития от возраста к возрасту.

**ЖИДКОВ А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич,

канд. пед. наук, доцент

**ТЕМПЫ РОСТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ХОККЕИСТОВ 10–12 ЛЕТ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения общей физической подготовленности хоккеистов показывают, что подготовка осуществляется с учетом возрастных особенностей развития и формирования организма хоккеистов. Очень высокую роль играет физическая подготовка в хоккее, так как развитие физических особенностей и поддержание их на уровне, обеспечивает высокую эффективность игровых действий.

*Цель работы* – определение у хоккеистов 10–12 лет темпов роста показателей физической подготовленности.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование, математико–статистическая обработка результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что темпы роста показателей физической подготовленности у хоккеистов в возрасте 10–12 лет с возрастом статистически достоверно увеличиваются (таблица).

Таблица – Показатели физической подготовленности хоккеистов в возрасте 10–12 лет

Показатели	УТГ–1 10 лет		УТГ–2 11 лет		УТГ–3 12 лет		Статистические параметры					
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	t	p	t	p	t	p
	1		2		3		1–2		1–3		2–3	
Бег на 60 м, с	10,8	0,49	10,1	0,52	9,5	0,43	4,799	<0,01	9,769	<0,01	4,357	<0,05
Отжимания в упоре лежа, кол–во раз	39,0	2,51	43,0	2,60	45,0	2,80	5,422	<0,05	8,441	<0,01	2,564	<0,01
Прыжок в длину с места, см	169,0	7,42	179,1	8,14	188,4	12,3	4,493	<0,05	6,617	<0,05	3,089	<0,05

*Выводы.* Таким образом, исследования показали, что у хоккеистов в возрасте 10–12 лет отмечены статистически достоверные улучшения всех изучаемых показателей, характеризующих уровень физической подготовленности.

**ЗДАНЕВИЧ А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Зданевич,  
канд. пед. наук, доцент

## **ПОКАЗАТЕЛИ ТОЧНОСТИ ДВИЖЕНИЙ В МЕТАНИИ МАЛОГО МЯЧА ДЕВОЧЕК В ВОЗРАСТЕ 11–12 ЛЕТ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения точности движений у школьников показывают, что точность движений имеет немаловажное значение в подготовительных и связывающих движениях. Точность движений должна быть характерна всем фазам двигательной деятельности.

В.М. Зациорский [1] отмечает, что понятие «точность движения» включает в себя точность пространственных, временных и силовых характеристик движения. Точность может рассматриваться как в комплексном проявлении, так и самостоятельном, по отдельным характеристикам движения. Управлять своими движениями – это значит выстроить их по направлению, скорости, силе, количеству, амплитуде и степени мышечной мобилизации; уметь выполнять цепь действий, в условиях разнообразных эмоциональных напряжений.

*Цель работы* – определение точности движений в метании малого мяча у девочек 11–12 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование, математико-статистическая обработка результатов.

В исследовании приняли участие девочки в возрасте 11–12 лет. Контрольные тесты для определения целевой точности в метании малого мяча отбирались с учетом имеющихся в литературе рекомендаций [2; 3]. Оценивание проводилось следующим образом:

- попадание в малый круг (Ø 30 см) соответствовало 5,0 баллам;
- попадание в средний круг (Ø 40 см) – 4,0 баллам;
- попадание в большой круг (Ø 50 см) – 3,0 баллам.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что девочки в возрасте 11–12 лет отличаются низким уровнем развития целевой точности в метании малого мяча (таблица).

Как следует из таблицы, у девочек 11–12 лет результативность метания малого мяча на точность не зависит от диаметра круга и от исходного положения в контрольном упражнении. В целом результаты находятся в пределах от 0,71 до 1,92 балла.

Таблица – Показатели метания малого мяча в цели разного диаметра из различных исходных положений девочек 11–12 лет

Контрольные упражнения	Статистические параметры	Диаметр круга, см		
		50	40	30
Метание малого мяча из исходного положения, стоя	$\bar{x}$	0,98	1,45	1,92
	$\sigma$	0,83	0,91	0,98
	$v$	84,6	62,7	51,0
Метание малого мяча после поворота на 360°	$\bar{x}$	1,28	1,10	1,55
	$\sigma$	0,92	0,95	0,98
	$v$	71,8	86,3	63,2
Метание малого мяча из исходного положения, лежа	$\bar{x}$	0,98	0,71	0,81
	$\sigma$	0,71	0,65	0,70
	$v$	72,4	91,5	86,4
Метание малого мяча из исходного положения, стоя на колене одной ноги	$\bar{x}$	1,29	1,81	1,20
	$\sigma$	0,97	0,89	0,85
	$v$	75,1	49,1	70,8
Метание малого мяча из исходного положения, сидя	$\bar{x}$	1,35	1,55	1,58
	$\sigma$	0,95	0,97	0,98
	$v$	70,3	62,5	62,0
Метание малого мяча с разбега (3–х беговых шагов)	$\bar{x}$	1,53	1,48	1,75
	$\sigma$	0,98	0,89	0,93
	$v$	44,4	60,1	53,1

*Выводы.* Таким образом, представленные показатели точности движений в метании малого мяча девочек 11–12 лет могут быть использованы при планировании учебного материала по обучению метаниям в цель.

### Литература

1. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – 2 изд. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 198 с.
2. Назаренко, Л.Д. Меткость и основные направления ее развития у школьников / Л.Д. Назаренко // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2002. – № 2. – С. 10–15.
3. Назаренко, Л.Д. Условия развития и совершенствования меткости / Л.Д. Назаренко // Актуальные проблемы физиологии человека и животных : матер. науч. конф. – Ульяновск, 2000. – С. 25–27.



**ЗДАНЕВИЧ А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.И. Глебик,  
магистр пед. наук

## **ПОКАЗАТЕЛИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МАЛЬЧИКОВ В ВОЗРАСТЕ 11–12 ЛЕТ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения координационных способностей показывают, что в основе управления движением лежит информация об эффективности данного двигательного действия, поступающая от рецептора организма и, в первую очередь, от рецептора самого двигательного аппарата. В связи с этим степень совершенства управления движением зависит от точности восприятия дифференцирования раздражителей, действующих на рецепторы двигательного аппарата; от обработки, поступающей в центры информации; от уровня отделов центральной нервной системы, к которым поступает эта информация и которые заняты его обработкой [1].

Координационные способности являются, с одной стороны, подсистемой психомоторных способностей, с другой – координационные способности рассматривают в системе двигательных способностей.

Одной из двигательных координаций, имеющих большое практическое значение, является точность движений [2].

*Цель работы* – определение точности движений в метании малого мяча у мальчиков 11–12 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование, математико–статистическая обработка результатов.

В исследовании приняли участие мальчики в возрасте 11–12 лет. Контрольные тесты для определения целевой точности в метании малого мяча отбирались с учетом имеющихся в литературе рекомендаций [3]. Оценивание проводилось следующим образом:

- попадание в малый круг (Ø 30 см) соответствовало 5,0 баллам;
- попадание в средний круг (Ø 40 см) – 4,0 баллам;
- попадание в большой круг (Ø 50 см) – 3,0 баллам.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные средние групповые результаты показали, что мальчики в возрасте 11–12 лет имеют низкий уровень развития точности движений в метании малого мяча при выполнении контрольных метательных упражнений из различных исходных положений (таблица).

Таблица – Показатели метания малого мяча в цель у мальчиков 11–12 лет

Контрольные упражнения	Статистические параметры	Диаметр круга, см		
		50 см	40 см	30 см
Метание мяча стоя	$\bar{x}$	1,98	2,60	1,67
	$\sigma$	0,95	1,22	0,95
	$v$	47,9	46,9	56,8
Метание мяча после поворота на 360°	$\bar{x}$	2,00	2,60	2,70
	$\sigma$	1,38	1,25	1,42
	$v$	69,0	48,0	52,5
Метание мяча лежа	$\bar{x}$	1,50	1,49	1,25
	$\sigma$	1,32	1,09	0,98
	$v$	88,0	73,1	78,4
Метание мяча стоя на колене одной ноги	$\bar{x}$	2,10	1,80	1,55
	$\sigma$	1,14	1,07	0,98
	$v$	54,2	59,4	63,2
Метание мяча сидя	$\bar{x}$	2,20	2,22	1,66
	$\sigma$	1,28	1,33	1,01
	$v$	58,1	59,9	60,8
Метание мяча с разбега (3-х беговых шагов)	$\bar{x}$	2,05	1,98	1,79
	$\sigma$	1,15	1,06	0,99
	$v$	56,0	53,5	53,3

*Выводы.* Таким образом, контроль за показателями метания малого мяча на точность мальчиков 11–12 лет позволяет определить уровень развития координационных способностей.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у мальчиков 11–12 лет независимо от исходного положения в метании малого мяча наблюдается низкий уровень проявления координационной точности движений.

### Литература

1. Бойченко, С.Д. О некоторых аспектах концепции координации и координационных способностей в физическом воспитании и спортивной тренировке / С.Д. Бойченко, Е.Н. Карсеко, В.В. Леонов, А.Л. Смотрицкий // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 8. – С. 2–5.
2. Голомазов, С.В. Точность движений / С.В. Голомазов. – М. : ГЦОЛИФК, 1979. – 43 с.
3. Назаренко Л.Д. Меткость и основные направления её развития у школьников / Л.Д. Назаренко // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2002. – № 2. – С. 10–15.

**ИЛЬИН Р.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,

доцент

## **ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

*Введение.* Высшее образование в Республике Беларусь развивается в соответствии со стратегией перехода страны к инновационной экономике, является основным источником подготовки специалистов физической культуры и спорта и направлено на дальнейшее повышение качества их подготовки на основе достижений науки и образовательных технологий, интеллектуально-творческое и идейно-нравственное развитие личности.

В отрасли появляются новые физкультурно-спортивные государственные и общественно-самодетельные организации, виды спорта, кружки, группы, секции, клубы, специальности и дисциплины в высших учебных заведениях, расширяется нормативно-правовая, научно-методическая база отрасли, динамично растет мастерство белорусских спортсменов. В этой связи, более актуальной проблемой становится модернизация подготовки, переподготовки и повышение квалификации кадров в сфере ФКСТ. Совершенствование системы физкультурного образования республики Беларусь даст возможность конкурировать с системами образования передовых стран Европы и Мира [1].

*Цель работы* – исследование проблем подготовки физкультурно-спортивных кадров в Республике Беларусь.

*Методы исследования.* Анализ литературных и интернет источников.

*Результаты и их обсуждение.* В Республике Беларусь переход отрасли физической культуры, спорта и туризма в новые организационно-экономические условия проходит достаточно сложно, как и в области высшего образования.

Для успешного решения проблем модернизации, инновации при подготовке специалистов с высшим физкультурным образованием главное внимание должно уделяться выработке стратегии модернизации, инновации и мер, направленных на ее реализацию. Разработка и выпуск новых видов образовательных услуг становится приоритетным направлением стратегии вуза, определяет направления его развития, конкурентоспособности.

Осуществление модернизации и инновации предполагает:

– комплексное исследование в различных научных сферах (педагогике, социологии, психологии, экономике и др.) путем интеграции их

положений в едином исследовании для создания целостной и объективной картины профессиональной деятельности будущего специалиста по физической культуре и спорту, его востребованности в обществе, в социальном заказе государства;

- подбор квалифицированного персонала для инновационной деятельности;

- разработка планов и программ инновационной деятельности или модернизация (усовершенствование, обновление, изменение в соответствии с современными требованиями);

- создание временных целевых групп для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до предоставления образовательных услуг и иные мероприятия.

Инновационная деятельность при этом должна составлять единый процесс: исследование, выпуск образовательных услуг и реализация их в общеобразовательной, спортивной школе и т.п. Это предполагает наличие тесной взаимосвязи всех этапов цикла "наука – школа", что обусловлено потребностями рыночной ориентации ВУЗа [2].

*Выводы.* Исходя, из вышесказанного можно заключить, что:

1. Современные социально–экономические условия общества требуют от высшей школы гибкости, мобильности и действенности стимулов в подготовке высокопрофессиональных специалистов физической культуры, спорта и туризма.

2. Главным критерием следует сделать качество подготовки кадров. Основным ориентиром подготовки специалистов должны быть запросы потребителей. Для этого необходимо открытие новых и дополнительных специальностей по подготовке кадров различного профиля с учетом их востребованности в обществе и дальнейшего трудоустройства.

3. Становится все более очевидной потребность в специалистах, имеющих специальную подготовку в области оздоровления различных слоев населения, досуга, управления и обслуживания спортивных сооружений, финансово–хозяйственной деятельности в спортивных организациях и других аналогичных учреждениях [1].

## Литература

1. Образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.rusnauka.com/3\\_ANR\\_2015/Sport/1\\_186281.doc.htm](http://www.rusnauka.com/3_ANR_2015/Sport/1_186281.doc.htm). – Дата доступа: 26.03.2015.

2. Образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [iasuni.com/docum/almaty/1tomalmaty.doc](http://iasuni.com/docum/almaty/1tomalmaty.doc). – Дата доступа: 26.03.2015.

**КАПУЗА И.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.А. Ярмолук,

канд. пед. наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ И ЧЕРТЫ СОВРЕМЕННОГО ДОСУГА**

*Введение.* Досуг и рекреация в самом широком смысле сопрягаются с обширными сферами жизнедеятельности общества – от социально-экономических отношений до сугубо личной жизни человека.

Изменения в теоретических, эмпирических исследованиях в сфере свободного времени обусловлены рядом общественных факторов: деидеологизацией и гуманизацией межгосударственных отношений; признанием приоритетов общечеловеческого общения молодежи различных стран; развитием форм политического и культурного международного сотрудничества, а также опосредованных форм через Интернет, аудио визуальные и телерадиоканалы [2].

*Цель работы* – выявление особенностей и черт современного досуга молодежи.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: литературный и интернет обзор; педагогический анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показывают, что постиндустриализм размыл прежние социальные границы. Коммерциализация культуры, мегаполисы с модно одетыми людьми, фланирующими по улицам и бульварам, прогулки по магазинам и покупки утвердились как новые виды досуга.

Городская культура модерна оказалась неразрывно связанной с природой, стимулировала развитие таких видов на воде как серфинг, водные лыжи, круизы и катание на лодках, различных видов слалома и скоростной езды, конных и пеших прогулок. Став распространенными, они усложнились «дифференцировались» и «отстранились» от культуры досуга трудящихся, превратились в формы элитного досуга, требующего дорогостоящего оборудования и определенных навыков. Новый стиль в культуре и досуге отразил переоценку ценностей сознания и сдвинул ценности труда и самооценки досуга.

Как показывают исследования, в настоящее время существуют проблемы досуга молодежи, связанного со снижением двигательной их активности. Свое свободное от учебы и работы время молодежь заполняет различными способами, среди которых наиболее распространенными являются: информационный досуг-чтение газет, журналов, прослушивание радиопрограмм, просмотр телевизионных и интернет программ;

интеллектуальный: посещение концертов, кинотеатров, спортивно-зрелищных мероприятий; физкультурно-спортивный: занятия физической культурой, спортом и туризмом; развлекательный: посещение дискотек, баров, ресторанов, встречи в кругу друзей; посещение магазинов, поход за покупками.

Как видно из представленного перечня, физкультурно-спортивный досуг является лишь одним из видов свободного времяпрепровождения, который занимает большее или меньшее место в жизни молодежи [1].

Доля физкультурно-спортивного досуга не является статичной и постоянной величиной, а имеет тенденцию к количественному и качественному изменению. В результате проведенного опроса лишь около 20% молодежи занимается физической культурой и спортом, 80% – не занимается. Опрос свидетельствует о двух основных составляющих: с одной стороны – нехватка времени на досуг, а с другой – возросшая конкуренция таких способов досуга как просмотр интернет и видео программ, посещение дискотек, баров и другое.

*Выводы.* Таким образом, формы досуга в современном обществе трансформируются и имеют свои особенности и черты. Оценка реального состояния физкультурно-спортивного досуга позволит объективно оценить глубинные причины положения дел и конструктивно программировать пути развития физкультурно-спортивной досуговой сферы.

### Литература

1. Галкин, В.В. Экономика и управление физической культурой и спортом : учебное пособие для вузов / В.В. Галкин. – Ростов н/Дону: Феникс, 2006. – С. 36–37.
2. Лубышева, Л.И. Социология физической культуры и спорта : учебное пособие / Л.И. Лубышева. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – С. 90–108.

**КАШТЕЛЯН З.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич,  
канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМА ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ  
В ТРЕНИРОВОЧНОЙ РАБОТЕ РОМУАЛЬДА КЛИМА**

*Введение.* Научные исследования в области изучения спортивных высших достижений показывают, что требуется постоянное совершенствование системы подготовки спортсменов.

Одним из главных вопросов подготовки является содержание тренировки с рациональным распределением объема и интенсивности тренировочных нагрузок в учебно–тренировочном процессе.

Известно, что в современном спорте высших достижений невозможно добиться высоких спортивных результатов без хорошо продуманных тренировочных нагрузок.

Е.М. Шукевич (1971) считал, что объём тренировочной нагрузки должен преобладать в подготовительном периоде, интенсивность её – в соревновательном, а координационная сложность должна проходить красной нитью в том и другом периодах. Для совершенствования нервно–мышечной координации более эффективные занятия с применением прыжковых упражнений, игр в баскетбол и футбол и других скоростно–силовых упражнений.

Прыгучесть – это комплексное качество, зависящее от соотношения показателей силы и быстроты. Чем больше усилий прилагает спортсмен и чем за меньший промежуток времени эта сила проявится, тем выше он может прыгнуть, преодолевая силы гравитации. Такое проявление силы в практике физического воспитания получило название «взрывных», или скоростно–силовых усилий.

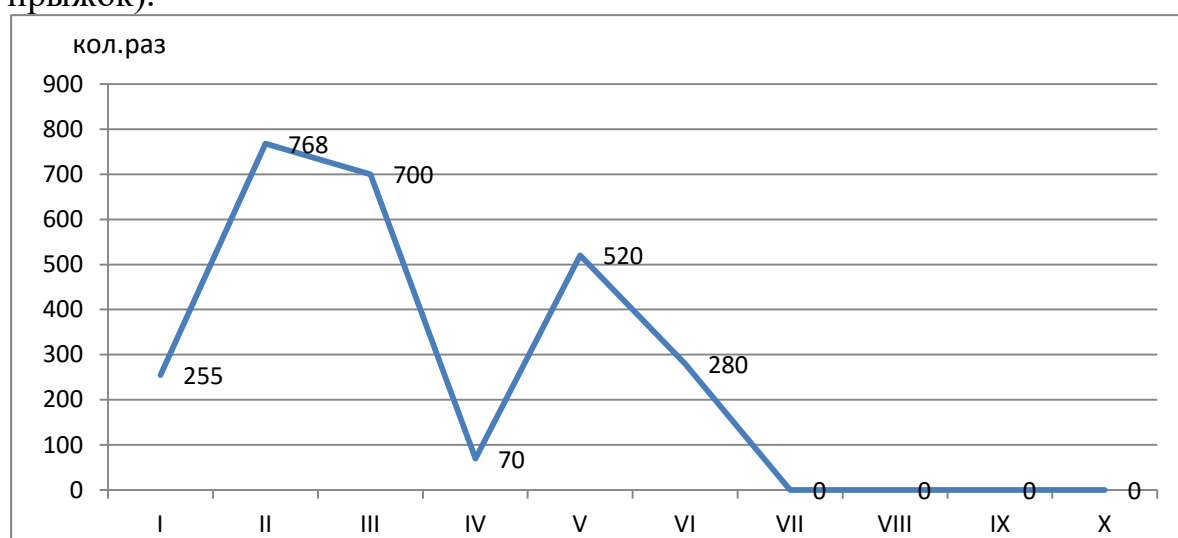
*Цель работы* – анализ показателей прыжковых упражнений, используемых Ромуальдом Климом в подготовке к Олимпийским играм.

*Методы исследования.* В работе применялись: анализ литературных источников, анализ дневника Ромуальда Клим, математико–статистическая обработка данных.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты расположены на рисунке. Из прыжковых упражнений, как правило, на тренировочных занятиях выполнялись прыжки с ноги на ногу, прыжок в длину с места и тройной прыжок с места.

Анализируя динамику полученных результатов прыжкового характера выполненных Р. Климом, прежде всего, необходимо отметить,

что в феврале и в марте месяце прыжковых упражнений выполнено наибольшее количество (рисунок). Кстати, прыжковые упражнения выполнялись на воздухе по глубокому снегу. Так, например, 10 февраля 1964 года на одной из тренировок по глубокому снегу были выполнены 3х150 м прыжки с ноги на ногу. В другой день (14 февраля 1964 года) в тренировочном занятии выполнялись прыжки по глубокому снегу с ноги на ногу с дозировкой 4х100 м. В апреле месяце величина прыжковых упражнений резко понижается, достигая 70 прыжков. Это вызвано, вероятно, участием Ромуальда Клима в соревнованиях и характером прыжковых упражнений (выполнялись прыжки в длину с места и тройной прыжок).



**Рисунок – Показатели объёма прыжковых упражнений Р. Клим**

В мае нагрузка увеличивается, так как Ромуальд Клим в тренировках использует прыжки с ноги на ногу. В июне выполнение прыжковых упражнений в объёме понижается до 280. В июле, августе, сентябре и, естественно, перед Олимпийскими играми в октябре Ромуальд Клим прыжковые упражнения в тренировочных занятиях не использует вовсе.

*Выводы.* Таким образом, полученные показатели свидетельствуют о количественном применении прыжковых упражнений на протяжении годичного цикла тренировочной работы при подготовке к XVIII Олимпийским играм победителя той олимпиады Ромуальда Клим.

### Литература

Шукевич, Е.М. Метание молота / Е.М. Шукевич, М.П. Кривонос ; под редакцией заслуженного тренера СССР В.В. Садовского. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – С. 33.



**КАШТЕЛЯН З.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – Л.В. Шукевич,  
 канд. пед. наук, доцент

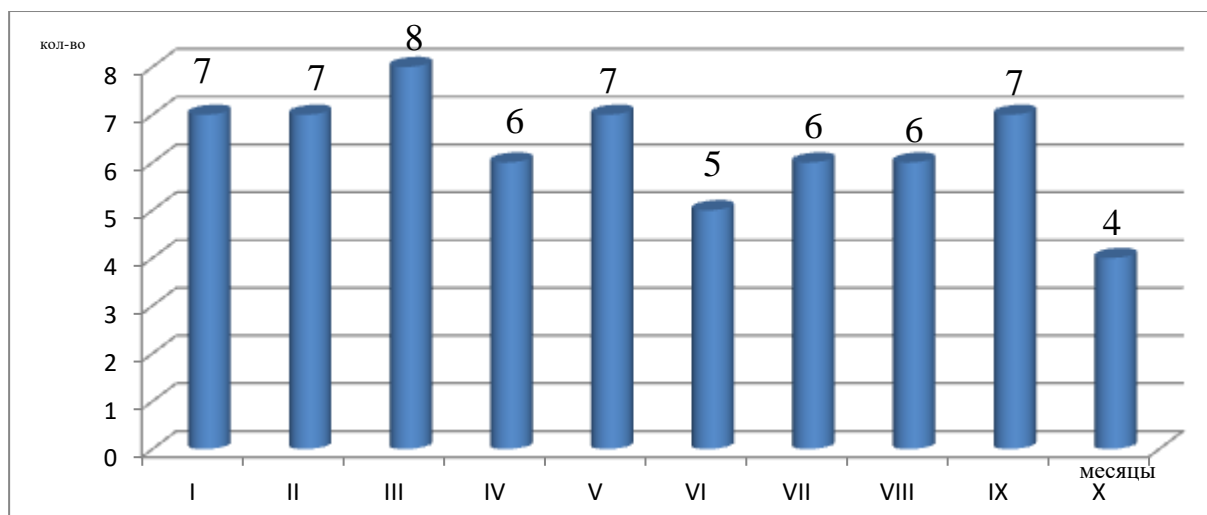
## **ОТДЫХ КАК НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ НАГРУЗКИ РОМУАЛЬДА КЛИМА**

*Введение.* Принцип повторности – один из важнейших в процессе тренировки. Принцип предусматривает повторение отдельного упражнения, занятий, циклов, месяцев, лет. Что бы повторность была оптимальной, необходимо правильно сочетать работу и отдых, утомление и восстановление. Тренировочный процесс невозможен без отдыха.

*Цель работы* – определение количества дней отдыха Олимпийского чемпиона и призёра Ромуальда Клим в годовом цикле тренировок.

*Методы исследования.* В работе применялись методы: анализ литературы, анализ спортивного дневника Ромуальда Клим.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показаны на рисунке. Как видно из рисунка количество дней отдыха в месяц у Ромуальда Клим составляло в пределах 5–8 занятий. Их больше было в подготовительном периоде тренировочного процесса.



**Рисунок – Изменение количества дней отдыха  
 Заслуженного мастера спорта Ромуальда Клим**

*Выводы.* Для достижения высоких спортивных результатов очень важно сочетать тренировочные дни с днями отдыха, это позволяет у спортсмена вырабатывать высокую работоспособность.

**КОСТЮЧИК Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – М.С. Попко,  
 магистр пед. наук

### **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ-СПРИНТЕРОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения подготовки бегунов на короткие дистанции показывают, что важное значение для успеха в спринте имеет развитие скоростных и координационных способностей.

*Цель работы* – выявление показателей развития координационных способностей у юношей – спринтеров.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ литературных источников; педагогическое наблюдение; математико–статистическая обработка результатов.

Для определения координационных способностей применялся прыжок в длину с места, выполняемый различными способами.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что уровень развития координационных способностей наиболее высокий у юношей – спринтеров в прыжке в длину с места, стоя лицом по направлению прыжка, а наиболее низкие результаты получены в прыжке в длину с места, стоя спиной по направлению прыжка (таблица).

Таблица – Показатели развития координационных способностей у юношей–спринтеров

Показатели	Статистические параметры		
	$\bar{x}$	$\sigma$	V
Прыжок в длину с места вперёд лицом (см)	2,30	0,3	13,0
Прыжок в длину с места назад спиной (см)	1,30	0,1	7,0
Прыжок в длину с места правым боком (см)	1,90	0,2	10,0
Прыжок в длину с места левым боком (см)	1,80	0,2	11,0

*Выводы.* Таким образом, на дальность прыжка в длину с места влияет способ его осуществления и умения дифференцированно прикладывать усилия в прыжке.

**КОЖАНОВСКАЯ Н.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.С. Титова,  
магистр пед. наук

## **ВАРИАТИВНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК-ВОЛЕЙБОЛИСТОК**

*Введение.* Научные исследования в области развития скоростно-силовых способностей волейболистов показывают, что в тренировочном процессе необходимо учитывать особенности взаимосвязи скоростно-силовых качеств и формирования основного двигательного навыка, так как это позволяет более эффективно управлять сторонами двигательной деятельности.

Волейбол – ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростно-силовой, скоростно-координационный характер [2, 3].

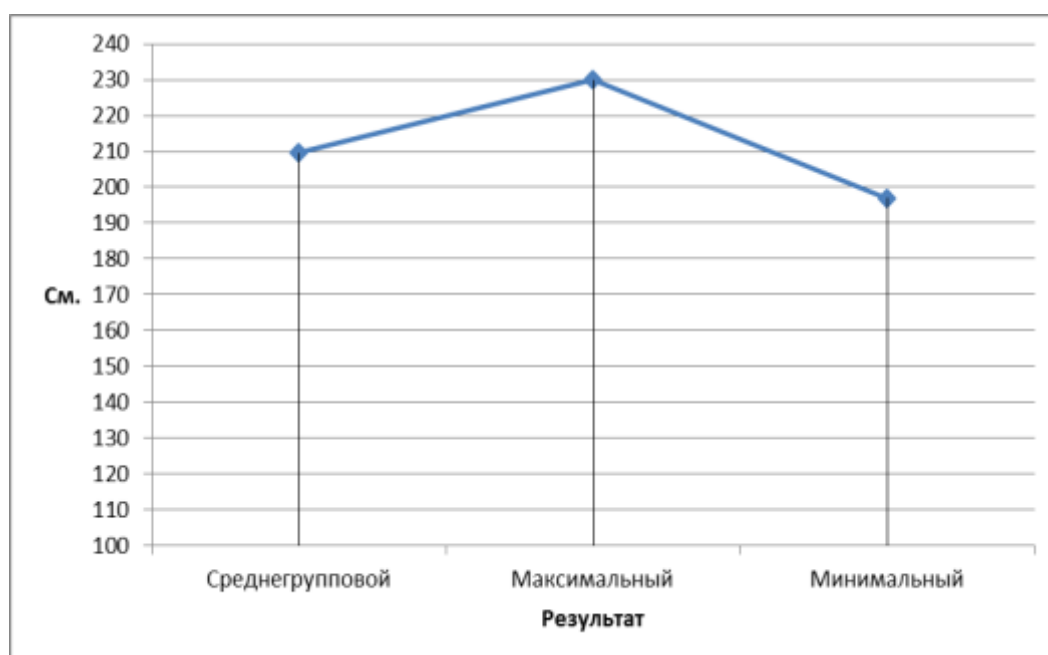
Двигательные действия волейболистов заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках, в большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к скоростно-силовым способностям волейболистов [1].

*Цель работы* – исследование показателей скоростно-силовых способностей у волейболисток.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико–статистическая обработка полученных результатов;

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты размещены на рисунке. Они свидетельствуют о вариабельности показателей скоростно-силовых способностей на примере прыжки в длину с места. Так средне групповой прыжок в длину с места волейболисток равен – 209,6 см, максимальный – 230,0 см, а минимальный – 197,0 см. Между всеми изучаемыми нами показателями наблюдаются статистические достоверные различия ( $p < 0,05$ ).



**Рисунок – Показатели прыжка в длину с места волейболисток**

*Выводы.* Таким образом, данные проведенного исследования подтверждают наши предположения о вариабельности показателей скоростно-силовой подготовленности волейболисток. На основании полученных результатов есть возможность вносить коррективы в планирование учебно-тренировочного процесса волейболисток.

### Литература

1. Ахмеров, Э.К. Волейбол : многолетняя тренировка : практическое пособие для тренеров / Э.К. Ахмеров, Л.И. Акулич, В.Н. Вертелко. – Минск : МГПТК полиграфии, 2010. – 292 с.
2. Ахмеров, Э.К. Волейбол в спортивной школе : пособие для тренеров по волейболу / Э.К. Ахмеров, И.А. Ширяев, М.М. Кучинский, Л.И. Акулич, Т.А. Куц. – Минск : БГУ, 2010. – 255 с.
3. Беляев, А.В. Волейбол : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.В. Беляев, М.В. Савин. – М. : Физкультура, образование, наука, 2000. – 368 с.

**КОНОНОВИЧ В.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.В. Шукевич,  
канд. пед. наук, доцент

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ  
СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 9–10 ЛЕТ**

*Введение.* Научные исследования в области физического воспитания детей младшего школьного возраста показывают, что школьные уроки в силу своих организационных и дидактических особенностей не в состоянии обеспечить учащимся нужного тренировочного эффекта.

Н.А. Фомин [2] отмечает, что основными двигательными качествами организма являются сила, выносливость, быстрота и ловкость которые изменяются с возрастом и зависят от степени мобилизации мышечных волокон, функционирования нервной, сердечнососудистой и дыхательной систем.

Скоростные способности относятся к числу основных физических качеств. В этой связи представляется чрезвычайно важным находить пути повышения двигательной активности, улучшения скоростных способностей школьников.

Безусловно, как отмечает В.К. Бальсевич [1] «... педагогические акценты при организации физического воспитания и многолетней спортивной подготовки для стимулирования развития физических качеств и реализации (природных) способностей ...» должны быть установлены «... в связи с выявленными ритмами развития кинезиологического потенциала человека».

Встаёт вопрос, каким образом на сегодняшний день мы можем скоростные способности стимулировать в развитии.

*Цель работы* – совершенствование методики развития скоростных способностей у детей в возрасте 9–10 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование, математико–статистическая обработка полученных результатов.

В исследование принимали участие дети 9–10 лет. Исследование проводилось на базе Государственного учреждения образования «Общеобразовательная школа № 22 г. Бреста», в 2014 году.

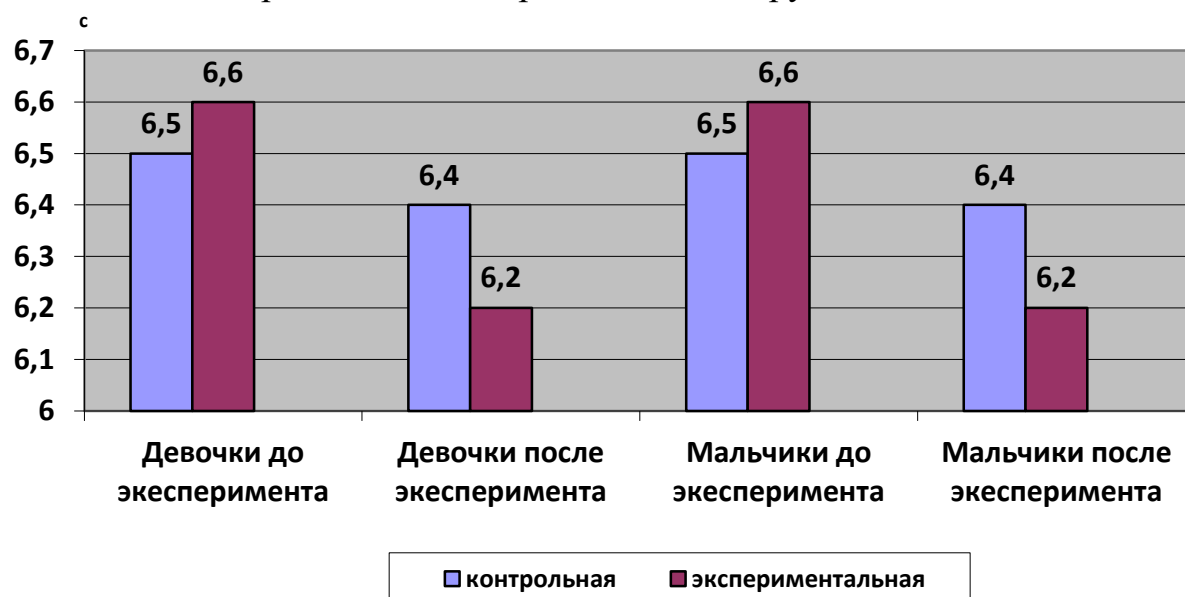
Были сформированы по одной экспериментальной и одной контрольной группе у мальчиков и девочек. В экспериментальной группе применялась методика, направленная на развитие скоростных и

координационных способностей игрового характера. В контрольной группе методика по развитию скоростных способностей не применялась.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты в беге на 30 м у девочек и мальчиков, контрольных групп свидетельствуют о слабо выраженных улучшениях скоростных способностей.

У девочек и мальчиков экспериментальных групп произошли существенные изменения в развитии скоростных способностей за период эксперимента (рисунок).

У девочек контрольной группы скоростные способности, улучшились – на 0,1 с, а у девочек экспериментальной группы – 0,4 с. Такие же изменения в развитии скоростных способностей произошли у мальчиков контрольной и экспериментальной групп.



**Рисунок – Показатели бега на 30 м у детей 9–10 лет**

*Выводы.* Таким образом, на основании полученных данных можно заключить, что развитие скоростных способностей у детей экспериментальных групп на протяжении эксперимента значительно улучшилось по сравнению с показателями детей контрольных групп.

### Литература

1. Бальсевич, В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. – М. : Советский спорт, 2009. – 220 с.
2. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – С. 96–108.

**КОНОНОВИЧ В.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Зданевич,

канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 9–10 ЛЕТ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения двигательной деятельности детей младшего школьного возраста показывают, что физическое воспитание приобретает оздоровительную направленность и является важным средством укрепления здоровья.

Практики признают важность развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста [2].

Координация (согласование) движений являются необходимым условием высокопроизводительной двигательной деятельности, это умение последовательно соединять различные движения.

Координационные способности обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов детей. Влияют на величину их использования, так как точно дозированное во времени, пространстве и по степени наполнения мышечное усилие и оптимальное использование соответствующих фаз расслабления ведут к рациональному расходованию сил [1].

Воспитывать координационные способности у детей младшего школьного возраста можно с помощью физических упражнений, в которых согласуются движения рук и ног, упражнений в движении, игр с бегом и метаниями, разнообразных упражнений с малым мячом.

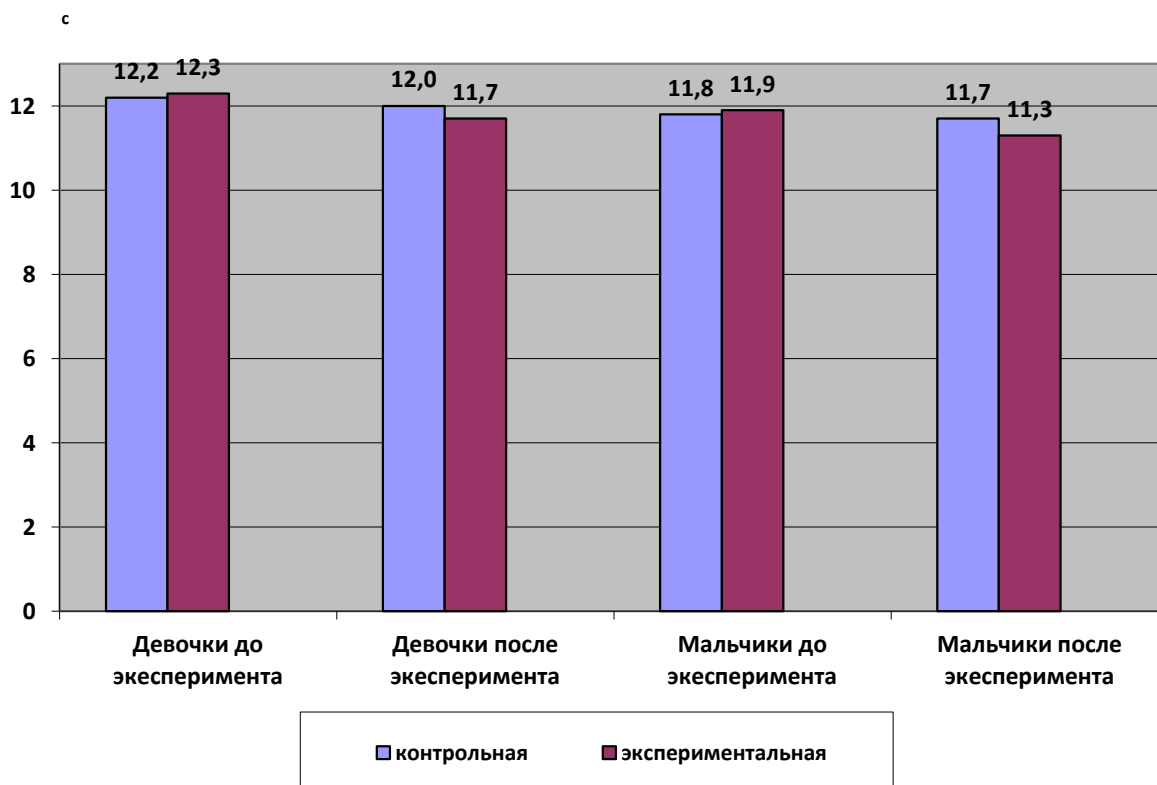
*Цель работы* – изучение уровня развития координационных способностей у детей 9–10 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование, математико-статистическая обработка результатов.

В эксперименте приняли участие дети в возрасте 9–10 лет. Были сформированы экспериментальная и контрольная группы. В контрольной группе на уроках по предмету «Физическая культура и здоровье» проводилась программа без целенаправленного развития координационных способностей. В экспериментальной группе применялась методика по целенаправленному воздействию игровых упражнений на развитие координационных способностей у детей 9–10 лет.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что подобранные средства игрового характера, способствовали улучшению результатов детей в челночном беге 4х9 м.

На рисунке отображены показатели развития координационных способностей, на примере челночного бега 4х9 м, которые свидетельствуют, что у девочек контрольной группы они за экспериментальный период улучшились на 0,2 с, а у девочек экспериментальной группы – на 0,6 с. У мальчиков контрольной группы в челночном беге результат улучшился на 0,1 с, а у мальчиков экспериментальной группы – на 0,6 с.



**Рисунок – Показатели челночного бега 4х9 м детей 9–10 лет**

*Выводы.* Таким образом, в учебном процессе наиболее интенсивно происходит развитие координационных способностей у мальчиков и девочек экспериментальных групп, использовавших для развития координационных способностей методику с целенаправленным развитием координационных способностей.

### Литература

1. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В.Бойко. М. Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.
2. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств у школьников / А.А. Гужаловский. – Минск : Народная асвета, 1978. – 112 с.



**КОНОНОВИЧ В.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Зданевич,

канд. пед. наук, доцент

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
МАКСИМАЛЬНОГО ТЕМПА ДВИЖЕНИЙ  
МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК 9–10 ЛЕТ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения скоростных способностей школьников показывают, что в настоящее время имеется недостаточно исследований максимальной частоты движений, как одной из важных форм проявления скоростных способностей.

Частота движений является одной из важных составляющих быстроты.

Проявление частоты движений, характеризующей циклические движения, в первую очередь связано с подвижностью нервных процессов в коре головного мозга, вызывающих напряжение и расслабление мышц координирующих работу [1].

*Цель работы* – определение показателей максимального темпа движений мальчиков и девочек 9–10 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка результатов.

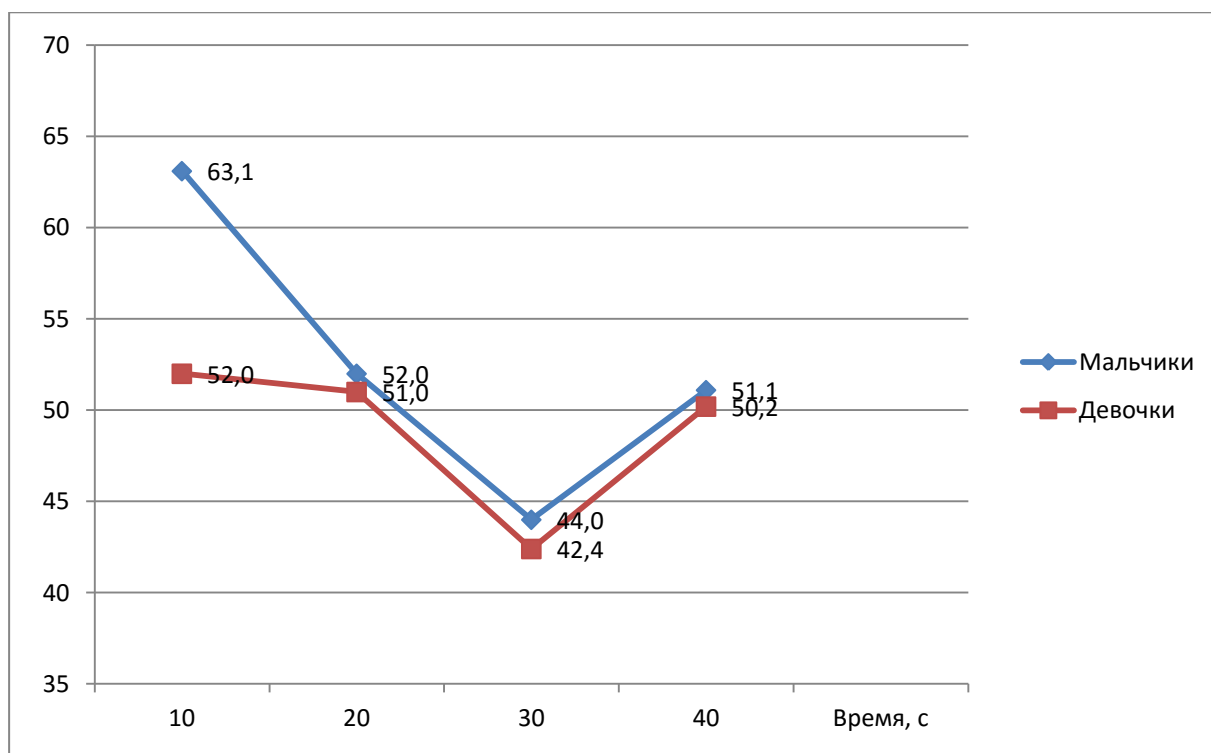
Было проведено тестирование максимального темпа движений. Максимальный темп движений определяется по методу "теппинг-теста" [1]. Используемая для данного опыта методика основана на определении динамики максимального темпа движений ведущей рукой.

Исследуемый получал лист бумаги, разделенный на четыре пронумерованных квадрата. Согласно инструкции, по команде не прерывая, постукивания он должен нанести с максимальной частотой знаки (точки) в этих квадратах: по команде "Раз!" – в первом, "Два!" – во втором и так до четвёртого квадрата. По команде "Стоп!" постукивание прекращалось. Команды подавались через 10 с. Исследование проводилось 40 с.

Согласно высказываниям Б.Х. Ланды [2] «теппинг-тест» представляет собой один из нетрадиционных подходов к физическому воспитанию, хотя процедура тестирования моделирует типичные для уроков физической культуры условия соревновательной деятельности и оценка успешности

выполнения задания. Он позволяет дать экспресс оценку силы или слабости нервной системы на основе определения её функциональной выносливости, а также выявить особенности психомоторной способности.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что у мальчиков максимальный темп движений выше, чем у девочек. Как у мальчиков, так и у девочек самые высокие показатели в первом квадрате, затем наблюдается снижение колическива точек до третьего квадрата, в четвёртом происходит их увеличение.



**Рисунок – Показатели «теппинг-теста» мальчиков и девочек 9–10 лет**

*Выводы.* Таким образом, в исследовании определено, что динамика показателей максимального темпа движений, ведущей руки мальчиков и девочек схожа, но количество нанесенных точек выше у мальчиков.

### Литература

1. Ильин, Е.П. Психология физического воспитания и спорта / Е.П. Ильин. – М. : Посвящение, 1963. – 223 с.
2. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – 4-е изд., испр. доп. – М. : Советский спорт, 2008. – 244 с.

**КРАВЧЕНКО П.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

**ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИИ ЖЕНСКОГО КУЛЬТУРИЗМА**

*Введение.* Человека, занимающегося поднятиями тяжестей с целью увеличения объёма или качества мышц (плотность, рельеф), называют культуристом или бодибилдером.

Женский соревновательный культуризм представляет собой своеобразный конкурс красоты, где судьи оценивают красоту мускулатуры позирующих участников на основании критериев отбора по объёму, эстетичности пропорций, а также симметрии и сбалансированности, и определяют культуриста с наиболее совершенным, по их мнению, телом.

*Цель работы* – выявить особенности эволюции женского культуризма.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных источников и электронных ресурсов.

*Результаты и их обсуждение* Женский бодибилдинг, как направление, появилось в 50-е годы прошлого века. Первые конкурсы начали проводиться в 1960-х годах. Женский культуризм постепенно завоевал признание среди любителей и профессионалов, и стал международным видом спорта.

С момента появления женского культуризма, как вида спорта, в нём поменялось 3 периода развития, с характерными направлениями образца женских спортивных тел:

- направление на грацию («Золотой век» женского бодибилдинга);
- направление на массу;
- фитнес направление.

Представителем первого периода является Лиза Лайон. В этом периоде женского культуризма предпочтение отдают девушкам модельной внешности. Её тело, на вид недостаточно прокачанное на чемпионатах по фитнес–бикини, долгое время было эталоном. Лиза Лайон стала первой всемирно известной культуристкой. Лиза Лайон впервые использовала в демонстрации мышц танцевальные движения. Что добавляло в показ больше грации ее изящной фигуре с параметрами 93–61–89 и весом 54 кг при росте 162 см.

Рэйчел Маклиш – завоевала золото "Олимпиады" в 1980 и 1982 годах, а также была второй в 1981-м и 1984-м. Спортсменка с детства занималась балетом, однако в средней школе серьезно отвлеклась от него и подалась в

«железный» спорт. Маклиш в соревнованиях больше напоминала модель, чем спортсменку.

Кори Эверсон в 1984 году положила начало второго периода в мире бодибилдинга и прочно обосновалась на вершине пьедестала. Ее соревновательная карьера, которая продолжалась шесть лет, можно назвать настоящей эпохой, за время которой обозначились будущие тренды. Спортсменка обладала сильно развитой мускулатурой с брутальной эстетикой массивности, её соревновательный вес 66кг. при росте 172 см. Кори Эверсон с 1984г. по 1989г. занимала первое место на соревнованиях «Мисс Олимпия» [2].

Кори Эверсон, Ленда Мюррей, Ким Чижевски, Айрис Кайл эти четыре спортсменки привели к смене "золотого века" женского бодибилдинга на иную эпоху – время, когда дамы качают мышцы в первую очередь для массы, и лишь во вторую – ради пропорций. Эти спортсменки искажают понятие женского фитнеса и их анатомические изменения не выполняют важной функции: популяризации спорта среди женщин.

Исходя из этого в 2003г. появилась облегчённая версия женского бодибилдинга – бодифитнес, изменившая образец спортсменок культуристок. Представительницей бодифитнеса является Лариса Рейс. В 2011г. в «Мисс Олимпия» появилась новая номинация – фитнес-бикини, в которой участвуют в меру мышечные и без ярко выраженного рельефа конкурсантки.

Представительница номинации – Наталья Мело, обладает золотой статуэткой "Олимпии", а Эшли Кальтвассер дважды стала чемпионкой "Олимпии" и является образцом женских спортивных тел.

*Выводы.* Исходя из выше указанного, можно сделать выводы о том, что женский культуризм набирает популярность в настоящее время, а также женский культуризм претерпевает изменения в требованиях к комплекции образца женского тела с момента возникновения по настоящее время.

## Литература

1. Бельский, И.В. Магия культуризма / И.В. Бельский. – Минск : Изд-во Моган, 1994. – 306 с.
2. Эпоха сильных женщин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lady.tut.by/news/body/440388.html>. – Дата доступа: 27.03.2015.

**КУДЕЛЕВИЧ Е.М.**

Барановичи, БарГУ

Научный руководитель – О.Г. Романко,  
магистр пед. наук

## **РОЛЬ СЕМЬИ В ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

*Введение.* На современном этапе одной из задач физического воспитания является создание для участников образовательного процесса здоровьесберегающей среды, особенного в период адаптации младших школьников к новым для них условиям образовательного учреждения. Использование здоровьесберегающих технологий это не просто дань моде, а реальная необходимость.

Наращение тревожных тенденций относительно здоровья населения Республики Беларусь вызывает необходимость актуализации роли физической культуры в современных условиях. По данным исследователей 70% детей страдают от последствий гиподинамии [2, с. 21]. В связи с этим крайне важно организовать процесс физического воспитания с позиции здоровьесбережения начиная с раннего детства, так как именно в этот период закладываются основы здоровья и долголетия человека. Здоровьесберегающие технологи Т.С. Демчук, Т.А. Ковальчук относят к педагогическим технологиям локального уровня и определяют их как технологии, целенаправленно обеспечивающие формирование у субъектов образовательного процесса умений конструирования собственного здоровья и способствующие тем самым наращиванию потенциала здоровья [1, с. 8]. Являясь важнейшим источником социального и экономического развития общества, семья производит самое главное общественное богатство – человека и выполняет определенные функции:

- репродуктивную (воспроизведение потомства);
- гедонистическую (семья должна приносить удовольствие и наслаждение);
- экономическую (распределение в семье доходов, заработанных ввне, потребление);
- функцию передачи социального статуса (семьи разных слоев общества имеют разный социальный статус и передают его новым членам семьи – детям);
- функцию поддержания благосостояния членов семьи;
- воспитательную (семья играет решающую роль в социализации ребенка).

*Цель работы* – обоснование здоровьесберегающей технологии, построенной на основе интеграции семьи и школы в интересах всестороннего физического развития ребенка, укрепление его здоровья, организацию досуга и формирование здорового стиля жизни.

*Методы исследования:* теоретический анализ литературы, анкетирование. Исходя из утверждения (Л. И. Лубышева и А. В. Шукаева) о том, что об эффективности воздействия педагогической технологии можно судить по отношению детей и их родителей к физическому воспитанию нами была разработана анкета. В результате были изучены следующие позиции:

1. Включение детей и родителей в такую форму физического воспитания как утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ).
2. Совместные прогулки на свежем воздухе.
3. Интерес младших школьников к занятиям физическими упражнениями.
4. Мнение родителей о пользе занятий на уроках «Физической культуры и здоровья».

*Выводы.* Эмпирическое исследование показало, что отношение к физической культуре и спорту у младших школьников и их родителей в большинстве случаев совпадает. Также был сделан вывод, что в семьях, где родители положительно относятся к спорту и физической культуре создана здоровьесберегающая среда.

Таким образом, семья как главное место социализации и формирования личности оказывает значительное влияние на формирование физического стиля жизни у младших школьников. Включение семьи в педагогический процесс является необходимым условием реализации здоровьесберегающей технологии в младшем школьном возрасте.

## Литература

1. Демчук, Т. С. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе / Т. С. Демчук, Т. А. Ковальчук // Здоровьесберегающие психолого-педагогические технологии и медико-биологические системы оздоровления: материалы I Междунар. науч.-практ. конф., 28 апр. 2014 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь / редкол. : А. В. Никишова (гл. ред.), И. А. Ножка (отв. ред.) [и др.]. – Барановичи : РИО БарГУ, 2014. – 174 с.
2. Физическая культура и здоровье учащихся : пособие для учителей физической культуры / М. Е. Кобринский [и др.]; под общ. ред. М. Е. Кобринского, А. Г. Фурманова. – Минск : МЕТ, 2011. – 310 с.

**КУЛАЙ Е.Е.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – М.С. Попко,  
магистр пед. наук

## **ПОКАЗАТЕЛИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения физической подготовки футболистов показывают, что особое место в развитии двигательных возможностей занимают силовые способности, высокий уровень развития которых играет большую роль при достижении высоких спортивных результатов в футболе.

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила» [2, 3].

Проявления силы чрезвычайно многообразно, поэтому в специальной литературе получил распространение термин «силовые способности», объединяющий все виды проявления силы.

Силовые способности проявляются в футболе при выполнении движений с мячом и без мяча, ударов, стартов, прыжков, толчков.

В футболе постоянно возрастает значение и силового единоборства, и, таким образом, атлетическая подготовка футболисту крайне необходима [1].

*Цель работы* – определение особенностей развития силовых показателей у футболистов.

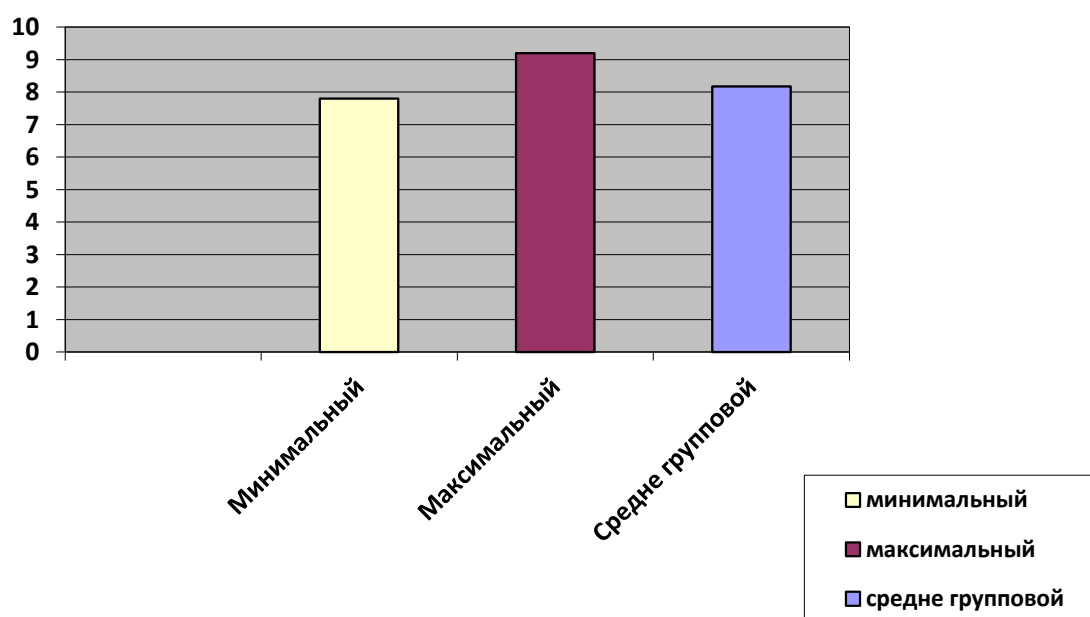
*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка полученных данных.

В исследовании приняли участие студенты факультета физического воспитания, специализирующиеся в футболе. Силовые способности измерялись у футболистов на примере метания набивного мяча из исходного положения, сидя, весом 3 кг.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что среднее групповое значение метания набивного мяча достиг величины – 8,18 м (рисунок)

Анализ показателей исследования показал, что максимальный результат в метании набивного мяча у футболистов равен 9,20 м, а минимальный – 7,80 м.



**Рисунок – Показатели метания набивного мяча студентов, специализирующихся в футболе**

*Выводы.* Таким образом, исследования свидетельствуют, что показатели в метании набивного мяча из исходного положения, сидя, у футболистов находятся в пределах от 9,20 до 7,80 м.

Полученные данные могут быть использованы при планировании процесса направленного развития силовых способностей у студентов, занимающихся футболом.

### Литература

1. Мукиан, М. Все о тренировке юного футболиста / М. Мукиан, Д. Дьюрст. – М. : Астрель, 2007. – 234 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л.П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. – 2-е издание. – М. : Издательский центр Академия, 2001. – 480 с.



**КОЗЛОВА А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Г.И. Зданевич,

ст. преподаватель

## **МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ**

*Введение.* Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные в виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды.

Физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально активную полезную деятельность [В.В. Чешихина, 2000].

Физическая культура, наряду с другими видами культуры, представляет собой исключительно разностороннее явление и всегда занимала важное место в жизни людей. В связи с этим следует изучить непосредственно то, что может послужить стимулом к занятиям физическими упражнениями.

*Цель исследования* – выявление мотивации студентов к занятиям физической культурой и анализ изменения такой мотивации с возрастом.

*Методы исследования.* Анализ психолого–педагогической литературы, анкетирование, беседы.

В результате исследования было проведено анкетирование студентов 1, 2 и 3 курсов юридического факультета УО БрГУ им. А.С. Пушкина и проведен сравнительный анализ полученных данных. Общее количество респондентов составило 213 человек: 81 человек первого курса, 54 человека второго курса и 78 человек третьего курса. Анкета включает 28 вопросов, позволяющих выявить мотивацию студентов к занятиям физическими упражнениями.

В результате работы выбраны четыре вопроса, на наш взгляд, имеющих ключевое значение: 1) я нахожу возможность заниматься физкультурой, потому что движение доставляет мне радость; 2) мне приходится ходить на занятия физической культуры, чтобы получить оценку; 3) занятия физкультурой и спортом мне нужны для того, чтобы в дальнейшем использовать эти знания, навыки и умения в жизни; 4) я получаю удовольствие от учебных занятий по физической культуре.

*Результаты исследования.* На вопрос № 1 из опрошенных студентов первого курса положительно ответили 48%, отрицательно – 4%, не всегда – 44%, 4% дали ответ затрудняюсь ответить. На этот же вопрос из

студентов второго курса положительно ответили 22%, отрицательно – 17%, не всегда – 50%, затрудняюсь ответить – 11%. Из студентов третьего курса положительно ответили 42 % студентов, отрицательно – 26,9 %, а 30,8 % дали ответ «затрудняюсь ответить».

На вопрос под номером 2 студенты первого курса ответили положительно в количестве 26%, отрицательно – 52%, не всегда – 18%, затрудняюсь ответить – 4%. Из студентов второго курса положительный ответ дали 45 %, отрицательный – 27 %, "не всегда" ответили 17 % и 11 % – "затрудняюсь ответить". На этот же вопрос утвердительный ответ дали 38,5 % студентов третьего курса, 50% ответили отрицательно, 11,5% ответили «не всегда».

На вопрос № 3 положительно ответили 60% студентов первого курса, отрицательно – 18%, не всегда – 22%. На этот же вопрос из студентов 2 курса положительно ответили 11 %, отрицательно – 56 %, "не всегда" – 27 %, "затрудняюсь ответить" – 6 %. На вопрос № 3 утвердительный ответ дали 38,5 % студентов третьего курса, 50% ответили отрицательно, 11,5% ответили «не всегда».

На вопрос № 4 из опрошенных студентов первого курса положительно ответили 78%, не всегда – 22%. На этот же вопрос из студентов 2 курса 28% дали положительный ответ, 17 % – отрицательный, 55% ответили на поставленный вопрос "не всегда". Из студентов третьего курса положительно ответили 65,4 % респондентов, отрицательно – 30,8%, а не всегда – 3,8 %.

*Выводы.* Результаты исследования свидетельствуют, что большинство студентов посещают учебные занятия по физической культуре с целью улучшения фигуры, самочувствия, получения положительных эмоций. Однако 45% студентов посещают занятия физической культуры только для того, чтобы получить оценку. 65% студентов получают удовольствие от учебных занятий по физической культуре. В свою очередь 30% опрошенных такого удовольствия не получают.

### Литература

Чешихина, В.В. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи : учебное пособие / В.В. Холодов, В.Н. Кузнецов, С.Н. Филимонова. – М. : Издательство МГСУ «Союз», 2000. – 250 с.

**КИСИЛЮК Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – Н.Н. Засим,  
 магистр пед. наук

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ В ВАРИАТИВНОМ КОМПОНЕНТЕ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

*Введение.* Невысокий уровень развития физических способностей студентов заключается в низком уровне состояния здоровья и снижении интереса к традиционным занятиям физической культурой. Поэтому приоритетной задачей, стоящей перед физической культурой, является поиск эффективных путей и средств комплексного воздействия на физическое развитие, укрепление здоровья, мотивационно-эмоциональную сферу, которая оказывает положительное влияние на формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями [1, 2].

Одними из эффективных средств, обладающих возможностью решать в комплексе вышеперечисленные задачи, является: фитбол-аэробика – вид оздоровительной аэробики с использованием больших мячей, а также степ-аэробика – танцевальная аэробика, проводимая со специальными платформами – степами.

*Цель работы* – определение значимости использования нетрадиционных средств на занятиях по физической культуре.

*Методы исследования.* Нами применялся метод анализа интернет-ресурсов и метод опроса.

*Результаты и их обсуждение.* Был проведен тестовый опрос группы студентов, общим количеством 50 человек, после ряда проведенных занятий по фитбол-аэробике и степ-аэробике.

Вопросы данного теста звучали следующим образом:

1. Понравились ли вам занятия степ- и фитбол-аэробикой? (да, нет)
2. Ощущаете ли вы подъем настроения после таких занятий? (да, нет)
3. Какому виду, фитбол-аэробике или степ-аэробике, вы бы отдали свое предпочтение?
4. Чем привлекли вас занятия по степ-аэробике? (свой вариант)
5. Чем привлекли вас занятия по фитбол-аэробике? (свой вариант)

Таким образом, на 1-й вопрос 82% студентов ответило «да» и 18% «нет». На второй вопрос 84% ответило «да» и 16% «нет». На третий вопрос 66% студентов больше понравилась фитбол-аэробика, 34% степ-аэробика. На четвертый вопрос несколько ответов звучало так: «интересно выполнять упражнения под музыку и чувствовать нагрузку», «весело»,

«что-то новенькое». И на пятый вопрос студенты в большинстве случаев ответили, что им просто весело выполнять упражнения с фитболами и можно психологически разгрузиться.

Упражнения с фитболом тренируют вестибулярный аппарат, развивают координацию движений и функцию равновесия, активизируют моторно–висцеральные рефлексy. Также они обладают оздоровительным эффектом за счет вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучшаются обмен веществ, кровообращение и микро-динамика в межпозвонковых дисках и внутренних органах, что способствует разгрузке позвоночного столба, мобилизации различных его отделов, коррекции лордозов и кифозов.

Занятия степ-эробикой снижают риск заболевания сердца и сосудов. Сердце начинает работать ритмично, сердечная мышца сокращается с большей мощностью. Во время занятия легкие работают довольно интенсивно, обогащая внутренние органы и мышцы кислородом. Открывающиеся капилляры ускоряют кровоток. Аэробика избавляет от умственного перенапряжения, укрепляет нервную систему. Мышцы и мозг начинают слаженно работать. Ведь мышцы сокращаются под воздействием нервных импульсов, мозг же, в свою очередь, теряет возбудимость, если не получает сигналов от мышц.

*Выводы.* Таким образом, использование нетрадиционных средств в вариативном компоненте на занятиях по физической культуре, а именно степ-аэробики и фитбол-аэробики оказывают позитивное влияние на психику и состояние занимающихся. По опросу студентов мы выяснили, что использование нетрадиционных средств на занятиях по физической культуре благотворно влияют на настроение и психологическое состояние занимающихся. Ритмичная музыка и согласованные с ней движения создают благоприятные возможности для того, чтобы отключиться от внешнего мира, сосредоточить внимание на себе, а также упражнения способствуют гармоничному развитию и укреплению мышечной системы, улучшают гибкость, пластику, восстанавливают тонус тела, помогают выработать прекрасную осанку, красивые, выразительные и точные движения.

### Литература

1. Фитнес для всех [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://olimp-tom.ru/page\\_id=37/](http://olimp-tom.ru/page_id=37/) . Дата доступа: 10.03.2015.
2. Фитнес обучение [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ortoped-ekb.ru/info/abouteyes/12/> . Дата доступа: 10.03.2015.

**КОТОВИЧ Ю.Э.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.С. Попко,  
магистр пед. наук

**ПРОБЛЕМЫ ОЛИМПИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЕЖИ**

*Введение.* Государственная политика в области физической культуры и спорта направлена на дальнейшее формирование системы стимулов, обеспечивающих высокую степень заинтересованности людей, в первую очередь молодежи, в занятии физкультурой и спортом, формирование и укрепление физического здоровья населения, формирование здорового образа жизни, повышение имиджа страны в мировом спортивном обществе.

Для решения этих проблем происходит активное внедрение олимпийского образования в учебных заведениях республики, начиная с учреждений дошкольного образования и заканчивая учреждениями высшего образования.

Информация о значении олимпийского образования в формировании здорового образа жизни и укреплении здоровья состоит в том, чтобы люди, занимающиеся проблемами физической культуры и спорта, по достоинству оценили олимпийское образование, как составную часть олимпийского движения и способствовали внедрению понятий об Олимпизме, содействующих привлечению большего контингента населения к активным занятиям физической культурой и спортом.

Гуманистическим потенциалом и целью олимпийского образования является формирование личности.

Формирование здорового образа жизни, развитие спорта и олимпийского движения – одно из приоритетных направлений государственной политики Республики Беларусь.

*Цель работы* – определить уровень олимпийских знаний у студентов факультета физического воспитания.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

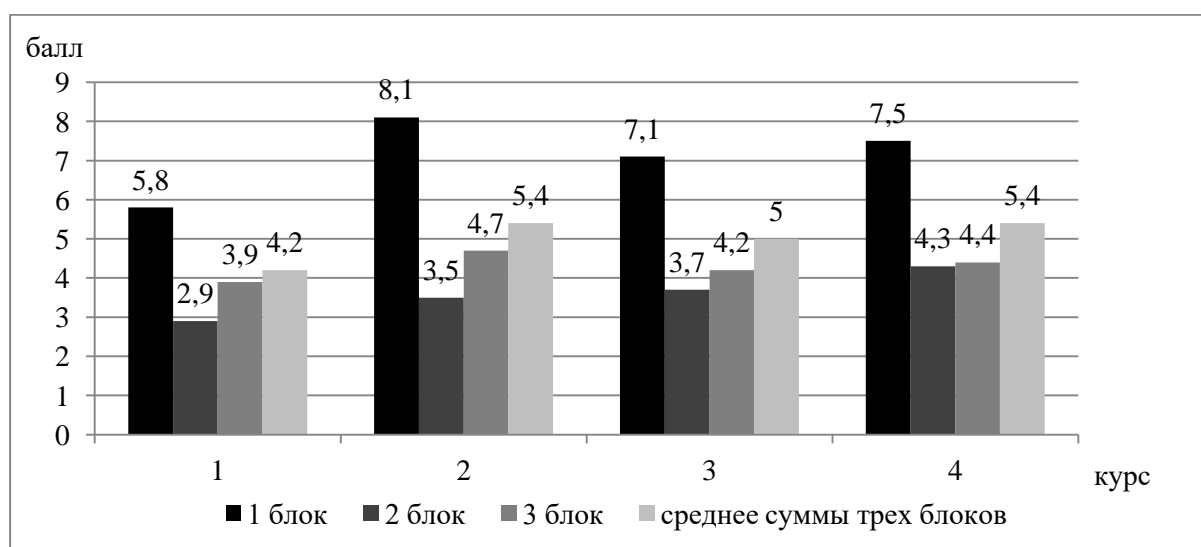
- анализ научно-методических литературных источников;
- анкетирование;
- математико-статистическая обработка результатов исследования.

Анкетирование предусматривало получение информации от респондентов путем письменного ответа на систему стандартизированных вопросов по заблаговременно подготовленным анкетам. Анкета по выявлению уровня сформированности олимпийских знаний студентов включала три блока вопросов: в первый блок входили вопросы, связанные с историей Олимпийского движения; во второй блок – вопросы

о спортсменах Республики Беларусь, участвовавших в Олимпийских играх; в третий блок – о спортсменах Брестчины и спортсменах, обучающихся в учреждении образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», участвовавших в Олимпийских играх.

В исследовании приняли участие студенты (юноши) факультета физического воспитания 1–4 курса. Всего 146 человек.

*Результаты и их обсуждение.* Оценивая уровень сформированности олимпийских знаний, полученных в результате анкетирования студентов 1–4 курсов по десятибалльной шкале оценок, следует констатировать, что средняя суммы оценок знаний студентов в баллах по трем блокам составляет на 1 курсе 4,2 балла, на 2 курсе – 5,4 балла, на 3 курсе – 5,0 балла, на 4 курсе – 5,4 балла (рисунок).



**Рисунок – Уровень сформированности олимпийских знаний у студентов 1–4 курсов**

*Выводы.* Надо отметить, что студенты 2 курса по первому блоку вопросов наиболее компетентны и их знания оценены в 8,1 балла, оценки за этот блок ответов у студентов 3 и 4 курсов соответствуют 7,1 и 7,5 баллам. У студентов 1 курса уровень знаний за первый блок оценивается в 5,8 балла.

Таким образом, самую низкую осведомленность студенты имеют на вопросы второго блока, их знания выражены следующим образом: студенты 1 курса – 2,9 балла, 2 курса – 3,5 балла, 3 курса – 3,7 балла, 4 курса – 4,3 балла, то есть от курса к курсу их показатели улучшаются.

Мы полагаем, что более углубленное изучение олимпизма, особенно его центрального звена, Олимпийских игр, будет способствовать созданию реальных предпосылок для формирования олимпийского образования студенческой молодежи.

**КОЗАК Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Л.С. Титова,  
магистр пед. наук

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРЫЖКА В ДЛИНУ С МЕСТА,  
ВЫПОЛНЕННОГО РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ  
СТУДЕНТКАМИ, ЗАНИМАЮЩИМИСЯ АЭРОБИКОЙ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения координационных способностей показывают, что координационные способности связаны с возможностями управления движениями в пространстве и во времени.

Координация является качественным критерием двигательной системы, характеризующим целесообразность ее развития и функционирования [2].

По мнению Н.А. Бернштейна [1], ловкость накапливается с двигательным опытом, поэтому для ее развития необходимо расширять спектр несхожих по структуре двигательных навыков. В современных условиях значимость развития координационных способностей постоянно растет. Это связано со значительным увеличением объема деятельности, осуществляющейся в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, требующих концентрации и переключения внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности.

*Цель работы* – определение уровня развития координационных способностей у студенток, специализирующихся в аэробике.

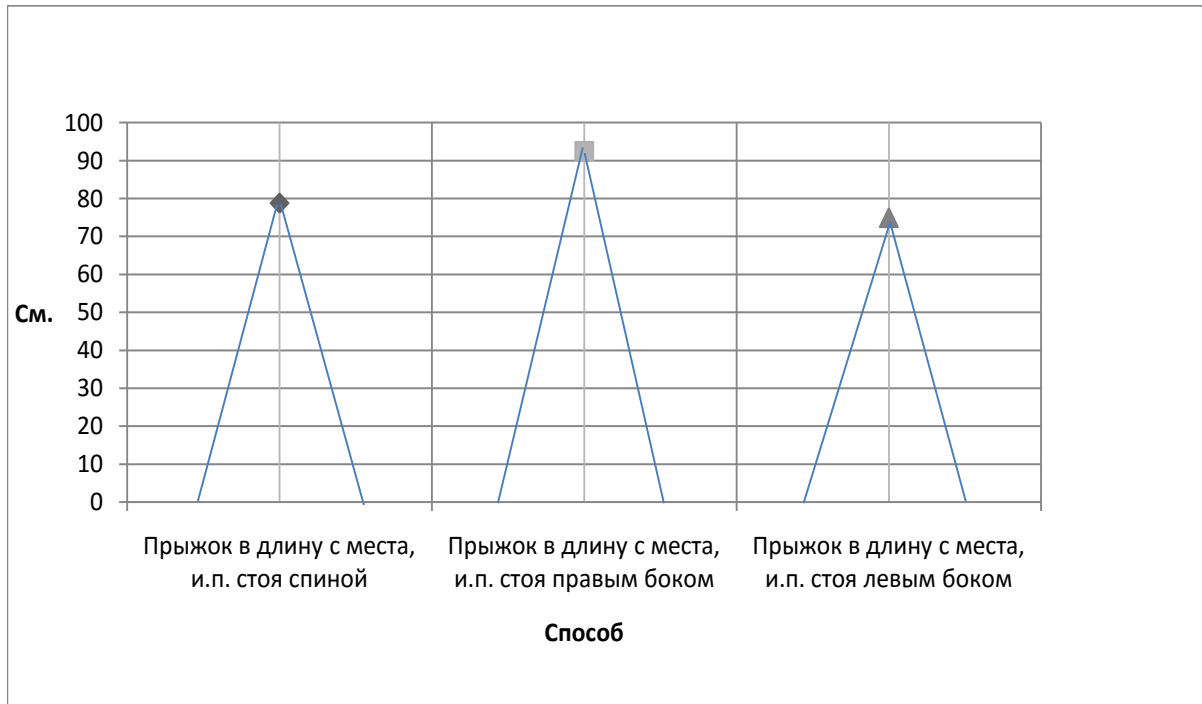
*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка результатов.

В исследовании приняли участие студентки, занимающиеся аэробикой. Измерение координационных способностей проводилось по таким тестам: прыжок в длину с места из исходного положения, стоя лицом по направлению прыжка; прыжок в длину с места из исходного положения, стоя спиной по направлению прыжка; прыжок в длину с места из исходного положения, стоя левым и правым боком по направлению прыжка.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что показатели прыжка в длину с места из исходного положения, стоя, правым боком по направлению прыжка результативнее, по отношению к показателям прыжка в длину с места из исходного положения, стоя спиной и стоя, левым боком, по направлению прыжка. Между показателями прыжка в длину с места из исходного положения,

стоя спиной, к показателю прыжка в длину с места, стоя левым боком по направлению прыжка, статистических достоверных различий не наблюдается.



**Рисунок – Показатели разных способов прыжка в длину с места студентов, занимающихся аэробикой**

*Выводы.* Таким образом, показатели координационных способностей, выполненные спортсменками, занимающимися аэробикой, могут дать информацию, которая поможет в дальнейшем прогнозировать тренировочный процесс.

### Литература

1. Бернштейн, Н.А. О построении движений // Биомеханика и физиология движений / Н.А. Бернштейн ; Российская академия образования, Московский психолого–социальный институт ; под ред. В.П. Зинченко. – М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2008. – С. 12–56.
2. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.



**КУРИЛЬЧИК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.М. Ляхович,  
магистр пед. наук

**ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
НА ПРОЯВЛЕНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ-СПРИНТЕРОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения подготовки спринтеров показывают, что для достижения высоких результатов в спорте спортсмен должен не только обладать высокой работоспособностью, но и иметь соответствующий уровень развития физических качеств [1, 2].

Контроль за скоростно-силовой подготовленностью спринтера является важным компонентом управления тренировочным процессом.

Оценка уровня развития скоростно-силовых способностей спринтеров на каждом конкретном этапе подготовки и установление её динамики является непременным условием управления тренировочным процессом.

Систематическая оценка уровня развития у спринтера скоростно-силовых качеств позволяет судить об эффективности тренировочной работы и вносить соответствующие коррективы в её планирование.

Интегральным показателем тренированности спортсмена является спортивный результат.

Данные полученные с помощью контрольных упражнений дополняют и уточняют уровень тренированности спортсмена.

*Цель работы* – выявление особенностей в развитии скоростно-силовых способностей юношей-спринтеров.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико–статистическая обработка полученных данных.

*Результаты и их обсуждения.* Полученные результаты скоростно-силовых способностей, свидетельствуют о том, что у юношей-спринтеров в прыжке в длину с места они зависят от их спортивной квалификации.

В показателях тройного прыжка с места у юношей-спринтеров существенных различий не наблюдается между результатами перворазрядников и кандидатов в мастера спорта.

Уровень развития скоростно-силовых способностей у юношей-спринтеров в таком тесте как сгибание и разгибание рук в упоре лёжа не зависит от спортивной квалификации спортсмена.

Так юноши первого разряда имеют результат в сгибании и разгибании рук в упоре лёжа выше, чем результаты кандидатов в мастера спорта.

Таблица – Особенности показателей скоростно-силовых способностей юношей-спринтеров

Спортивная квалификация (разряд)	Статистические параметры		
	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)
Третий	211,0	9,23	43,0
Второй	229,0	9,60	50,0
Первый	240,0	10,0	75,0
Кандидат в мастера спорта	280,0	10,1	65,0

*Выводы.* Таким образом, следует подчеркнуть, что для оценки скоростно-силовых способностей, составляющих основу специальной подготовки спринтеров необходимо применять изучаемые нами тесты с учётом индивидуальных особенностей и квалификации спринтера.

### Литература

1. Верхошанский, В.Ю. Некоторые методологические вопросы теории спортивной техники / В.Ю. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
2. Юшкевич, Т.П. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Т.П. Юшкевич; Гос. Централ. ордена Ленина, ин-т физической культуры. – М., 1991. – 41 с.

**ЛЕНКОВЕЦ А.Н.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий,  
канд. пед. наук, профессор

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ К ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Введение.* Профессионально–прикладная физическая подготовка (ППФП) является составной частью учебного процесса по физическому воспитанию студентов и организуется с целью подготовки будущих специалистов к производственной деятельности. Содержание ППФП необходимо считать воспитание физических качеств, отвечающих специфическим требованиям будущей профессии [1, 2].

Процесс целенаправленной работы по профессионально-прикладной физической подготовке необходимо организовывать начиная с первого курса и планировать его на весь период обучения студентов в вузе. Рекомендуется проводить его в форме теоретических и практических занятий по физическому воспитанию на всех учебных отделениях, в оздоровительно-спортивных лагерях и на производственной практике.

*Цель работы* – изучить и обобщить важность физической культуры как самого доступного и малозатратного средства, направленного на развитие умений и навыков, необходимых человеку в повседневной трудовой деятельности.

*Методы исследования.* В работе применялись общепринятые педагогические методы: наблюдение, опрос и изучение литературных источников по данной проблеме.

*Результаты и их обсуждение.* Для более эффективной подготовки студентов к профессиональной деятельности особое внимание рекомендуется обращать на подбор и внедрение в учебный процесс тренировочных устройств, тренажеров и специально сконструированного дополнительного спортивного оборудования. В этом случае при использовании предлагаемых средств и методов создаются условия для индивидуальной работы каждого занимающегося и локального воздействия на различные группы мышц, и даже те, которые в процессе учебных занятий имеют меньшую возможность для своего совершенствования.

В зависимости от характера трудовой деятельности рекомендуется на первом этапе определить, какие физические качества и двигательные навыки необходимо развивать в первую очередь. В частности, если

рассматривать профессионально-прикладную направленность определенной группы профессий, требующих постоянного максимального проявления выносливости, силы, быстроты движения и больших мышечных напряжений динамического и статического характера, в этом случае рекомендуется широко внедрять в учебный процесс специально подобранное дополнительное оборудование и тренировочные устройства, способствующие более эффективному развитию перечисленных выше физических качеств. Такое направление в организации физического воспитания позволяет повышать моторную плотность от 55,2 % до 75,2% и интенсивность учебных занятий по данным ЧСС от 145 до 170 и более ударов в минуту, а также более качественно решать вопросы развития физических качеств студентов на протяжении всего периода обучения их в вузе.

Проведенные педагогические наблюдения за ростом показателей физической подготовленности студентов выявили следующее: показатель гибкости увеличился с 17 до 27 см., динамометрия кистевая повысилась с 43 до 52 кг., подтягивания на перекладине возросло с 8 до 13 подтягиваний, результат в беге на 1000 метров улучшился на 11 секунд.

*Выводы.* При организации учебного процесса по физическому воспитанию студентов особое внимание необходимо отводить вопросам организации профессионально–прикладной физической подготовке.

Содержание разделов учебного материала по профессионально-прикладной физической подготовке необходимо разрабатывать для каждой профессии или группы профессий, имеющих примерно одинаковую психофизиологическую характеристику трудовой деятельности. С этой целью, прежде всего необходимо изучить какие физические качества и двигательные навыки необходимо развивать у студентов в процессе учебных занятий и какие средства и методы лучше использовать для эффективной работы в этом направлении.

Изучив характер труда по избранной специальности, можно за счет внедрения простых и доступных для всех занимающихся средств и методов физического воспитания эффективно решать задачу подготовки специалистов к предстоящей трудовой деятельности.

### Литература

1. Кудрицкий, В.Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка / В.Н. Кудрицкий. – Брест : БрГТУ, 2005. – 275 с.
2. Кудрицкий, В.Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка работников разных профессий / В.Н. Кудрицкий. – Брест : БрГТУ, 2003. – 14 с.

**ЛИТВИНЮК Е.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.В. Лисюк,  
магистр пед. наук

**УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОК-СПРИНТЕРОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения двигательных качеств показывают, что они у каждого человека развиты по-своему.

Двигательные способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда, результат совместных действий наследственных и следовых факторов [4].

Основу двигательных способностей человека составляют физические качества, а форму проявления – двигательные умения и навыки [1, 3].

Одной из основных задач, решаемых в спортивной деятельности, является обеспечение оптимального развития двигательных качеств.

Важную роль в спортивной деятельности спортсменов играет развитие скоростно-силовых способностей.

Скоростно–силовые способности характеризуются непределными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины [2, 3].

Проблема определения скоростно–силовых способностей у бегуний на короткие дистанции является актуальной, так как дает возможность определить состояние развития весьма важных качеств, таких как быстрота и сила.

*Цель работы* – определение показателей развития скоростно-силовых способностей у студенток первого спортивного разряда, занимающихся бегом на короткие дистанции.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы исследования:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико–статистическая обработка результатов.

Исследование было организовано и проведено на занятиях учебно-тренировочного процесса бегуний на короткие дистанции на базе факультета физического воспитания.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали достаточно высокий уровень развития скоростно-силовых способностей

девушек, занимающихся спринтом. Как видно из таблицы показатели у бегуний на короткие дистанции составляют в прыжке в длину с места 224,0 см, с незначительным их разбросом ( $V = 6,0 \%$ ).

Показатели тройного прыжка у студенток-спринтеров достигает результата равного 680,0 см ( $V = 5,0 \%$ ).

Таблица – Уровень проявления скоростно-силовых способностей у студенток, занимающихся бегом на короткие дистанции

Показатели	Статистические параметры		
	$\bar{x}$	$\sigma$	V
Прыжок в длину с места, см	224,0	8,2	3,6
Прыжок тройной с места, см	680,0	34,0	5,0

*Выводы.* Таким образом, показатели развития скоростно-силовых способностей у девушек, специализирующихся в беге на короткие дистанции свидетельствуют об однородности группы.

Полученные результаты исследования скоростно-силовых способностей бегуний на короткие дистанции могут быть использованы с целью контроля физической подготовленности в процессе тренировки, а также при планировании тренировочной нагрузки в годичном цикле.

#### Литература

1. Зациорский, В.М. Физические качества спортсменов : учеб. пособие / В.М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
2. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры : учебник для вузов физической культуры / А.М. Максименко. – 2-е изд. испр. и доп. – М. : Физическая культура, 2009. – 496 с.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л.П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.
4. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 2-е изд., испр. – М. : Советский спорт, 2007. – 464 с.

**МАСЮК Е.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.В. Орлова,  
канд. пед. наук

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТНОЙ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

*Введение.* Огромную роль играет изучение мотивов, интересов и потребностей современной молодежи в занятиях физическими упражнениями [1, 2].

*Цель работы* – определить психолого-педагогические условия для успешного формирования мотивационно-ценностного отношения студентов к занятиям физической культурой и спортом.

*Методы исследования.* Изучение и анализ научно-методической литературы, наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент.

*Результаты и их обсуждение.* Для успешного формирования ценностной ориентации студентов к занятиям физической культурой были определены основные группы мотивов, вызывающих интерес у студентов. Такими являются:

- оздоровительные мотивы;
- двигательно–деятельностные мотивы;
- соревновательно–конкурентные мотивы;
- эстетические мотивы;
- коммуникативные мотивы;
- познавательно–развивающие мотивы;
- творческие мотивы;
- профессионально–ориентированные мотивы;
- административные мотивы;
- психолого–значимые мотивы;
- воспитательные мотивы;
- статусные мотивы;
- культурологические мотивы.

Для успешного формирования мотивационно-ценностного отношения студентов к занятиям физической культурой и спортом были разработаны психолого–педагогические условия.

Педагогический эксперимент показал, что совершенствование ценностного отношения к физическому воспитанию студентов возможно:

1) при использовании дифференцированного подхода на учебных занятиях, осуществляемого на основе изучения мотивации обучающихся и

комплексной диагностики индивидуальных и личностных качеств студентов, позволяющих определить их предрасположенность к овладению определенными видами физкультурно–спортивной деятельности, системы физического воспитания или видов спорта;

2) на основе деятельностного подхода, проявляющегося во включении всех студентов в различные виды физкультурно-спортивной деятельности, каждый студент получит возможность найти область деятельности, в большей степени соответствующую его физическому развитию, интересам и склонностям;

3) при обеспечении взаимосвязи физического воспитания с профессиональной ориентацией личности будущего специалиста, направленной на ценностное понимание занятий физической культурой как одного из способов успешного выполнения социальных и профессиональных функций;

4) с целью удовлетворения потребностей занимающихся физической культурой следует учитывать специфические особенности обучения предмету «Физическая культура» от других дисциплин в высшем учебном заведении. В связи с этим, приобретается необходимость проведения занятий физическими упражнениями во внеучебное время и во второй половине дня.

5) Для интенсификации процесса физического воспитания в вузе необходимо увеличение занятий физической культурой за счет вовлечения студентов в физкультурно–спортивную деятельность спортивного клуба вуза.

6) Содержание психолого–педагогических воздействий и ситуаций, на основе конструктивного педагогического взаимодействия (тренер – преподаватель – студент) на теоретических и практических занятиях, научно-методических семинарах и конференциях, активизирует у студентов переоценку прежнего мотивационного отношения к занятиям физической культурой.

*Выводы.* Успешное формирование мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре возможно при определенных психолого–педагогических условиях.

## Литература

1. <http://festival.1september.ru/articles/578365/>
2. [http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=7798](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7798)



**МЕЛЬНИКОВА Е.Г.**

Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

Научный руководитель – Е.Н. Сердюкова,  
преподаватель

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

*Введение.* Очевидно, что систематические занятия различными видами физических упражнений в самых разнообразных формах будут способствовать повышению общей резистентности организма современных жителей к неблагоприятным воздействиям различного характера.

Особенно острой эта проблема является в отношении нашего подрастающего поколения. Существенное падение уровня физического здоровья среди молодежи, распространение среди них различных заболеваний ставит под угрозу экономическую, интеллектуальную и социальную стабильность нашего общества в самой недалекой перспективе. К сожалению, в последние годы приходится констатировать выраженное падение уровня физического воспитания, как среди школьников, так и учащейся молодежи [1, 2].

*Цель работы* – исследовать современные проблемы системы физической культуры и спорта в условиях жизни современного общества и указать средства практического решения данных вопросов.

*Результаты и их обсуждение.* В связи с вышеизложенным чрезвычайно актуальной проблемой на современном этапе представляется работа, направленная на скорейшее восстановление значимости физической культуры и спорта в современном обществе как в экономическом, социальном, так и в общегосударственном отношении.

Не менее важной проблемой представляется также вопрос относительно подготовки квалифицированных кадров в области физического воспитания. В данном аспекте особое внимание хотелось бы обратить не только на уже отмеченную необходимость возрождения престижности профессии преподавателя и тренера, но и на решение проблемы эффективного трудоустройства выпускников факультетов физического воспитания университетов и институтов физической культуры.

Нельзя не отметить, что сам процесс подготовки кадров в области физического воспитания в целом отвечает современным требованиям. Сложившиеся за многие десятилетия традиции и методики обучения еще позволяют готовить конкурентоспособных специалистов по физическому воспитанию во многих ВУЗах страны. Однако, очевидна тенденция к

ослаблению данного процесса, связанная как с объективными причинами (старение высококлассных преподавательских кадров высшей квалификации, отсутствие серьезной финансовой поддержки материально-технического обеспечения учебного процесса и т.п.), так и с конкретными субъективными (нежелание, а в большинстве случаев и неумение, перестройки учебного процесса в соответствии с реалиями и потребностями современной жизни).

В данном вопросе уже давно назрела необходимость качественного прорыва, связанная как с открытием новых привлекательных и конкурентоспособных специальностей по физическому воспитанию и спорту, так и с организацией их полноценного материального обеспечения, своеобразной «привязкой» к потребностям жизни общества в современных социально-экономических условиях.

Хорошо известно, что эффективный медико-биологический и врачебно-педагогический контроль в значительной степени предопределяют спортивные достижения конкретного спортсмена или конкретной спортивной команды. Несмотря на значительные успехи белорусской спортивной науки в данном направлении, представляется необходимым интенсифицировать процесс разработки совершенно новых методических подходов к оперативной оценке текущего состояния спортсменов с применением достижений современных компьютерных технологий, повышения эффективности реабилитационных мероприятий и системы фармакологического сопровождения. Только в этом случае мы можем с уверенностью смотреть в будущее и справедливо ожидать от наших спортсменов высоких спортивных достижений.

*Выводы.* Вполне естественно, что приведенные в данной статье материалы являются отражением лишь малой доли проблем, стоящих сегодня перед физической культурой и спортом. Вместе с тем, очевидно, что развитие физической культуры и спорта на совершенно новом качественном уровне является одной из наиболее актуальных проблем жизни современного общества, решение которой будет способствовать гармоническому развитию всех его представителей.

### Литература

1. Круцевич, Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания : учебное пособие / Т.Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
2. Полиевский, С.А. Оздоровление школьников из районов комплексного экологического загрязнения / С.А Полиевский, А.М. Лакшин, М.В. Ковтун и др. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 3. – С. 19–21.

**МЕЛЬНИК В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.А. Ярмолюк,  
канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СПОРТСМЕНОВ,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОДНЫМ ПОЛО**

*Введение.* Научные исследования в области изучения подготовки спортсменов, занимающихся водным поло, свидетельствуют о большой значимости развития физических способностей у спортсменов, специализирующихся в таком виде спорта, как водное поло.

На сегодняшний день большинство специалистов сходятся во мнении, что наметилось отставание в мужском водном поло.

Уровень подготовленности белорусских команд отстаёт от ватерпольных команд мирового масштаба.

Из важных аспектов тренировки ватерполистов является воспитание физических способностей, в частности качества гибкости.

В спортивном плавании С.Н. Фроловым [1] показано, что существует взаимосвязь между уровнем спортивных результатов спортсменов и степенью подвижности в суставах.

Анализ широкого арсенала техники владения мячом в водном поло зависит от подвижности в суставах пояса верхних конечностей. Эффективное выполнение большинства бросков, выполняемых маховым движением, становится невозможным без должного уровня развития гибкости.

Для ватерполистов гибкость является важным физическим качеством, от уровня её развития зависит не только пространственные и временные характеристики технических действий, но и эффективность этих действий в соревновательных условиях.

Гибкость – это способность выполнять движения с максимальной амплитудой в суставах [2].

*Цель работы* – определение показателей гибкости у юношей, занимающихся водным поло.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют о положительном развитии гибкости у ватерполистов во

всех изучаемых контрольных тестах (таблица). Между показателями, характеризующих развитие гибкости в тесте наклон вперед из исходного положения, сидя, на полу и показателями теста наклон из исходного положения, стоя, на скамейке различия составляют 2,5 см. Различия между показателями шпагата продольного и показателями шпагата поперечного достигли – 6,3 см.

Таблица – Показатели развития гибкости у юношей-ватерполистов

Показатели	Статистические показатели		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$V$
Наклон вперед из исходного положения, сидя на полу (см)	7,0	7,07	101,0
Наклон из исходного положения, стоя на скамейке (см)	9,5	4,03	42,0
Гимнастический «мост» (длина) (см)	73,6	1,83	55,0
«Шпагат» – продольный (см)	48,8	13,2	27,0
«Шпагат» – поперечный (см)	42,5	11,39	27,0

*Выводы.* Таким образом, данные педагогического тестирования показателей развития гибкости, у спортсменов, занимающихся водным спортом, могут использоваться в реальных условиях тренировочного процесса. Однако для повышения информативности исследуемых показателей необходимо строго учитывать квалификацию, возраст спортсменов, а также особенности адаптации организма к конкретному виду контрольных упражнений.

### Литература

1. Фролов, С.Н. Физическая подготовка ватерполистов. Физические качества и основы методики их воспитания. Основы методики воспитания гибкости / С.Н. Фролов // Столичное водное поло. – 2010. – № 3. – С. 50–52.
2. Шакина, Е.А. Определение гибкости / Е.А. Шакина // Физическая культура в школе. – 1994. – № 7. – С. 15.

**ОМЕЛЯЩИК В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.Г. Романко,  
магистр пед. наук

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ  
НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

*Актуальность.* Давно известно, что ритмичная музыка является важным воспитывающим и организующим средством. Большое внимание музыкальной стимуляции физической и умственной работоспособности человека уделял еще Аристотель. Он отмечал, что музыка решает в обществе определенные задачи, она способна управлять сознанием и поведением людей, регулировать их умственную и физическую деятельность, давать эстетическое наслаждение, исцелять от болезней, формировать у слушателей вкусы, интересы, социальные установки, нормы и идеалы [Смирнова Ю.В., 2010].

*Цель работы* – определение роли музыкального сопровождения на занятиях по физической культуре.

*Результаты и их обсуждение.* На занятиях по физической культуре преподаватель в течение месяца использовал музыкальное сопровождение. После опроса студентов было выяснено, что благодаря музыкальному сопровождению в подготовительной и заключительной частях у всех студентов улучшалось настроение и общее состояние, а также они стали лучше двигаться и чувствовать ритм музыки, что способствует эстетическому развитию занимающихся. В зависимости от цели применения музыка может способствовать повышению работоспособности, развитию координации движений, воспитывать у занимающихся чувство и понимание ритма, такта мелодии и соответствующей им красоты и выразительности движений, музыкального вкуса.

*Выводы.* Музыкальное сопровождение на современном этапе развития физкультурного образования имеет большое значение для решения многих задач, поставленных перед отраслью физической культуры в работе со студентами и благотворно влияет на состояние занимающихся.

**Литература**

Смирнова, Ю.В. Музыкальное сопровождение в занятиях физической культурой : учебно-метод. пособие / Ю.В. Смирнова, Е.К. Сайкина, Р.М. Кадыров – СПб. : РГПУ им. А.И. Герцена, 2010. – 104 с.

**ПИЛЮТИК Н.А.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Г.К. Бажанова,  
ст. преподаватель

## **ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Введение.* Физическая культура и спорт является одним из важнейших направлений государственной социальной политики, а так же эффективным инструментом оздоровления нации и укрепления международного имиджа Республики Беларусь. Развитие студенческого спорта на национальном уровне и успехи на всемирных универсиадах рассматриваются как все более заметные спортивные достижения студенческой молодежи на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы, что является безусловным доказательством духовной силы нации.

*Цель работы* – изучение и достижение стабильно позитивной мотивации к занятиям и динамики оздоровления студенческой молодежи средствами физической культуры и спорта.

*Методы исследования.* В работе использовали опрос и анализ научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Анализа научно-методической литературы показал, что процесс формирования интереса у студентов к занятиям физической культурой и спортом – это не одномоментный, а многоступенчатый процесс: от первых элементарных гигиенических знаний и навыков до глубоких знаний теории и методики физической культуры и спорта.

В результате социологического опроса студентов (n=139), обучающихся в БрГТУ на 1–4 курсах по различным специальностям, были выявлены основные группы мотивов к занятиям физической культурой: оздоровительные (46,5%), двигательнo–деятельностные (21,5%), соревновательно–конкурентные (12,0%), эстетические, коммуникативные, познавательнo–развивающие, творческие, профессионально–ориентированные, воспитательные, культурологические, статусные, административные и психологo–значимые (все в среднем по 2,0%).

*Выводы.* Таким образом, для повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой следует учитывать специфические особенности предмета. В связи с этим, эффективнее будет проведение секционных занятий по физкультуре с учетом интереса студентов.

**ПИТИН В.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкин

Научный руководитель – В.А. Ярмолук,

канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БЕГОМ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения особенностей развития силовых способностей, у занимающихся бегом на длинные дистанции, показывают, что непрерывный рост результатов требует более новых методов и средств по развитию физических способностей, в том числе и силовых.

*Цель работы* – выявление особенностей развития силовых способностей у студентов, занимающихся бегом на длинные дистанции.

*Методы исследования.* В работе применялись:

- анализ литературы;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют о позитивном развитии силовых способностей у бегунов на длинные дистанции. Получены численные значения силовых способностей бегунов на длинные дистанции в таких тестах как: сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу – 52,2 раза; подтягивание на перекладине – 20,8 раза; метание мяча (весом 3 кг) из исходного положения, сидя на полу, от груди – 6,1 м.

Таблица – Показатели силовых способностей у студентов-бегунов на длинные дистанции

Показатели	Статистические параметры		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$V$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	52,2	3,8	7,4
Подтягивание на перекладине (количество раз)	20,8	1,9	9,1
Метание мяча из и.п. сидя на полу, от груди, м (3 кг)	6,1	0,6	10,1

*Выводы.* Таким образом, полученные данные являются методической предпосылкой к дальнейшей разработке методики развития силовых способностей у студентов.

**ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.М. Ляхович,  
магистр пед. наук

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У БЕГУНИЙ-СПРИНТЕРОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения скоростно-силовых способностей спринтеров показывают, что хорошее развитие скоростно-силовых способностей обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении двигательных действий.

Скоростно-силовые способности характеризуются возможностью проявления человеком предельных или около предельных усилий в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движений. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется быстрота движений. При этом, чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом, тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении возрастает значимость скоростного компонента [1, 3, 4].

Отмечено, что двигательные способности настолько тесно связаны между собой, что развивать одно из них до высокого уровня невозможно без оптимального развития других [2].

*Цель работы* – определение показателей скоростно-силовых способностей бегуний-спринтеров различной спортивной квалификации.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

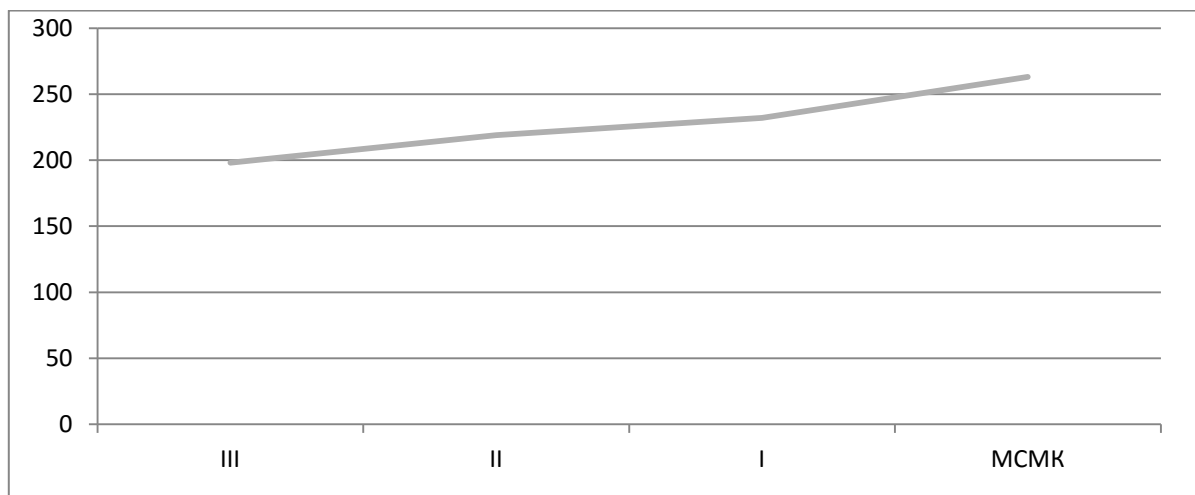
- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико–статистическая обработка результатов.

В исследовании принимали участие бегунии-спринтера различной спортивной квалификации. Тестирование скоростно-силовых способностей бегуний-спринтеров проводилось на примере прыжка в длину с места.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты, представленные на рисунке, свидетельствуют о высоком уровне развития скоростно-силовых способностей у бегуний мастеров спорта международного класса.



Следует отметить, что результаты в прыжках в длину с места зависят от спортивной квалификации бегуний-спринтеров. Чем ниже спортивный разряд, соответственно и ниже результат в прыжках в длину с места.



**Рисунок – Показатели в прыжке в длину с места бегуний-спринтеров**

*Выводы.* Таким образом, на основании полученных данных можно заключить, что развитие скоростно-силовых способностей достигает высокого уровня у бегуний высокой спортивной квалификации.

Полученные данные прыжка в длину с места бегуний-мастеров спорта международного класса могут быть положены в основу модельной характеристики спортсменов высокого класса.

#### Литература

1. Верхошанский, Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 8. – С. 37.
2. Верхошанский, Ю.В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 7. – С. 41–45.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессиональных форм физической культуры) : учеб. для ин-тов физ. культ. / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – С. 158–180.
4. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М., 1997. – 271 с.

**РЕВЕНКО О.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – К.В. Касьяник,  
магистр пед. наук

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ-ПЛОВЦОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения уровня физической подготовленности у пловцов показывают большую роль гибкости в достижении спортивного мастерства.

Гибкость – это физическое качество человека, характеризующиеся способностью человека выполнять движения с большой амплитудой.

Хорошая гибкость позволяет пловцу совершать более пластичные и эффективные движения в воде, затрачивать при этом меньше энергии, меньше уставать, быстрее восстанавливаться после нагрузки и снижать вероятность травм [1, 2, 3].

Важно не только воспитывать гибкость, но уметь правильно контролировать её развитие.

Контроль за развитием гибкости даёт представление о приросте или уменьшении в подвижности суставов, помогает откорректировать свои действия по развитию гибкости.

*Цель работы* – исследование развития гибкости у пловцов.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка результатов.

Экспериментальная работа выполнялась в г. Бресте на базе ГСУСУ “Брестский областной центр олимпийского резерва по водным видам спорта”.

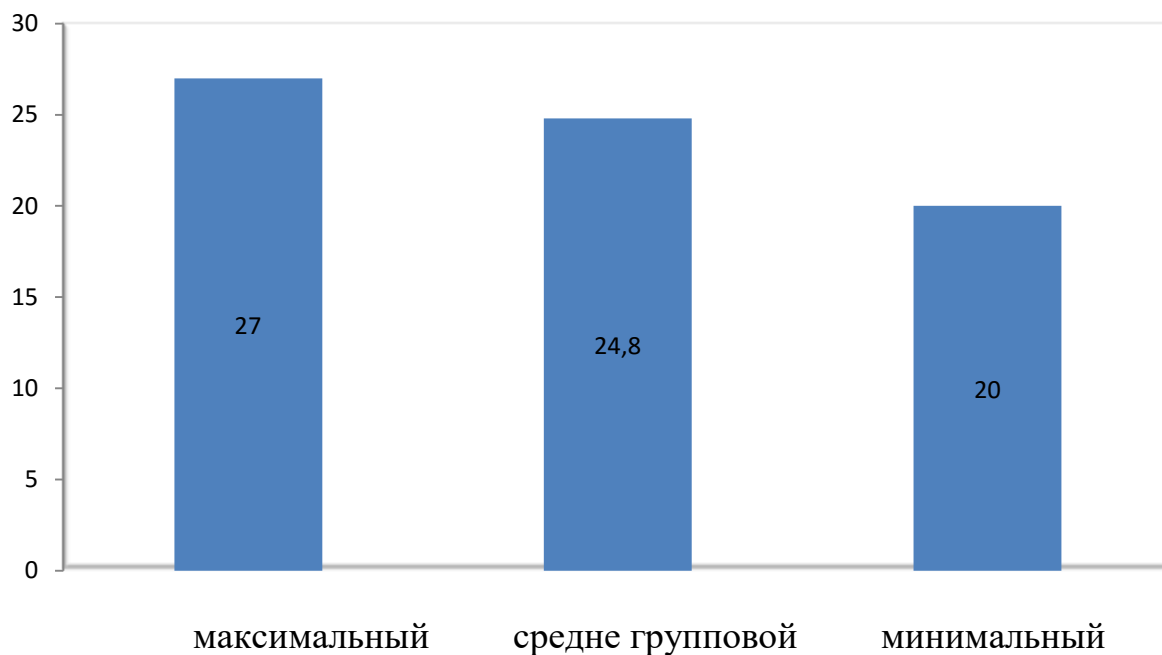
Тестом для определения развития гибкости был взят наклон вперёд из исходного положения, сидя на полу.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне развития гибкости у студентов-пловцов.

Высокие результаты гибкости отмечены у студентов-пловцов как в средне групповом значении, так и в максимальных показателях.

Следует отметить, что максимальный показатель гибкости равен +27,0 см, средне групповой показатель находится на отметке +24,8 см, что на 2,2 см ниже результата максимального.

Минимальный показатель группы в развитии гибкости равен + 20,0 см. Он меньше максимального результата на +7.0 см, а средне группового на +4.8 см.



**Рисунок – Показатели гибкости у пловцов на примере наклона вперёд из исходного положения сидя**

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне развития гибкости у пловцов.

#### Литература

1. Давыдов, В.Ю. Отбор и контроль в плавании на этапах многолетней подготовки спортсменов : учебно-методическое пособие / В.Ю. Давыдов, В.Б. Авдиенко, В.Ю. Карпов. – М. : Теория и практика физической культуры, 2003. – 101 с.
2. Платонов, В.Н. Тренировка пловцов высокого класса / В.Н. Платонов, С.М. Вайцеховский. – М : Физкультура и спорт, 1985. – 256 с.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студ. высших учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 480 с.

**САБОДАШ С.А.**

Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины  
Научный руководитель – А.В. Зацепин,  
преподаватель

**К ПРОБЛЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРИКЛЮЧЕНЧЕСКИХ ГОНОК  
В БЕЛАРУСИ**

*Введение.* Современная эра приключенческих гонок началась в 1989г. с «Рейд Галуаз» (англ. *Raid Gauloises*), проведённой в Новой Зеландии Джеральдом Фьюзилом. Вдохновленный ралли «Париж–Дакар» Фьюзил организовал и провёл длительную экспедиционную гонку, участники которой, полагаясь лишь на собственные силы и способности, должны были пересечь огромную труднопроходимую территорию. Первая Рейд Галуаз включала почти все используемые сегодня элементы приключенческих гонок.

Приключенческие гонки – это длительные командные соревнования с использованием различных (но не моторизованных) средств передвижения, которые проводятся в трудно проходимых лесных массивах. Команда должна самостоятельно ориентироваться и выбирать путь движения с использованием навыков навигации и ориентирования по карте, а также при помощи GPS.

Проводятся гонки в формате спринта, продолжительностью 8 часов, 24 часа (классическая суточная гонка) и экспедиционные гонки, продолжительность которых составляет от 2 до 10 суток.

Состав команды может быть от 2 до 4 человек. В классическом формате (4 человека) в команде должна принимать участие как минимум одна женщина. Практически все гонки включают трекинг (бег, ходьба), велосипедные этапы, сплав на байдарках или самодельных плотках, технические этапы с использованием альпинистского снаряжения.

*Цель работы* – анализ средств, необходимых для предупреждения и предотвращения чрезвычайного происшествия при проведении приключенческих гонок в Беларуси.

*Методы исследования.* В работе были проанализированы литературные источники по проблеме исследования.

*Результаты и их обсуждение.* Одной из главных задач организаторов соревнований по приключенческим гонкам является определение потенциально опасных мест в районе соревнований и планирование трассы в обход этих мест, а также других относительно опасных участков с целью сформировать список снаряжения для обеспечения пассивной

безопасности участников. Такими могут быть искусственные препятствия: автотрассы, железные дороги, военные полигоны.

Реки, болота, обрывы, ледники и леса составляют естественные препятствия гонок. При преодолении естественных препятствий должны использоваться меры пассивной безопасности. К ним относятся: спасательные жилеты, надувные круги, гидрокостюмы, каски или шлемы, фонари с запасом батарей. Обязателен также работающий красный фонарь-маяк для вело-этапов или иных этапов проходящих ночью по дорогам. Средствами пассивной безопасности также является альпинистское снаряжение для веревочных или скальных этапов.

Активной соревновательной судейской защитой являются страховка участников на веревочных этапах или организация переправ с помощью судейских плав средств или веревочных переправ. Такой же активной защитой специалисты считают командную страховку, когда участники страхуют друг друга, но под наблюдением судей.

Цель активной судейской страховки: при неверных или ошибочных действиях участников, должна быть обеспечена страховка или поддержка, исключающая серьезные травмы. Так как организация судейской страховки проблематична для большого количества команд на протяженном участке, дистанция должна быть спланирована таким образом, чтобы возможности организаторов полностью достигали этой цели.

К этапам с активной судейской страховкой должны относиться те участки дистанции, на которых возможны тяжелые травмы или более серьезные ЧП.

*Выводы.* Таким образом, необходимыми условиями для предупреждения, и по возможности, быстрой и успешной локализации ЧП являются:

- наличие связи с организаторами и скорой помощью – мобильный телефон;
- наличие аптечки для первой помощи;
- наличие минимальных знаний участников для оказания первой помощи подручными средствами;
- возможность сообщить о месте своего расположения.

Организаторы должны обладать:

- возможностью получения инструкций и консультаций по телефону при ожидании помощи;
- возможностью связи со скорой помощью (должны быть контакты местной станции скорой помощи);
- возможностью организации транспортировки пострадавшего до транспорта.

**САБИРОВ А.У.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Зданевич,  
канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ  
СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения спортивной тренировки пловцов показывают, что одной из главных задач тренировочного процесса студентов, занимающихся плаванием, является развитие физических способностей. Для обеспечения многостороннего и гармоничного развития пловцов необходимо уделять должное внимание, развитию координационных способностей. Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для достижения спортивного мастерства.

Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов (2009) отмечают, что координационные способности обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов спортсменов, влияют на величину их использования, так как точно дозированное во времени, пространстве и по степени напряжения мышечное усилие и оптимальное использование соответствующих фаз расслабления ведут к рациональному расходованию сил.

Координационные способности влияют на темп, вид и способ освоения спортивной техники, а также на её дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение. Координационные способности ведут к большой плотности и вариативности процессов в управлении движениями, к увеличению двигательного опыта.

Координационные способности представляют собой очень сложное образование (систему), имеющее несколько уровней, а отсюда большое разнообразие своих разновидностей, играющих различную роль в общем процессе координации целостной деятельности человека.

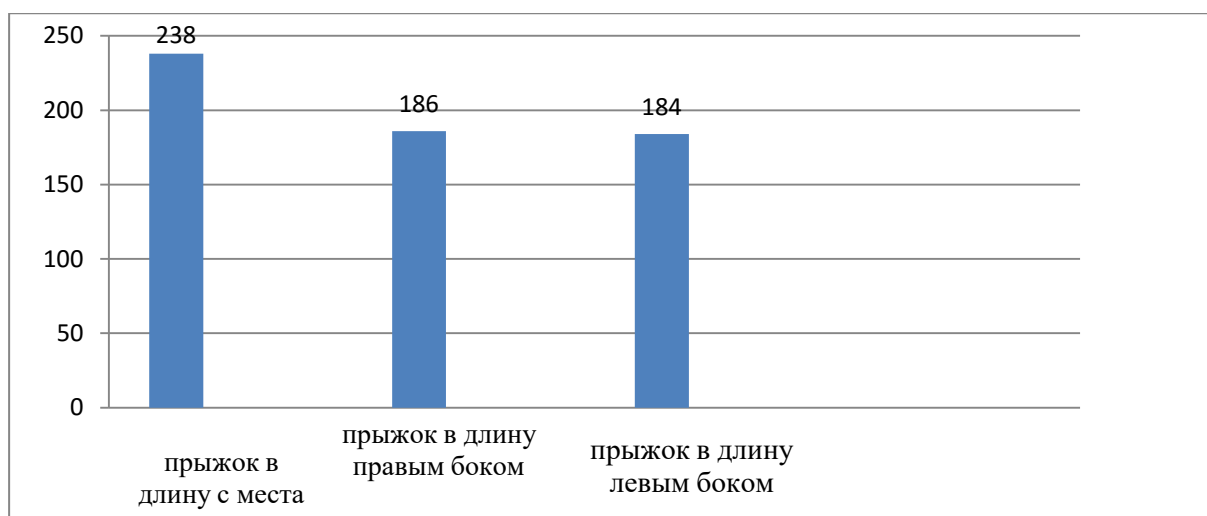
Несмотря на то, что за последние годы накоплен большой теоретический и экспериментальный материал по вопросам, связанным со структурной основой координационных способностей, возрастной динамикой их развития, малоизученной остаётся проблема развития прыжковой координации движений у пловцов.

*Цель работы* – определение показателей координационных способностей у студентов-пловцов.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы: анализ литературных источников; педагогическое наблюдение; тестирование; математико-статистическая обработка результатов.

Было проведено тестирование координационных способностей у студентов, занимающихся плаванием. В качестве тестов были выбраны: прыжок в длину с места на максимальное расстояние; прыжок в длину правым и левым боком.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют о значительном улучшении координационных способностей у пловцов, в прыжке в длину с места. Показатели прыжка в длину с места правым и левым боком у пловцов ниже, соответственно – на 52,0 см и – на 54,0 см (рисунок).



**Рисунок – Сопоставление показателей пловцов в прыжке в длину с места из различных исходных положений**

*Выводы.* Таким образом, изучив координационные аспекты исследуемой темы можно отметить неоднозначное проявление координационных способностей у пловцов на разные двигательные действия.

Полученные показатели свидетельствуют о том, что результативность прыжка в длину с места зависит от способа его выполнения и различные способы выполнения прыжка в длину с места требуют специфического проявления координационных способностей.

### Литература

Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших и средних учебных заведений физической культуры / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 6-е издание. – М. : Академия, 2009. – 480 с.

**СВИТИЧ С.Р.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У БЕГУНОВ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения тренировочного процесса бегунов на длинные дистанции показывают, что физическая подготовленность является одной из важных сторон подготовки спортсменов. Для бегунов на длинные дистанции гибкость является, одним из важных двигательным качеством от уровня ее развития зависит не только пространственные и временные характеристики технических беговых действий, но и эффективность этих действий в соревновательных условиях.

А.А. Гужаловский [1], В.М. Зациорский [2] определяют гибкость как способность выполнять движения с большой амплитудой. Знание закономерностей развития, становления и целенаправленного совершенствования различных сторон двигательных функций спортсменов позволяет успешно и более эффективно планировать материал для развития двигательных способностей, успешно организовывать и методически правильно осуществлять процесс их развития на учебно-тренировочном занятии.

Исследованиями Б.В. Сермеева [3], Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова [4], установлено, что низкие показатели гибкости предопределены недостаточной слаженностью нервных процессов, регулирующих напряжение и расслабление мышц. Способности мышечных волокон расслабляться и удлиняться вследствие растягивания изменяется довольно в широком диапазоне, в зависимости от различных внешних условий и состояния организма.

В.М. Зациорский [2] отмечает, что амплитуда движения улучшается во всех случаях, когда в растягиваемых мышцах увеличивается кровоснабжение и, наоборот, ухудшается, когда кровоснабжение уменьшается.

По мнению таких ученых, как В.М. Зациорский [2], Б.В. Сермеев [3] оптимальная степень развития гибкости у спортсмена характеризуется, в частности тем, что допустимый ему размах движения несколько превышает размах амплитуд в соревновательных движениях.

*Цель работы* – определение показателей развития гибкости у бегунов на длинные дистанции.

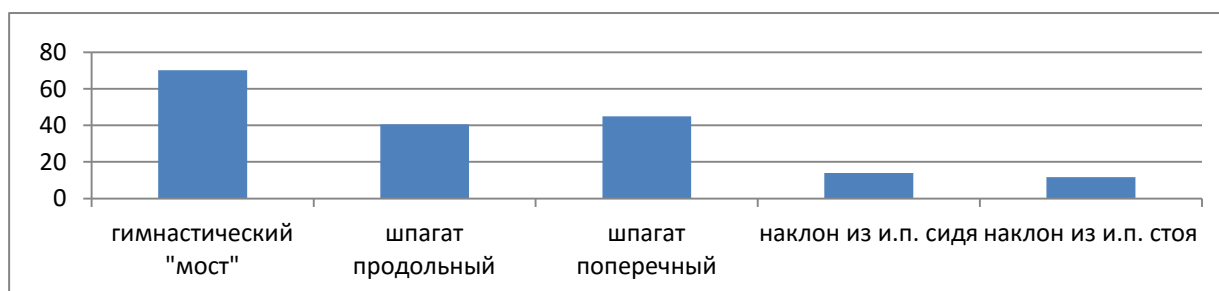


*Методы исследования.* В работе для достижения цели использовались следующие методы: анализ литературы, педагогическое наблюдение, тестирование, математико-статистическая обработка результатов.

В исследовании приняли участие бегуны на длинные дистанции, имеющие первый спортивный разряд.

Проводились измерения гибкости по следующим контрольным тестам: наклон вперед из исходного положения, сидя (см), из исходного положения, стоя на гимнастической скамейке (см), гимнастический «мост» (см), шпагат продольный и поперечный (см).

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что у бегунов, специализирующихся в беге на длинные дистанции наблюдается положительное развитие гибкости во всех изучаемых контрольных тестах.



**Рисунок – Показатели развития гибкости у бегунов на длинные дистанции**

*Выводы.* Таким образом, данные проведенного исследования приобретают ценность в плане развития гибкости у бегунов на длинные дистанции, способствуют более эффективному подбору средств и методов.

#### Литература

1. Гужаловский, А.А. Физическое воспитание в школе / А.А. Гужаловский, Е.Н. Ворсин. – Мн. : Полымя, 1987. – 95 с.
2. Зациорский, В.М. Физические качества спортсменов : учебное пособие / В.М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
3. Сермеев, Б.В. Определение физической подготовленности школьников ; под ред. / Б. В. Сермеева. – М. : Просвещение, 1973. – 189 с.
4. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.

**СВИТИЧ С.Р.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

## **УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У БЕГУНОВ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения вопросов, решаемых в процессе физического воспитания и спорта, показывают, что в основе учебно-тренировочного процесса лежит обеспечение многостороннего и гармоничного уровня развития физических качеств. У занимающихся спортивная тренировка предполагает оптимальное развитие всех физических качеств: выносливости, гибкости, координационных, скоростных и силовых способностей.

В отличие от основных физических способностей, являющихся непосредственными факторами моторики действия человека, гибкость представляет собой одну из главных предпосылок движений и необходимых взаиморасположений звеньев тела.

А.А. Гужаловский [1], определяет гибкость как способность человека выполнять движения с большой амплитудой.

По определению Л.П. Матвеева [2], гибкость – свойство упругой растяжимости телесных структур (главным образом, мышечных и соединительных), определяющих пределы амплитуды движений звеньев тела.

Специфика развития гибкости в значительной мере определяется возрастными особенностями формирования организма.

У спортсменов подвижность в суставах определяется в основном тремя факторами: возрастом, видом спорта и квалификацией. Учитывая это, можно активно воспитывать гибкость, как и все прочие физические качества.

*Цель работы* – определение уровня развития гибкости у бегунов на длинные дистанции.

*Методы исследования.* В работе применялись методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование математико-статистическая обработка данных.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты расположены в таблице. Как видно из таблицы наименьшие показатели гибкости у спортсменов второго разряда, как в наклоне вперед из исходного положения, сидя, так из исходного положения, стоя на гимнастической скамейке.

Таблица – Показатели развития гибкости у бегунов на длинные дистанции различной спортивной квалификации

Показатели	Спортивная квалификация							
	2 разряд		1 разряд		КМС		МС	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
Наклон вперед из и.п. сидя	+10,6	3,2	+15,6	3,4	+13,0	4,1	+23,0	5,8
Наклон вперед из и.п. стоя на скамейке	+8,6	2,7	+14,9	3,8	+11,0	3,5	+20,0	6,1

Как показали исследования, наивысшие результаты развития гибкости наблюдаются у мастеров спорта, занимающихся бегом на длинные дистанции. Так у бегунов-мастеров спорта результат равен +23,0 см в наклоне вперед из исходного положения, сидя, а из исходного положения, стоя, на гимнастической скамейке результат немного ниже и равен +20,0 см.

У бегунов кандидатов в мастера спорта и перворазрядников показатели развития гибкости в наклоне вперед из исходного положения, сидя, находятся в пределах соответственно +13,0 – +15,6 см, а показатели наклона вперед из исходного положения, стоя на гимнастической скамейке, расположились соответственно +11,0 и +14,9 см.

Анализ показателей гибкости спортсменов второго разряда показал более низкий уровень развития гибкости у них в обоих изучаемых контрольных упражнениях по сравнению с бегунами более высокой квалификации на длинные дистанции.

*Выводы.* Таким образом, полученные показатели характеризуют уровень и состояние развития гибкости у бегунов на длинные дистанции.

### Литература

1. Гужаловский, А.А. Физическое воспитание в школе / А.А. Гужаловский, Е.Н. Ворсин. – Мн. : Полымя, 1987. – 95 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л.П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

**СТАЦКЕЕВИЧ В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.К. Якубович,  
магистр пед. наук**ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ БЕГОМ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ**

**Введение.** Научные исследования в области изучения уровня физической подготовленности бегунов на средние дистанции показывают, что одним из факторов достижения высоких результатов в беге на средние дистанции является высокий уровень развития скоростно-силовых способностей бегуна. При недостаточном развитии скоростно-силовых способностей у бегунов и бегуний невозможно достигнуть хорошего результата в беге на средние дистанции.

*Цель исследования* – выяснение особенностей развития скоростно-силовых способностей у юношей и девушек, занимающихся бегом на средние дистанции.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ литературы, тестирование, статистическая обработка результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные показатели скоростно-силовых способностей юношей и девушек, занимающихся бегом на средние дистанции, показали, что наиболее высокие результаты наблюдаются у юношей.

Таблица – Сравнительные показатели скоростно-силовых способностей юношей и девушек, занимающихся бегом на средние дистанции

Пол	Статистические параметры					
	Прыжок в длину с места (см)		Тройной прыжок с места (см)		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
Юноши	271,0	7,0	8,31	27,9	70,8	4,3
Девушки	219,4	8,7	6,20	30,4	43,4	5,8

**Выводы.** Таким образом, скоростно-силовые показатели, исследуемые в эксперименте с юношами и девушками, занимающимися бегом на средние дистанции могут быть информативны при определении степени подготовленности бегунов и бегуний.

**СУПРУНЮК В.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.В. Орлова,

канд. пед. наук, доцент

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ С ЭЛЕМЕНТАМИ МЕНТАЛЬНОГО ФИТНЕСА**

*Введение.* В настоящее время не вызывает сомнения факт возможности положительного влияния физических упражнений на состояние физического и психического здоровья. В условиях ухудшающейся экологии, постоянного стресса борьба за здоровье человека становится важным фактором, определяющим жизнь в современных условиях. Большую роль в этой борьбе отводят оздоровительным программам физической культуры (фитнеса) [1, 2].

В результате инновационного развития различных систем и методик, образовалось особое направление оздоровительного воздействия на человека, получившее название «ментальный фитнес».

*Цель работы* – исследовать влияние системы ментального фитнеса на физическое состояние человека при малоподвижном образе жизни в режиме трудовой деятельности.

*Методы исследования.* Изучение и анализ литературных источников, сбор ретроспективной информации, наблюдение, опрос, анкетирование.

*Результаты и их обсуждение.* Следует отметить, что большинство литературных данных и методических разработок, посвященных ментальному фитнесу, носят описательный характер и не отражают всю сложность и многогранность возможного влияния на различные системы организма.

К ментальному фитнесу относят в первую очередь систему йоги, китайскую гимнастику ушу и ее разновидности, корейские и японские оздоровительные системы. Любая восточная система физических упражнений в той или иной степени связана с медитацией и релаксацией. В середине 80-х годов прошлого столетия в нашей стране стали создаваться и популяризоваться различные оздоровительные виды гимнастики, базирующиеся на восточных системах. Так возникли релаксационная гимнастика на базе китайских систем тайцзицюань и цигунь, программа «Комплексные упражнения пружинящей ноги» на основе гимнастики ушу, оригинальная комбинированная программа, предложенная К.В. Динейкой и др.

В последние годы особое внимание стало уделяться балансу между телом и разумом, которого можно достичь сочетанием физической и

ментальной тренировки. Целью многих тренировочных программ стали здравый смысл и отношение к себе через последовательное изучение своего организма, достижение согласия с самим собой посредством оптимального сочетания физической и умственной деятельности. Эти программы получили название «MindBody» (Разумное Тело). Термин «MindBody» пришел из области телесной терапии, бурное развитие которой отмечалось в 40–50 годах прошлого века.

Исходя из вышеизложенного, нами был проведен педагогический эксперимент, по выявлению влияния общеразвивающих упражнений на рабочем месте с элементами ментального фитнеса.

Так, например, большинство из нас рано или поздно сталкиваются с неприятными проблемами боли в спине и общей усталостью, обычно это касается тех, у кого сидячая работа, чаще всего с проблемами позвоночника сталкиваются офисные работники. Для того чтобы избавиться от этих проблем, мы пришли к тому, что простые и, главное, незаметные общеразвивающие упражнения, которые можно делать прямо за рабочим столом, помогут значительно улучшить самочувствие. К тому же необязательно выполнять упражнения в один подход, их можно и растянуть на весь рабочий день, и выполнять их в любую свободную минуту.

Особенностью ментальных направлений в фитнесе является использование образного мышления, предлагающего свои образы визуализации. Визуальный образ – относительно новая концепция в мире фитнеса, но наиболее эффективная. Использование визуализации в тренировке помогает «открыть способности сознания и тела» и «объединить их усилия» для достижения поставленной задачи, помогает центральной нервной системе выбирать правильную комбинацию мышц для выполнения того или иного движения. Например, по команде «сядьте высоко, как будто ваша голова касается потолка» занимающиеся начнут интуитивно включать в работу необходимые мышцы без знания их строения и функций.

*Выводы.* Ментальный фитнес является инновационной системой, которая способствует улучшению выносливости, силы, гибкости, функции равновесия, и положительно воздействует на иммунную и нервную системы занимающихся.

#### Литература

1. Шихи, К.К. Фитнесс – терапия / К.К. Шихи. – М. : Терра-спорт, 2001. – 324 с.
2. Одинцова, И.Б. Аэробика и фитнес / И.Б. Одинцова. – М. : Эксмо, 2002. – 384 с.

**ТАРАСЮК М.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГИРЕВОГО СПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Введение.* Особенностью занятий с гирями является то, что они развивают силовые возможности, силовую выносливость, силу мышц. Гиревой спорт стал динамично развиваться в США, Китае, Японии, Австралии, Италии, Франции, Германии. Но законодатели мод и традиций в гиревом спорте, безусловно, являются белорусы, русские и украинцы [1].

*Цель работы* – определить состояние, проблемы и перспективы гиревого спорта в Республике Беларусь.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы: анализ литературных источников и интернет-обзор.

*Результаты и их обсуждение.* На протяжении многих лет белорусские гиревики успешно выступают на международной арене. Наша сборная по гиревому спорту регулярно входит в тройку сильнейших команд планеты. Этому способствуют неплохие школы в Минске, Бобруйске, Мозыре, Калинковичах, Гродно, Гомеле и Бресте. Многие спортсмены тренируются на базе университетов Беларуси, где имеется отличная школа с богатыми традициями.

Вместе с тем в данном виде спорта имеются значительные проблемы. Гиревой спорт – военно-прикладной вид спорта, поэтому большинство соревнований проводят силовые ведомства. Ощущается нехватка денежных средств. На чемпионаты мира и Европы спортсмены часто ездят за свой счёт. Не получает развитие женский гиревой спорт. Не уделяется достаточного внимания гиревому спорту в средних общеобразовательных учреждениях [2].

*Выводы.* Таким образом, наряду со значительными успехами в гиревом спорте в Республике Беларусь имеются и значительные проблемы, требующие решения, в том числе материально-технического обеспечения.

### **Литература**

1. Борисов, И.Б. О сильных и умелых / И.Б. Борисов. – Изд. 2-е испр. и доп. – М. Физкультура и спорт, 1956. – 85 с.
2. Гиревой спорт в Республике Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://giri.okis.ru/>. – Дата доступа: 20.03.2015.

**ТАРАСЮК М.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – В.Г. Беспутчик,  
доцент

## **АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА СРЕДИ МОЛОДЕЖИ**

*Введение.* Физическая культура, спорт и туризм имеют существенное значение во всестороннем гармоническом развитии молодежи, укреплении и поддержании их здоровья, подготовке к профессиональной и жизнедеятельности [4, 5].

*Цель работы* – определение проблем популяризации физической культуры, спорта и туризма среди молодежи.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: литературный и интернет обзор; педагогическое наблюдение, анкетирование, метод математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* Наше время характеризуется упадком интереса молодежи к занятиям физической культурой и спортом. Молодежь пассивно относится к состоянию своего здоровья, часто нарушая режим отдыха, питания, труда и другие. Зачастую предпочитает уделять время азартным играм, беспорядочно ведут образ жизни, употребляет алкоголь, наркотики, что приводит к личным трагедиям, а иногда к глобальным катастрофам [1, 2, 3, 6, 7].

Как показал анонимный опрос юношей и девушек высших учебных заведений региона, большинство (80%) респондентов положительно относятся к физической культуре и спорту, 16% – нейтрально, 4% – негативно. В тоже время около 23% респондентов регулярно занимаются каким-либо видом спорта. Лишь 40% молодежи стараются придерживаться по мере возможности здорового образа жизни (далее ЗОЖ). 30% – нарушают компоненты ЗОЖ, но хотели бы вести ЗОЖ, но не знают с чего начать. Лишь 10% респондентов придерживаются основных принципов ЗОЖ, а 20% – не собираются делать этого, что подтверждает факт непонимания большей части молодежи важности для их жизнедеятельности, своего здоровья.

Проявление негативных привычек, по мнению молодежи, способствует открытая теле, интернет реклама, средства массовой информации и другое. Из предпочтительных физкультурно-спортивных занятий были названы: посещение тренажерных залов 60%, футбольного стадиона – 30%. Посещаемые объекты девушками: фитнес залы – 32%, тренажерные – 30%, бассейны – 10%. Как мы видим, из анонимного



опроса юноши наиболее активно занимаются физической культурой и спортом.

В числе основных причин, по которым юноши и девушки не занимаются физической культурой и спортом в порядке значимости названы следующие: нехватка времени, недостаток денежных средств, материально-технической базы в пошаговой доступности, отсутствие желаний.

#### *Выводы:*

1. Молодежь учреждений высшего образования региона положительно относится к занятиям физической культурой и спортом, при этом регулярно занимается каким-либо видом упражнений лишь четвертая часть респондентов.

2. Большая часть студентов не соблюдают ЗОЖ, нарушая те или иные его компоненты.

#### Литература

1. Беспутчик, В.Г. Спортивный маркетинг : учеб.-метод. комплекс / В.Г. Беспутчик ; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2014. – 76 с.

2. Беспутчик, В.Г. Спортивный менеджмент : учеб.-метод. комплекс / В.Г. Беспутчик ; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2015. – 86 с.

3. Беспутчик, В.Г. К проблеме физической культуры студентов / В.Г. Беспутчик, В.А. Ярмолук // Материали за V Международна научна практична конференция “Динамиката на съвременната наука – 2009”. 17–25 юли 2009. – Том. 14. Физика. Здание и архитектура. – София: “Бял ГРАД – БГ” ООД, 2009. – С. 55–58.

4. Государственная программа развития высшего образования на 2011–2015 гг. Утв. постановлением Совета Министров РБ от 1 июля 2011 г. – № 893.

5. Закон Республики Беларусь о физической культуре и спорте от 4 янв. 2014 г. № 125–З. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа : 17.11.2014.

6. Золотов, М.И. Менеджмент и экономика физической культуры и спорта : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М.И. Золотов, В.В. Куин, М.Е. Кутепов, С.Г. Сейронов. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – С. 239–251.

7. Золотов, М.И. Экономика массового спорта : учеб. пособие / М.И. Золотов, Н.А. Платонова, О.И. Вапнярская. – М. : Физическая культура, 2005. – С.174 –202.

**ТЕПУН А.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.И. Ковенько,  
ст. преподаватель

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ**

*Введение.* Здоровье является одним из важнейших факторов, влияющих на качество жизни. Поэтому необходимо создание и внедрение в учебный процесс компьютерной программы по мониторингу психофизического здоровья, которая будет доступна в любое время.

*Цель работы* – изучить тенденции и обосновать возможности использования компьютерных технологий для оценки физического здоровья молодежи на основе использования модели мониторинга в формах очного и заочного анкетирования и тестирования.

*Методы исследования.* Теоретический анализ и обобщение литературных источников, социометрический анализ в виде анкетирования, тестирование и самотестирование физической и функциональной подготовленности, педагогический эксперимент.

*Результаты и их обсуждение.* Влияние различных неблагоприятных факторов на развитие человека привело к серьезным последствиям, и прежде всего к резкому возрастанию количества молодежи с аномалиями в физическом и психическом развитии [3].

В связи с этим возникает необходимость своевременной диагностики отдельных компонентов здоровья и проведения различного рода профилактических мероприятий.

При проведении педагогического эксперимента были разработаны и внедрены компьютерные программы, обеспечивающие оценку и коррекцию физического состояния и функциональных возможностей организма. К ним относятся:

1) программа по оценке и коррекции морфофункционального развития молодежи;

2) компьютерная программа по оценке физической работоспособности;

3) программа по оценке и коррекции физического здоровья молодежи.

Первая программа позволяет выполнять оценку отдельных показателей физического развития и сердечно-сосудистой системы человека. На основе введенных данных программа выполняет интегральную оценку физического развития, оценивает степень его гармоничности.

Для каждого обследуемого человека компьютерная программа предлагает индивидуальные рекомендации по организации самостоятельных занятий физическими упражнениями с учетом возраста, пола, уровня физического развития.

Вторая компьютерная программа предназначена для исследования такого важного компонента "динамического здоровья", как физическая работоспособность. В основу данной программы положена общепринятая функциональная проба PWC-170, действующая по принципу Съёстранда [2]. Программа позволяет определить относительную и абсолютную величины PWC-170; прогнозировать величину максимального потребления кислорода, объем сердца, максимальный ударный объем крови; систематизировать полученные данные по возрастным, половым, спортивным признакам.

В основу компьютерной программы по оценке и коррекции физического здоровья студентов была положена методика Г.Л. Апанасенко и его соавторов, суть которой заключается в создании формализованной (в баллах) экспресс-оценки уровня здоровья индивида по простейшим антропометрическим и функциональным показателям: весо-ростовому, силовому, жизненному индексам, двойному произведению, времени восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с, имеющим выраженные корреляционные связи с уровнем энергopotенциала индивида [1].

Многие работы, посвященные созданию и использованию компьютерной техники в педагогической сфере, особо отмечают, что одним из основных в технологической цепочке совершенствования образования на основе применения ЭВМ является педагогический контроль, позволяющий в большей степени реализовать творческий потенциал преподавателей и обучаемых, совершенствовать традиционные и внедрять новые формы и методы воспитания.

*Выводы.* Использование описанных программ позволяет осуществлять оперативный и объективный контроль физического состояния учащихся, корректировать образовательный и оздоровительный процессы, автоматизировать операции анализа и оценки полученных результатов.

#### Литература

1. Апанасенко, Г.Л. Диагностика индивидуального здоровья / Г.Л. Апанасенко // Гигиена и санитария. – 2004. – № 2. – С. 55–58.
2. Башкиров, Л.И. Учение о физическом развитии человека / Л.И. Башкиров. – М. : МГУ, 1962. – 206 с.
3. Виленский, М.Я. Основы здорового образа жизни студентов : учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – М. : МНЭПУ, 1995. – 48 с.

**ФЕДОРЕНКО Т.В.**

Гомель, ГГУ имени Ф.Скорины

Научный руководитель – Т.Е. Могилевцева

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ПОСРЕДСТВОМ  
КОМПЛЕКСА «БОДИФЛЕКС»**

*Введение.* «Бодифлекс» – очень практичная и легкая в применении и эффективности программа для сбрасывания излишнего веса и подтягивания мышц. Программа ставит перед собой две цели: увеличение поступления кислорода в организм посредством глубокого дыхания; улучшение состояния здоровья. Эта система специального диафрагмального дыхания, которое насыщает клетки кислородом, с помощью которого происходит сжигание жиров и липидов, выводятся шлаки из организма. Комплекс «Бодифлекс» является одним из лучших катализаторов, которые поддерживают иммунную систему на пике активности [Григ Ч., 2004].

Инновационные процессы, происходящие в физическом воспитании студентов высших учебных заведений, требуют постоянного поиска новых организационно–методических форм, технологий обучения, эффективных средств, методов развития личности, укрепления здоровья студенческой молодёжи. В научно–методической литературе содержатся значительные экспериментальные данные, которые объективно указывают на отсутствие у большинства студентов мотивов к занятиям физическими упражнениями и низкую двигательную активность. Возникает необходимость новых подходов к активизации двигательной деятельности студентов, основанной на ориентации их потребно-мотивационной сферы.

*Цель работы* – определение возможности использования для студентов в учебном процессе ВУЗа упражнений комплекса «Бодифлекса», для того чтобы определить физическую подготовленность, а также функциональное состояние организма.

Экспериментальными группами были выбраны девушки исторического факультета 1–2 курсов, основного и подготовительного отделения, в возрасте 18–20 лет, в количестве 46 человек. Занятия проводились 2 раза в неделю, согласно учебному расписанию.

*Методы исследования.* Для определения уровня динамики физического развития студентов использовался метод тестирования, при помощи которого был определён начальный уровень физического развития, а также получены результаты обследования через шесть месяцев занятий (учитывая самостоятельные занятия по индивидуальному плану).

Использовались следующие тесты: 1. Измерение гибкости (наклон туловища вперёд из положения сидя). 2. Определение силовой

выносливости мышц брюшного пресса (поднимание и опускание туловища, из положения лёжа). 3. Определение силовой выносливости рук (сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на гимнастической скамейке). 4. Измерение гибкости (наклон туловища вниз, из исходного положения стоя на гимнастической скамейке). 5. Измерение скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места).

Функциональные показатели: 1. Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ). 2. Артериальное давление (АД). 3. Частота сердечных сокращений (ЧСС). 4. Проба Генчи. 5. Проба Штанге. 6. Параметры талии, бёдер.

*Результаты и их обсуждение.* В результате исследования показателей физического развития студенток во всех тестируемых упражнениях повышаются. Полученные данные физической подготовленности по сравнению с исходным обследованием увеличились: наклон туловища из положения сидя вперёд – на 15,8%; наклон туловища из положения стоя на гимнастической скамейке – на 16,3%, силовая выносливость мышц брюшного пресса – на 1,8%; силовая выносливость рук – на 4,8%; скоростно-силовые качества – на 2,2%.

Анализ функциональных показателей студентов даёт положительные результаты по всем показателям: ЖЕЛ на 2,6%; АД снижена (диастолическое на 2,2%, а систолическое – на 1,4%); ЧСС снижена на 2,3%; проба Генчи улучшена на 6,5%; проба Штанге улучшена на 5,7%; показатели объёма талии – 6,8%, объёма бёдер – 4,5%.

Анализируя полученные данные педагогического эксперимента был выявлен ожидаемый эффект положительной динамики физической подготовленности девушек, занимающихся «Бодифлексом», во всех тестируемых упражнениях и по всем функциональным показателям.

*Выводы.* Занятия «Бодифлексом» улучшают гибкость тела, приводят в порядок сердечно-сосудистую систему, укрепляет и подтягивает мышцы. Очень важно определить упражнения, которые подходят группе студентов и которые они смогут выполнять регулярно, начиная с занятий по физическому воспитанию в ВУЗе и на протяжении всей жизни. Комплекс «Бодифлекс» в сочетании с правильным питанием и отказом от вредных привычек способствует общему физическому развитию занимающихся, отнесенных ко всем возрастным категориям.

### Литература

Григ, Чайлдерс. Великолепная фигура за 15 минут в день / пер. с англ. Е.А. Мартинкевич. – 7-е изд. – Мн. : ООО «Попурри», 2004. – 208 с.

**ФЕНЧУК А. А.**

Брест, БрГУ им А.С. Пушкина

Научный руководитель – А. А. Зданевич,

канд. пед. наук, доцент

**УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У СТУДЕНТОВ,  
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В МЕТАНИИ КОПЬЯ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения уровня развития гибкости у юношей, специализирующихся в метании копья показывают, что качество гибкости имеет большое значение для достижения высоких спортивных результатов.

Гибкость определяется, как способность человека к достижению большой амплитуды в выполняемом движении. Гибкость значительно увеличивает диапазон движений, позволяет мышцам работать рационально, затрачивая значительно меньше усилий и энергии для преодоления сопротивления собственного тела [1, 2].

Посредством специальных упражнений спортсмен, специализирующийся в метании копья достигает большей гибкости, чем требуется ему. Создается как бы запас гибкости. Если запаса нет и гибкость, используется до предела, достигнуть максимальной быстроты движений без эффективности и легкости нельзя.

Максимальная амплитуда, допускаемая суставом, зависит от эластичности связок и мышц. Связки, закрепляющие суставные поверхности, в некоторой мере ограничивают подвижность в суставе.

Чем эластичнее связки, тем это ограничение меньше. При выполнении упражнений с широкой амплитудой подвижность в суставах ограничивают проходящие возле них мышцы.

*Цель работы* – изучение показателей гибкости у копьеметателей.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы:

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка полученных данных.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что гибкость у юношей, метających копье, развита лучше всего при наклоне из исходного положения, сидя, на полу и стоя на скамейке. В других изучаемых тестах наблюдаются показатели с более низким уровнем её развития (таблица).

Так показатели шпагата продольного у метателей копья, характеризующие качество гибкости находятся на более высоком уровне по сравнению с показателями шпагата поперечного. Между показателями

вышеупомянутых тестов наблюдаются статистические достоверные различия.

Таблица – Показатели развития гибкости у юношей-метателей копья

Показатели	Статистические параметры		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$
Наклон вперёд из и.п. сидя на полу, см	19,2	6,2	32,6
Наклон вперёд из и.п. стоя на скамейке, см	17,6	4,2	23,8
Гимнастический «мост» (длина), см	72	7,3	10,2
Шпагат продольный, см	20	12,1	78,8
Шпагат поперечный, см	42	7,6	18,1

*Выводы.* Таким образом, знание закономерностей развития, становления и целенаправленного совершенствования гибкости у юношей-метателей копья, позволяет успешно и более эффективно планировать материал для развития гибкости, полноценно организовывать и методически правильно осуществлять процесс и ее развитие на учебно-тренировочных занятиях.

#### Литература

1. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – 3-изд. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с.
2. Третьяков, Н.Д. Некоторые особенности развития гибкости у спортсменов высших разрядов. Физиологические механизмы двигательных вегетативных функций / Н.Д. Третьяков. – М. : Физкультура и спорт, 1965. – С. 82–86.

**ХОДЖАЕВА В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Г.И. Зданевич,

ст. преподаватель

## **ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ**

*Введение.* Студенчество, особенно на начальном этапе обучения, является наиболее уязвимой частью молодежи, т.к. сталкивается с рядом трудностей, связанных с увеличением учебной нагрузки, невысокой двигательной активностью, относительной свободой студенческой жизни, проблемами в социальном и межличностном общении. Нынешние студенты – это основной трудовой резерв нашей страны, это будущие родители, и их здоровье и благополучие является залогом здоровья и благополучия всей нации. В связи с этим огромную роль играет изучение мотивов, интересов и потребностей современной молодежи в занятиях физическими упражнениями.

*Цель работы* – выявление отношения студентов к занятиям физической культурой и анализ изменения такой мотивации с возрастом.

*Методы исследования.* Анализ психолого-педагогической литературы, анкетирование, беседы.

В результате исследования было проведено анкетирование студентов 1, 2 и 3 курсов юридического факультета УО БрГУ им. А.С. Пушкина и проведен сравнительный анализ полученных данных. Общее количество респондентов составило 213 человек: 81 человек первого курса, 54 человека второго курса и 78 человек третьего курса. Анкета включала 28 вопросов, позволяющих выявить отношение студентов к занятиям физическими упражнениями. В результате работы выбраны три вопроса, на наш взгляд, имеющих ключевое значение: 1) я хочу заниматься физическими упражнениями и спортом, потому что это модно и престижно; 2) самостоятельные занятия физическими упражнениями уже стали моей привычкой; 3) мне хочется заниматься физическими упражнениями, чтобы научиться красиво двигаться, иметь стройную фигуру и сильные мышцы.

*Результаты и их обсуждение.* На вопрос под номером 1 студенты первого курса ответили положительно в количестве 37%, отрицательно – 48%, не всегда – 15%. На этот же вопрос студенты 2 курса ответили положительно в количестве 33%, 28% ответили отрицательно и «не всегда» – 39%. На этот же вопрос 55% студентов третьего курса дали положительный ответ, 40% ответили отрицательно, а 5% ответили «не всегда».



На вопрос № 2 положительно ответили 67% студентов первого курса, отрицательно – 33%. На этот же вопрос из студентов 2 курса положительный ответ дали 33%, 67% дали отрицательный ответ. При ответе на данный вопрос мнения обучающихся третьего курса разделились поровну.

На вопрос № 3 положительно ответили 85% студентов первого курса, отрицательно – 15%. На этот же вопрос из опрошенных студентов 2 курса положительно ответили 78%, отрицательно ответили 22%. Студенты третьего курса в количестве 80,8% ответили положительно, 19,2% дали отрицательный ответ (вне зависимости от возраста все хотят иметь стройное тело).

Анализ ответов студентов позволил выявить основные ведущие мотивы к занятиям физической культурой и спортом, тем самым определить направленность, которая стимулирует и мотивирует двигательную активность:

- физического совершенствования, связанный со стремлением ускорить темпы собственного развития, занять достойное место в своем окружении, добиться признания, уважения;
- дружеской солидарности, продиктованный желанием быть вместе с друзьями, общаться, сотрудничать с ними;
- долженствования, связанный с необходимостью посещать занятия по физической культуре, выполнять требования учебной программы;
- соперничества, характеризующий стремление выделиться, самоутвердиться в своей среде, добиться авторитета, поднять свой престиж, быть первым, достичь как можно большего;
- спортивный, определяющий стремление добиться каких-либо значительных результатов;
- игровой, выступающий средством развлечения, нервной разрядки, отдыха;
- комфортности, определяющий желание заниматься физическими упражнениями в благоприятных условиях, и др.

*Выводы.* Дополнительная беседа со студентами позволила выявить основные предпочтения в занятиях физической культурой. Так, большинство опрошенных хотело бы заниматься различными направлениями фитнеса, такими как: калланетика, пилатес, элементы йоги. Таким образом, с большим желанием обучающиеся посещали занятия физической культуры, если бы они включали элементы йоги, пилатеса, калланетики, т.е различные направления фитнеса.

**ХУДАЙБЕРДИЕВ М.**

Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина  
Научный руководитель – З.С. Левчук,  
канд. пед. наук, доцент

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ СПОРТА:  
ОПЫТ ТУРКМЕНИСТАНА**

*Введение.* Научные исследования и практический опыт доказали надежный и универсальный способ улучшения здоровья человека, увеличения его долголетия – это занятия спортом. Спорт является важнейшим условием поддержания здорового состояния человека.

В Туркменистане проводится глобальная социальная политика по приобщению молодого поколения к здоровому образу жизни, по поддержке со стороны государством развития спорта.

*Цель работы* – проанализировать состояние спорта в Туркменистане, раскрыть виды спорта, в которых Туркменистан имеет высокие достижения, показать роль заслуженных спортсменов в развитии государства.

*Методы исследования.* В работе применялись такие методы исследования как анализ научной литературы, нормативно-правовых документов, сравнительный анализ достижений Туркменских спортсменов.

*Результаты и их обсуждение.* В Туркменистане развитию спорта уделяется большое внимание, что является одной из национальных идей и важнейшей задачей, стоящей перед правительством, которое прилагает все возможные усилия для их осуществления.

Определяющую роль в динамичном развитии национального спорта играют такие факторы, как наличие прекрасно оборудованных спортивных комплексов, созданные с учетом мировых стандартов, и высоко профессионального тренерского потенциала. В Туркменистане построены многочисленные спортивные сооружения, среди которых – Олимпийский водноспортивный комплекс, Национальный Олимпийский спортивный дворец, спортивный комплекс для занятий зимними видами спорта.

По решению Олимпийского Совета Азии (ОСА) Ашхабад – первым в Центральноазиатском регионе – получил право в 2017 году провести V Азиатские игры в закрытых помещениях и по боевым искусствам. Местом проведения Азиады-2017 станет грандиозный суперсовременный Олимпийский городок в Ашхабаде, включающий более 30 объектов.

Туркменский спорт в последние годы ярко заявляет о себе на мировой арене. Традиционно считаются национальными видами спорта многие

виды борьбы, в настоящее время самыми популярными видами спорта по-прежнему остаются борьба, а также бокс, тяжелая атлетика, в которых туркменские спортсмены имеют наивысшие достижения.

Всему миру известны имена: участника 4-х Олимпиад, тяжелоатлета У. Базарбаева, вошедшего в пятерку лучших тяжелоатлетов мира; М. Реджепова, завоевавшего золотую медаль в тяжелой атлетике, Д. Джумаева – обладателя бронзовой награды в этом же виде спорта; чемпиона Азии в Джухае (Китай) и четвертьфиналиста чемпионата мира 2009 года в Милане (Италия) по боксу С. Худайбердиева, дзюдоистки Г. Хайитбаевой.

Туркменистан активно участвует в олимпийском движении. На летней Олимпиаде-2012 в Лондоне туркменские спортсмены боролись за медали в пяти видах спорта: бокс, дзюдо, тяжелая атлетика, плавание и легкая атлетика. У хозяев Олимпиады был огромный интерес к боксерскому турниру. На этой Олимпиаде, кроме прославленного боксера С. Худайбердиева, первым из туркменских спортсменов на олимпийский ринг вышел Н. Пазыев (весовая категория до 75 кг), тогдашний 19-летний туркменский боксер, переходящий из юниорского возраста во взрослую команду.

В число претендентов на звание «олимпиец» вошли двое туркменских тяжелоатлетов – участник Олимпийских игр в Пекине Т. Худайбергенев (до 69 кг) и Х. Тойчиев (свыше 105 кг). Г. Хайитбаева боролась с лучшими дзюдоистами в весовой категории до 63 кг, а М. Мамедов состязался в метании молота. Тот опыт, который туркменские атлеты получили на Лондонской Олимпиаде, они используют сегодня в спорте.

Туркменистан представляется на мировой арене еще и с судейской стороны. Так, в Лондоне на некоторых из боксерских поединков выступал арбитром заведующий кафедрой Национального института спорта и туризма Туркменистана И. Меретниязов. На чемпионате Азии среди мужчин И. Меретниязова признали лучшим судьей состязаний (всего на турнире работали 20 рефери). В 2004 году на Афинских Играх первооткрывателем в судействе стал генеральный секретарь Национального центра бокса Туркменистана Н. Потдыев.

*Выводы.* Спорт высоких достижений стал делать свои первые, но достаточно уверенные шаги только в последние годы благодаря целенаправленной деятельности в этом направлении Президента - Гурбангулы Бердымухамедова. В стране принят Закон «О физической культуре и спорте», в котором определены экономические, организационные и правовые основы развития физической культуры и спорта. В Туркменистане созданы все условия для развития спорта. А сильные духом и верные своему выбору в спорте добиваются больших результатов.

**ЧУРКИНА Н. В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Г.Н. Зинкевич,  
ст. преподаватель

## **ПРОБЛЕМЫ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Введение.* Какие критерии социального прогресса общества можно назвать? Сегодня всё чаще рассматриваются такие критерии социального прогресса как возрастание ценности жизни, активного долголетия, здоровья, реализация человеческой индивидуальности. Исходя из этого, можно сказать, что современный человек – это человек разумный, деятельный, умеющий наслаждаться красотой; человек, стремящийся к единству духовного и физического совершенства. Этому способствует значимость физической культуры, физкультурного образования. Мы можем наблюдать за тем, как меняются приоритеты в образовании: переход от репродуктивно-педагогической цивилизации к цивилизации креативно-педагогической, что, собственно, и является одним из значимых процессов для изменения качества жизни и пересмотра её (жизни) настоящей в целях улучшения будущего.

Но, несмотря на прогрессивные признаки своего развития, физическая культура не стала потребностью большинства людей. Она лишь на крайне низком уровне функционирует в основных сферах жизнедеятельности человека и общества (образовании, труде, досуге), но это не даёт полного результата в виде крепкого здоровья, функциональной подготовленности, психической устойчивости и эмоциональной удовлетворенности, что, в свою очередь, должно способствовать личному благополучию и профессиональным успехам людей.

Поэтому объективная тенденция изменения характера и содержания труда уже сегодня требует приложения человеческих сил и способностей: физических, эмоциональных, психических, интеллектуальных. В связи с этим, очень важно, чтобы человек осознавал, что физическая культура – это богатство, которым он (человек) может и должен пользоваться в удобное время, что от физической культуры зависит как настоящее состояние, так и будущее человека и соответственно социума в целом. А это даёт необходимость обратить внимание на теоретико-методологические основы физической культуры, качественно новая стадия осмысления которой связывается, прежде всего, с ее влиянием на духовную сферу человека .

*Цель работы* – выявление и оценка факторов и отношения к физической культуре и спорту.

*Методы исследования.* В работе применялись: анализ литературных источников, анкетирование.

*Результаты и их обсуждение.* Проведя анализ литературных источников и анкетирования, можно определить некоторые факторы, на которые следует обращать внимание при рассмотрении проблемы отношения к физической культуре. Физическую культуру необходимо рассматривать в единстве и взаимосвязи: ее процессуальных форм; видов физкультурной деятельности и физической культуры; структурных компонентов (интеллектуального, социально–психологического, двигательного); системы потребностей, способностей, отношений и институтов; функций (общекультурных, специфических и внутренних); ценностей (предметных и личностных), – направленных на формирование духовно–телесного единства (физического совершенства) человека через сознательно окультуренную двигательную деятельность (физкультурную) по удовлетворению его разнообразных потребностей.

Реальная роль физической культуры во всестороннем развитии личности может быть раскрыта при условии понимания: целостности человека, его соматопсихического и социокультурного единства; интегративного воздействия на него физкультурной деятельности и ее основного элемента – физических упражнений.

При этом приоритетными компонентами всесторонности духовного плана в процессе физкультурной деятельности должны выступать самореализация, проективное саморазвитие, творчество, находящиеся в гармонии с ее двигательным компонентом. Только в этом случае физическая культура становится фактором культурного развития человека, играет существенную роль в его всестороннем и гармоническом развитии, может рассматриваться как истинно культурное явление .

*Выводы.* Можно сделать вывод, что повышение эффективности функционирования физической культуры в основных сферах жизнедеятельности человека и общества в современных условиях требует учета перспектив их развития и реализации в их практике ее культурологического содержания: в физкультурном образовании – это воспроизводство человека как целостности в его духовно–физическом единстве, самореализация всех его сущностных сил; в труде – не столько адаптация человека средствами физической культуры к специфическим условиям труда, сколько его гуманизация, позволяющая полнее раскрыть духовные и физические силы человека; в сфере досуга – не только использование ее средств для отдыха, поддержания и восстановления сущностных сил человека, но и для их дальнейшего совершенствования.

**ШАПЕЛЬ П.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – К.В. Касьяник,  
магистр пед. наук

**ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ  
У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТУРИЗМОМ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения гибкости показывают, что гибкость необходима для выполнения движений с большой и придельной амплитуды, как в профессиональной физической подготовке, так и спорте. Учёные и исследователи [1, 2, 3], в области физической культуры и спорта ставят гибкость по степени важности на второе место после выносливости, называя упражнения на растягивание эффективным средством оздоровления и гармоничного физического развития. Недостаточная подвижность в суставах может ограничить проявления качеств силы, быстроты реакции и скорости движений, выносливости, увеличивая энергозатраты и снижая экономность работы, и зачастую приводит к серьезным травмам мышц и связок [1].

В теории и методике физической культуры гибкость рассматривается как многофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющие пределы движений звеньев тела [2]. Основными ограничениями размаха движений являются мышцы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими – основная задача в развитии гибкости.

*Цель работы* – исследование уровня развития гибкости у студентов, занимающихся туризмом.

*Методы исследования.* В работе принимались следующие методы:

- анализ литературных источников,
- педагогическое наблюдение,
- тестирование,
- математико-статистическая обработка полученных результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что гибкость, проявляемая в наклоне вперед из исходного положения, сидя, на полу и в наклоне из исходного положения, стоя, на скамейке имеет положительное развитие, но между этими показателями нет достоверных существенных различий ( $p > 0,05$ ). А между показателями «шпагата» продольного и «шпагата» поперечного отмечены статистические достоверные различия ( $p < 0,05$ ).

Таблица – Показатели проявления гибкости у студентов, занимающихся туризмом

Показатели	Статистические параметры		
	$\bar{x}$	$\sigma$	$v$
Наклон вперед из исходного положения, сидя на полу, см	+10,1	3,1	31,0
Наклон из исходного положения, стоя на скамейке, см	+8,0	2,8	35,0
Гимнастический «мост» (длина), см	67,7	6,0	9,0
«Шпагат» продольный, см	38,6	4,6	12,0
«Шпагат» поперечный, см	44,3	4,9	11,0

*Выводы.* Таким образом, проведенное исследование показало, что результаты, полученные в эксперименте, свидетельствуют о различном уровне развития гибкости студентов, занимающихся туризмом.

#### Литература

1. Быков, А.С. Развитие двигательных способностей учащихся : учебное пособие / В.С. Быков. – Челябинск : УралГАФК, 1998. – 78 с.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания ; теоретико-методические аспекты спорта и профессиональных форм физической культуры) : учебник для ин-тов физ. культ. / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – С. 151–179.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студ. высших учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 480 с.

**ШЕВЧУК Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Л.В. Шукевич,

канд. пед. наук, доцент

**ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ  
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Научные исследования в области изучения физического развития показывают, что организм человека представляет собой сложнейшую систему иерархически организованных подсистем и систем, объединенных общностью строения и выполняемой функции.

Процессы роста и развития являются общебиологическими свойствами живой материи.

Развитие ребёнка представляет собой непрерывный процесс, в котором этапы медленных количественных изменений приводят к разным качественным преобразованиям структуры и функции детского организма.

Исследования В.К. Бальсевича [1] показали, что признаки физического развития изменяются под влиянием унаследованных особенностей и под воздействием сложного комплекса социальных и демографических условий.

По свидетельству многих авторов [2, 3, 4, 5] морфологическое и функциональное развитие организма детей протекает не равномерно, а по определенным периодам. Эта цикличность наблюдается как в изменениях длины и массы тела, так и состояния нервной, сердечнососудистой систем, желез внутренней секреции, опорно-двигательного аппарата.

Изучение особенностей физического развития младших школьников представляет определённый практический интерес. Особое значение для учителей физической культуры и здоровья имеют сведения о физическом развитии школьников, в возрасте 6–8 лет, так как они помогают определению задач, содержания и методики уроков физической культуры и здоровья, определению длительности и интенсивности нагрузки.

*Цель работы* – определить показатели длины и массы тела мальчиков в возрасте 6–8 лет.

*Методы исследования:*

- анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- антропометрия;
- математико-статистическая обработка полученных данных.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали что, средние величины показателей длины и массы тела у мальчиков от 6–7 до



8–9 лет увеличиваются. Прирост среднего результата длины тела с 6–7 до 7–8 лет увеличился на 8,0 см, а масса тела на 32,0 кг.

Таблица – Показатели физического развития мальчиков в возрасте 6–8 лет

Возраст, лет	Класс	Статистические параметры					
		Длина тела, см			Масса тела, кг		
		$\bar{x}$	$\sigma$	$v$	$\bar{x}$	$\sigma$	$Y$
6–7	1	118,0	8,4	7,1	24,0	2,2	9,1
7–8	2	126,0	3,7	2,9	27,2	6,1	22,4

*Выводы.* Таким образом, полученные результаты основных признаков физического развития свидетельствуют о значимых увеличениях изучаемых показателей у мальчиков 6–8 лет.

### Литература

1. Бальсевич, В.К. Концепция физического воспитания с оздоровительной направленностью учащихся начальных классов общеобразовательной школы / В.К. Бальсевич, В.Г. Болыненко, Ф.П. Рябинцев. – М. : ЮНИТИ, 2004. – 40 с.
2. Гужаловский, А.А. Этапность развития физических (двигательных) качеств и проблемы оптимизации физической подготовки детей школьного возраста : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / А.А. Гужаловский. – М. : ГЦОЛИФК, 1979. – 26 с.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л.П. Матвеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.
4. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 2-е изд., испр. – М. : Советский спорт, 2007. – 464 с.
5. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 480 с.

**ШЕВЧУК Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Зданевич,

канд. пед. наук, доцент

**РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У МАЛЬЧИКОВ  
9–10 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ИГРОВОГО ХАРАКТЕРА**

*Введение.* Научные исследования в области изучения физического воспитания школьников показывают, что выполнение школьниками нормативов, изложенных в школьной программе, в значительной мере зависит от успешного развития двигательных способностей занимающихся. Опыт практической работы показывает, что выполнение нормативов школьной программы возможен при условии целенаправленной подготовки учащихся.

*Цель работы* – определение влияния средств игрового характера на развитие скоростных способностей мальчиков 9–10 лет.

*Методы исследования.* В работе применялись методы: анализ литературы, тестирование, математико-статистическая обработка результатов.

На базе Государственного учреждения образования «Общеобразовательная школа № 7 г. Бреста» были организованы одна контрольная и экспериментальная группы. В контрольной группе применялись общепринятые средства и методы физического воспитания, предусмотренные программой для учащихся четвертых классов и основанные на выполнении регламентированных упражнений. В экспериментальной группе занятия проводились по предложенной нами программе с использованием средств игрового характера.

Учитывая важность воспитания скоростных способностей, а так же то, что дети охотнее выполняют скоростные упражнения игрового характера, было выделено для них 40 % из общего количества времени урока. Все игры и игровые упражнения проводились в экспериментальной группе соревновательным методом. Проверка полученных данных осуществлялась по результатам сдачи нормативов физической подготовленности мальчиков в конце первой четверти.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что у мальчиков экспериментальной группы в конце эксперимента показатели скоростных способностей оказались значительно выше, чем в контрольной группе.

*Выводы.* Таким образом, данные эксперимента свидетельствуют о том, что скоростные способности развиваются более успешно, если с учащимися проводить целенаправленные игровые упражнения.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

**АНИСКОВЕЦ К.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич,

канд. пед. наук, профессор

### РАЗВИТИЕ СКОРОСТИ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ

*Введение.* Существует много спортивных дисциплин, для которых быстрота, в разных ее проявлениях, является определяющим фактором при достижении определенных результатов. Быстрота как двигательное качество это комплекс функциональных свойств организма, отражающих скоростные возможности атлета.

*Цель работы* – выявить закономерности развития скорости у спортсменов занимающихся спринтерским бегом.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы

Анализ литературных источников.

*Результат и их обсуждение.* Опыты и практика спортивной тренировки показывают, что скорость бега развивается в 3–4 раза медленнее, чем сила, и в 2–3 раза, чем выносливость. Прежде всего, причина заключается в том, что в организме скорость протекания возбуждения является детерминированной величиной, которая не возрастает в процессе спортивной тренировки. Сейчас суммарно за один тренировочный день бегун на короткие дистанции способен выполнять максимально быстрый бег в течение не более чем 150 с. Таким образом, объем адаптационной нагрузки, очевидно, недостаточно велик.

Поэтому в тренировке спринтера широко представлены разнообразные косвенные методы или методы частого воздействия, позволяющие последовательно развивать отдельные компоненты отдельного соревновательного упражнения. В тренировочной нагрузке бегуна на короткие дистанции можно достаточно четко классифицировать упражнения, направленные на совершенствование того или иного элемента.

Современный подход к обеспечению максимального функционирования сложных систем основан на принципах системно-структурного подхода к проблемам планирования и управления.

*Выводы.* Таким образом, реализация такого подхода зависит от решения двух основных задач: а) выявление элементов системы, т.е. определения всех факторов, влияющих на развитие скорости у спринтеров; б) установление взаимосвязей между выявленными элементами системы.

**АРЧИБАСОВА А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк,  
ст. преподаватель

**ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ  
УПРАЖНЕНИЯМИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* Факт тесной взаимосвязи физической работоспособности и состояния здоровья с образом жизни, характером и объемом ежедневной двигательной активности общепризнан. Исследования показывают, что человеческий организм запрограммирован на интенсивную и систематическую двигательную активность.

Но сегодня огромное разрушительное воздействие на организм человека оказывает резкое уменьшение двигательной активности, которое вызвано комфортностью условий жизни и другими последствиями научно–технического прогресса. На эффективность физических упражнений, а также их исключительно благоприятное воздействие на человека указывал известный французский врач XIII века Симон Андре Тисо.

Ему принадлежит удивительное высказывание: «Движение может по своему действию заменить любые средства, но все лечебные средства мира не могут заменить влияние движения». Сейчас, в условиях увеличения гиподинамии и распространение ранее неизвестных болезней и эпидемий, эти слова звучат убедительно.

*Цель работы* – выявить влияние физической нагрузки на организм человека.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников, и интернет ресурсов, личный опыт.

*Результаты и их обсуждение.* Привычная реакция организма на физические упражнения – повышение общего тонуса функционального состояния организма непосредственно определяет степень его сопротивлению всяким заболеванием или состояниям, предшествующих заболеваний. Главную роль в данном процессе играет нервная система.

Под влиянием соответствующих физических упражнений состоит привычная, постоянно действующая связь: от мозга – к нервным проводникам мышц. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему обусловлен, с одной стороны, тренировкой и укреплением сердечной мышцы, а с другой – нормализацией сложного механизма регуляции деятельности данного органа и всей системы кровообращения, вследствие чего: улучшаются коронарное кровообращение и обменные процессы в сердце; улучшается венозная

гемодинамика, что способствует притоку крови к сердцу; повышается эффективность систолы; снижается количество холестерина в крови.

Во время выполнения физических упражнений жиры не откладываются в подкожной клетчатке или сосудах, а расходуются организмом; улучшается обеспечение кровью сердечной мышцы, нормализуется интенсивность общего кровотока и артериальное давление; сердечно-сосудистая система взаимодействует очень тесно с дыхательной системой.

Реакция дыхательной системы на регулярные физические упражнения заключается в: повышении эластичности межреберных хрящей, благодаря чему увеличивается подвижность диафрагмы; укреплении дыхательных мышц; повышении жизненной емкости легких; формировании правильного дыхания; улучшении легочной вентиляции; экономизации внешнего дыхания; улучшении процесса газообмена в легких (улучшение насыщения артериальной крови кислородом и удаления углекислого газа). Интенсификация нервных процессов, повышение функции легких и сердечно-сосудистой системы, нормализация пищеварения улучшает обеспечение всех тканей организма веществами, которые регулируют, активизируют процессы обмена, что, в свою очередь, активизирует защитные силы организма, закаляет организм.

*Выводы.* Оздоровительный эффект от постоянных занятий физическими упражнениями заключается в том, что: выполнение физических упражнений улучшает функцию поджелудочной железы, которая вырабатывает инсулин – гормон, который расщепляет глюкозу.

Вследствие чего улучшаются условия накопления и рациональной затраты энергии организма; физическая активность замедляет развитие коронарного атеросклероза и таким образом предупреждает возникновению большого количества болезней сердца; укрепляются различные группы мышц, что улучшает осанку и повышает физическую подготовленность и работоспособность; улучшается функционирование печени – самой главной биохимической лаборатории в организме человека.

Происходит активизация выработки ферментов и прочих не менее важных и нужных биологически активных веществ, увеличивается скорость очищения организма от шлаков, образующихся во время жизни человека.

**БУГЕЗА Л.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк,  
ст. преподаватель

## **ОБЩИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ**

*Введение.* Лыжный спорт – один из самых массовых и доступных видов спорта, который пользуется большой популярностью у людей любого возраста. Передвижение на лыжах вовлекает в работу большие группы мышц и оказывает положительное воздействие на развитие и укрепление функциональных систем организма и, в первую очередь, сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Во всех видах занятий на лыжах успешно воспитываются важнейшие морально-волевые качества.

В процессе обучения у учащихся формируются навыки техники способов передвижения на лыжах. Основой формирования двигательных навыков являются возникновение и закрепление целой системы сложных условных рефлексов.

Вначале необходимо создать у школьника двигательное представление об изучаемом способе передвижения, что достигается путём показа, рассказа и объяснения. Затем ученики на этой основе пытаются его выполнить. Путём многократных повторений приобретает умение (неавтоматизированный способ управления движением), которое впоследствии переходит в двигательный навык. Этот процесс обучения довольно длительный; он зависит от сложности изучаемого способа, двигательной одарённости учеников, имеющегося опыта и, естественно, от применяемой методики обучения и педагогического мастерства учителя.

Характерные черты двигательного навыка – осознанность, прочность, автоматизм и в то же время подвижность.

Автоматизм движений – это главная характерная черта двигательного навыка. При передвижении по лыжне учащиеся всё меньше и меньше думают над тем, как выполнить отдельные движения в цикле хода. Так постепенно умения заменяются навыком, автоматизируются отдельные элементы хода. В итоге автоматизируется и управление всем движением (ходом в целом) [1].

Прочность двигательного навыка является важной чертой, характеризующей спортивное мастерство лыжника. При передвижении на лыжне на спортсмена постоянно действует множество сбивающих факторов (широкая, узкая или извилистая лыжня, жесткий и мягкий снег), и на стадии прочного навыка лыжник автоматически противодействует их

влиянию. Но если у лыжника умения ещё не превратились в навык, то даже кратковременный перерыв в занятиях приводит к заметному ухудшению техники и появлению ошибок.

Вариативность (подвижность) навыка тесно связана с его прочностью. Совершенный навык при передвижении на лыжах дает возможность приспосабливать технику к меняющимся условиям лыжных гонок [2].

Индивидуальное приспособление каждого способа передвижения к изменяющимся внешним условиям определяет высокое техническое мастерство лыжника.

Для более быстрого и качественного формирования двигательного навыка используют различные приемы, способы, подходы, которые в комплексе составляют методику обучения. Все методы обучения можно разделить на три группы: словесные, наглядные и практические, воздействуя, таким образом, на слуховой, зрительный и двигательный анализаторы [3].

На разных этапах обучения их применяют в разнообразных сочетаниях и соотношениях. В целом последовательность изучения способов передвижения на лыжах отвечает требованиям основного дидактического правила – от простого к сложному [1].

*Вывод.* Таким образом, можно сказать, что в процессе обучения школьников способам передвижения на лыжах происходит формирование двигательных навыков. Активная деятельность занимающихся на занятиях лыжной подготовки должна быть разнообразной. Применение разнообразных подводящих, имитационных и основных упражнений в передвижении на лыжах различных сочетаниях, с разнообразной интенсивностью позволяет не только переключать внимание, но и поддерживать на оптимальном уровне работоспособность занимающихся. Обучение лыжному спорту должно обеспечивать подросткам требуемое их организму количество движений.

### Литература

1. Бутин, И.М. Лыжный спорт : учеб. пособие для студ. пед. вузов по спец. 033100 «Физ. культура» / И.М. Бутин. – М. : Академия, 2000.
2. Березин, Г.В. Лыжный спорт : учебник для студентов факультетов физич. воспитан. педагогич. институтов / Г.В. Березин, И.М. Бутин. – М. : Просвещение, 1973.
3. Курс лекций по дисцип. «Физическая культура. Лыжный спорт» : учебно-методическое пособие / сост. Богомолов В.Ф., Вострикова Н.А., Николаев Е.А., Меренцов С.Ю. – Красноярск : СФУ, 2007 – 73 с.

**БЕГУС А.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Бажанов,  
ст. преподаватель

## **ВЛИЯНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ОБТЕКАЕМОСТИ ПЛОВЦА НА СКОРОСТЬ ПЛАВАНИЯ**

*Введение.* В современной теории спортивного плавания известно, что если пловец увеличивает скорость проплывания дистанции в 2 раза, то водная среда начинает оказывать сопротивление, препятствующее движению в 4 раза. Таким образом, нет сомнений в том, что на спортивный результат в плавании, кроме основных видов подготовленностей, влияет и гидродинамическая обтекаемость пловца. В настоящее время гидродинамическая обтекаемость пловца становится вновь актуальным вопросом для специалистов и спортсменов.

Такой элемент техники, как скольжение в вытянутом положении, где в большей степени проявляется гидродинамическая обтекаемость пловца, после стартового толчка и на поворотах входит в число базовых навыков в спортивном плавании [3, с. 45]. К сожалению, многие высококвалифицированные спортсмены уже на уровне от 1-го разряда до МС иногда ошибочно думают, что во время соревнований с этим элементом техники плавания у них проблем не будет. Тем не менее, большинство специалистов по плаванию уверены, что решением проблемы гидродинамической обтекаемости нужно серьезно заниматься, начиная от новичков плавания и заканчивая спортсменами высокой квалификации на различных этапах многолетней тренировки [1, с. 438; 2, с.148].

*Цель работы* – исследовать воздействие гидродинамической обтекаемости у пловцов на скоростные возможности.

*Методы исследования.* В данной работе применялись методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, антропометрия, хронометрирование, контрольное испытание и метод математико-статистической обработки результатов педагогического исследования.

*Результаты и их обсуждение.* В педагогическом исследовании принимали участие студенты-пловцы факультета физического воспитания. В состав испытуемых входили примерно равные по спортивной квалификации пловцы, имеющие 2 – 3 разряды в плавании способом «кроль на груди», и с незначительной разницей по стажу тренировочной работы менее одного года ( $n = 7$ ). Контрольное испытание выполнялось в виде двух тестов: проплывание 25 метров с максимальной скоростью после



отталкивания от бортика бассейна и скольжение в вытянутом положении из той же позиции [3, с. 84].

В результате педагогического исследования получилось, что пловцы, выполняя скольжение в среднем на 1,0 метр дальше, имели не достоверное преимущество в скорости плавания на 0,2 секунды при проплывании 25 метровой дистанции, а испытуемые, выполнившие скольжение на 1,5 – 2,0 метра больше худшего показателя из числа испытуемых, уже имели преимущество в 0,4–0,8 секунд. Педагогическое наблюдение показало, что преимущество хорошего обтекаемого скольжения, позволяет уменьшать лобовое, вихреобразное и поверхностное сопротивление водной среды, и, следовательно, позволяет пловцу с наибольшим коэффициентом использовать движущую силу, созданную при толчке ногами от твердой поверхности бортика бассейна. Предварительные результаты математико-статистической обработки данных исследований показали, что гидродинамическая обтекаемость влияет на скорость плавания на отрезке 25 метров на уровне 1,4–5,7% при равных скоростных возможностях плавания по дистанции без учета элемента старта и поворота.

Кроме этого выяснилось, что гидродинамическая обтекаемость лучше проявляется у пловцов с более высокими ростовыми данными, так как скольжение они выполняли лучше. По нашему мнению, на гидродинамическую обтекаемость влияет также и гладкий мышечный рельеф тела пловца.

*Выводы.* Таким образом, можно сказать, что гидродинамическую обтекаемость может эффективно влиять на скорость плавания у пловцов различной квалификации, которую необходимо еженедельно отрабатывать в тренировочном процессе подготовительного и соревновательного периодов годичной подготовки. Высокоскоростные пловцы с гладким мышечным рельефом тела могут иметь преимущество в большей степени на спринтерских соревновательных дистанциях.

### Литература

1. Ганчар, И.Л. Плавание: теория и методика преподавания спортивно–педагогического совершенствования : учебное пособие / И.Л. Ганчар; ред. С.Д. Василенко. – Ч. 3. – Одесса : Издательство «Друк», 2007. – 816 с.
2. Ганчар, И.Л. Методика преподавания плавания: технология обучения и совершенствования : учебник / И.Л. Ганчар; ред. С.Д. Василенко. – Ч.2. – Одесса : Издательство «Друк», 2006. – 696 с.
3. Таормина, Ш. Секреты быстрого плавания для пловцов и триатлетов / Ш. Таормила ; пер. с англ. А. Павленко / под ред. М. Буслаева. – М. : Издательство «Манн, Иванов и Фебер», 2013. – 176 с.

**БОНЬКО М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк,  
ст. преподаватель

**СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ В ПРЫЖКАХ  
ДЛИНУ И ТРОЙНЫМ**

*Введение.* Тройной прыжок – один из самых сложных видов спорта, где наряду с хорошими физическими данными спортсмена необходима ещё своеобразная техника. Прыгун в тройном прыжке должен обладать теми же качествами, что и прыгун в длину, но уметь прыгать в длину с обеих ног. В то же время он должен обладать еще более мощно развитыми мышцами ног и большей специальной выносливостью.

*Цель работы* – выявление необходимой силовой подготовки спортсменов в тройном прыжке для успешного выступления на соревнованиях.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: анализ литературных источников и интернет-обзор.

*Результаты и их обсуждение.* Начальную подготовку к тройному прыжку следует начинать с мальчиками 13–14 лет. Обучая детей тройному прыжку, следует помнить, что его составные части (скачок, шаг и прыжок) требуют троекратного отталкивания и вследствие этого предъявляются большие требования к подготовке опорно–двигательного аппарата детей, поэтому начальная подготовка юных прыгунов на первом своем этапе состоит лишь из освоения элементов техники тройного прыжка.

Тренировка в тройном прыжке во многом сходна с тренировкой прыгуна в длину и может проходить по тем же планам, которые приведены для тренировки прыгуна в длину. Нужно только в прыжковой части сделать замену вместо прыжка в длину тренировочным материалом для тройного прыжка.

Силовые упражнения включают в себя упражнения, состоящие из непрерывной серии скачков на одной ноге, невысоких, но длинных.

Вначале, применяя это упражнение, следует больше внимания уделять правильной технике выполнения скачков, делая их помногу, но на небольшом отрезке по 10–12 скачков в серии. Затем по мере повышения тренированности для выработки выносливости в прыжках следует их проводить на длинных отрезках до тех пор, пока их выполнение не станет затруднительно.

Параллельно с этим нужно развивать и скорость в отталкивании тем, чтобы выполнять эти упражнения на быстроту. Для этого, делая «скачки»,

нужно стараться заданное расстояние пройти как можно быстрее. Сначала нужно брать короткие расстояния – 20–30 м, постепенно удлиняя их до 80–100 м.

Эти упражнения следует проделывать для обеих ног. Также необходимым упражнением для прыгуна в тройном прыжке служит непрерывная серия прыжков в «шаге» (с одной ноги на другую), стараясь делать их как можно более длинными. Эти упражнения прыгуны в тройном прыжке могут выполнять в большом объеме.

Это достигается постепенно, длительным втягиванием организма прыгуна в такую работу.

Заботясь о сохранении эластичности мышц, все упражнения для развития прыгучести в многократных прыжках следует делать на упругом грунте, на травяном поле или на опилочной дорожке.

Особенно большое внимание следует обратить прыгуну в тройном прыжке на развитие прыгучести в прыжке в длину со слабой ноги, которой приходится отталкиваться в последнем, третьем, прыжке. При этом, учитывая снижение горизонтальной скорости к концу тройного прыжка, нужно вырабатывать у прыгуна умение достигать хорошей дальности прыжка мощным отталкиванием с короткого разбега.

Одновременно прыгучесть улучшается, когда упражняются непосредственно в самом тройном прыжке для освоения и совершенствования его техники. Чтобы облегчить задание, можно вначале расчленив тройной прыжок на составляющие его части с последующим их сочетанием. При этом в каждом отдельном случае должна быть поставлена конкретная задача.

Обычно наиболее трудно удастся прыгунам выполнить достаточно длинный второй прыжок – «шаг». Над его удлинением нужно много работать, применяя как двойной прыжок, так и в целом тройной, делая акцент на среднем прыжке. Все эти прыжки производятся с укороченных разбегов; скорость разбега тем меньшая, чем более слабой техникой обладает прыгун. На укороченных разбегах (16–20 м) упражняются особенно в ранние периоды тренировок, когда полный разбег еще не применяется.

В более поздние периоды, в предсоревновательном и соревновательном этапе основного периода, тренировки с длинного разбега проводятся один раз в неделю, и делается не более 4–5 прыжков.

*Выводы.* Таким образом, силовая подготовка спортсменов в тройном прыжке сходна с силовой подготовкой спортсменов в прыжках в длину.

**БОНЬКО М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Сидорук,

ст. преподаватель

## **ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

*Введение.* В настоящее время проблема питания в спорте заслуженно занимает одно из главных мест в системе подготовки спортсменов. Рационально организованное питание приводит к укреплению здоровья, повышению спортивной работоспособности, ускорению процессов восстановления и адаптации к физическим нагрузкам, совершенствованию спортивного мастерства, а, следовательно, и спортивных достижений. Спортсмен-профессионал, прежде чем достигнуть высокого уровня спортивного мастерства, проходит систему подготовки в детско-юношеском спорте. А вот на этом этапе возникает гораздо больше проблем, так как здесь имеет место работа не просто с юным спортсменом, а прежде всего с растущим организмом.

*Цель работы* – выявить основные проблемы питания юных спортсменов.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы: анализ литературных источников и интернет-обзор.

*Результаты и их обсуждение.* Рационально организованное питание включает в себя режим питания и его содержание. Нужно помнить, что главным источником мышечной энергии являются углеводы: обычный сахар, глюкоза, фруктоза, содержащаяся во фруктах и ягодах, крахмал. Крахмалом богаты крупы, хлеб, картофель, орехи. Работоспособность юных спортсменов зависит от запасов углеводов в организме, расходуемых в течение 3–4 часов интенсивной тренировки. Поэтому рекомендуется периодически восполнять энергетические затраты сахарами, которые легко растворяются в воде и быстро всасываются в кишечнике [1].

Еще одним важным источником энергии является белок животного происхождения. В меню юного спортсмена должно присутствовать достаточное количество мяса, яиц, рыбы и, конечно, молока и молочных продуктов. Суточную потребность организма необходимо возмещать и за счет растительного белка (крупы, бобовые, хлебобулочные зерновые изделия).

Очень важно учитывать потребность организма юного спортсмена в жидкости. Ведь во время тренировок они обильно потеют. Поэтому

недостаток воды в организме нужно непременно возмещать за счет фруктовых соков и минеральных вод [2].

Говоря о рационе питания ребенка-спортсмена, нужно отметить, что режим питания тоже имеет некоторые особенности. Рекомендуется увеличить число приемов пищи до 5–7 раз (промежуток между приемами пищи – всего 5 часов) и одновременно уменьшить объем пищи, так как обильная еда вредит здоровью юного спортсмена. Дело в том, что при употреблении большого количества еды за один раз кровь приливает к желудку, то есть силы организма сосредотачиваются на переваривании пищи, а значит, ухудшается кровообращение в мышцах (они не снабжаются кислородом и питательными веществами). К тому же во время тренировочных занятий при интенсивных нагрузках снижается выделение пищеварительных соков, еда переваривается медленнее. Поэтому перед тренировочным занятием обильный прием пищи противопоказан, за 1,5 часа до тренировочного занятия разрешается легкий перекус: чай с медом, кефир, йогурт, какао, печенье, нежирная и легкая каша (пару ложек). Нужно учитывать также, что после занятий можно есть не раньше, чем через 20 мин, все по той же причине (низкое содержание пищеварительных соков и медленное переваривание пищи) [3].

*Выводы.* Таким образом, даже самое тщательное выполнение всех вышеперечисленных рекомендаций в наше время не гарантирует полноценность рациона юного спортсмена по основным пищевым ингредиентам. Поэтому специальное спортивное питание в виде продуктов натурального или искусственного происхождения, обладающих приятным вкусом и выраженным оздоровительным эффектом для человека, удобных в использовании, предназначенных для каждодневного систематического применения и прошедших длительные клинические испытания, имеющих подтверждённую медицинскую документацию, совершенно необходимо в рационе юного спортсмена.

### Литература

1. Пшендин, П.И. Рациональное питание спортсменов / П.И. Пшендин. – СПб. : Гиорд, 2000. – 160 с.
2. Шелтон, Г.П. Правильное сочетание пищевых продуктов / Г.П. Шелтон. – СПб. : ЭКАМ, 1991. – 156 с.
3. Все о спортивном питании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mybody.ucoz.ru/publ/2-1-0-11>. – Дата доступа: 2.04.2015.

**БОНЬКО М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк,  
ст. преподаватель

**ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ АМИНОКИСЛОТ  
НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНОВ**

*Введение.* Питание в спорте должно удовлетворять потребностям спортсменов в пищевых веществах и энергии, связанным не только с необходимостью обеспечения эффективного тренировочного процесса и достижения максимальных спортивных результатов, но и с поддержанием непрерывного роста и развития ребенка.

Рационально организованное питание укрепляет здоровье, повышает спортивную работоспособность, способствует процессам восстановления и адаптации к физическим нагрузкам.

Достаточная калорийность рациона питания обеспечивает эффективную работу мышечной системы, предупреждает раннее наступление усталости.

*Цель работы* – проанализировать влияние аминокислот на организм спортсменов.

*Методы исследования.* Использовался в данной работе метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Для организации правильного питания спортсменов необходимо исследовать образ питания спортсмена, провести тщательный опрос, оценить полный суточный рацион, объем питания, объем потребляемой жидкости, кратность приема пищи, тренировочного процесса и режим дня.

Также исследовать исходный пищевого статуса, который включает полное обследование морфологических, физиологических, биохимических и других показателей, которые отражают изменение структуры, функции адаптационных резервов в зависимости от количественной и качественной адекватности питания.

Так, например, адекватный водно-солевой режим в период активных физических нагрузок предупреждает потерю за счет потоотделения и повышенного жидкостного режима, микроэлементов, в первую очередь натрия и калия, поддерживает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, нервно-мышечную регуляцию.

При организации питьевого режима важно учитывать вид спорта, которым занимается спортсмен, длительность занятий.

Очень важно употребление спортсменами жидкости до, во время и после тренировки.

Оптимальное поступление углеводов обеспечивает интенсивность работы мышц, предупреждает наступление гипогликемии во время тренировочного процесса, способствует эффективному восстановительному периоду после активной физической деятельности.

Оптимальный белковый баланс в питании спортсменов обеспечивает пластические процессы роста и развития организма, имеет определенное значение в физической подготовке.

Повышенная частота тренировок, недостаток белков в питании ведет к преобладанию катаболизма белков над их анаболизмом, в результате снижается масса тела за счет мышечных белков.

Жиры также имеют очень большое значение в питании.

Кроме высокой энергетической ценности жиры функционируют как пластический материал, входят в состав всех клеток и тканей организма, способствуют лучшему использованию организмом белков, витаминов, минеральных веществ.

Питание спортсменов с низким содержанием жиров может ограничивать спортивную производительность путем подавления запасов триглицеридов, что клинически приводит к раннему наступлению утомления в процессе тренировок.

Кроме того, неадекватное употребление жиров может снижать уровень тестостерона в крови, тем самым, уменьшая мышечную массу.

Особое значение имеет обеспечение спортсмена витаминами и микроэлементами.

Витамины являются незаменимыми пищевыми факторами, которые обладают выраженной биологической активностью и в большинстве случаев обеспечивают реализацию каталитических реакций организма.

Минеральные вещества обеспечивают правильный рост и развитие костного скелета, зубов, мышечной, нервной ткани, принимают активное участие в процессах кроветворения, выработке различных ферментов и гормонов.

*Выводы.* Таким образом, для организации правильного тренировочного процесса необходимо учитывать все особенности влияния аминокислот на организм спортсменов.

Так как правильное соотношение белков, жиров и углеводов способствует лучшему функционированию систем организма, улучшают производительность спортсмена.

**БОРСУК Д.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – В.Г. Ярошевич,

канд. пед. наук, профессор

## **СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА В БЕГЕ НА 100 МЕТРОВ**

*Введение.* Как известно, быстрота и скоростные способности спринтера находятся в прямой зависимости от силы, проявляемой основными мышечными группами. Это говорит о том, что работе над силой необходимо отводить достаточное внимание и время. Как правило, сильнейшие спринтеры планеты работают со штангой не реже 3 раз в неделю, улучшая показатели относительной и абсолютной силы. Именно поэтому в данном разделе мы решили коснуться вопроса о развитии и совершенствовании силовых возможностей более подробно, затрагивая и физиологические механизмы и биохимию, чтобы было более понятным то, что происходит в мышцах на молекулярном уровне, какие сдвиги происходят в то время, когда спринтер работает со штангой или на тренажерах в спортивном зале.

*Цель работы* – изучения силовой подготовке в беге на 100 метров.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа литературных данных.

*Результаты и их обсуждение.* Общий этап подготовки должен включать в себя три микроцикла и силовые тренировки три раза в неделю. То же самое касается специального этапа. На общий и специальный этапы подготовки необходимо составить 18 комплексов. Этап, следующий непосредственно перед соревнованиями, состоит из четырёх комплексов силовых упражнений, которые должны проходить в два микроцикла. Тренировки в этом случае предусмотрены 2 раза в неделю. В общей сумме все этапы подготовки включают в себя 22 комплекса силовых упражнений. Многолетним опытом доказано, что на общем и специальном этапах подготовки (по три силовые тренировки в неделю) оптимальным вариантом будет включение в первый этап занятий по развитию максимальной силы. Второй же должен включать круговую тренировку. Вариантом круговой тренировки может быть следующий: упражнения для мышц живота из виса на перекладине, упражнения для спины с отягощением, приседания со штангой. Третий этап подготовки предполагает совершенствование «быстрой» силы. Не следует проводить занятия по круговой тренировке на этапе перед соревнованиями при тренировках два раза в неделю. В этот период целесообразны будут занятия по развитию «быстрой» силы (первый день) и максимальной силы



(второй день). Практикой доказано, что высококлассный спринтер – это гармонично развитый атлет. Бесспорно и то, что при занятиях данным видом спорта развиваются именно те группы мышц, которые принимают непосредственное участие в беге. В первую очередь это мышцы голеней, далее группы мышц, находящиеся в районе таза, живота и поясницы (этом мышечный «корсет») и мышцы плечевого пояса и спины. Так как спринтер при беге, а главным образом, при разгоне, должен преодолевать тяжесть собственного веса, колоссальное значение имеет его относительная сила. Статистически установлено, что множество очень сильных спринтеров по индексу роста и веса не набирают 6–10 кг. Но существуют и исключения: некоторые выдающиеся спринтеры имеют росто-весовой индекс, равный нулю. Таким образом, сам по себе собственный вес спортсмена-бегуна не является препятствием, если он обладает значительной силой. Учитывая то, что вес спортсмена-бегуна всегда одинаков, во всяком случае, при адекватной нагрузке малоизменчив, то показатель относительной силы напрямую зависит от умения спринтера проявлять максимальную силу в нужных условиях.

*Выводы.* Следует сделать вывод о том, что существует два направления силового развития скелетной мускулатуры:

1. Развитие мышечного волокна в диаметре – рост физиологического мышечного поперечника;
2. Развитие внутримышечной координации, которая выражена в возможности вовлечения в процесс сокращения синхронно или асинхронно требуемого количества двигательных единиц.

Профессиональный спринтер для результативного выполнения беговой части тренировки должен иметь хорошую силовую подготовку. Поэтому программа силовых упражнений для каждого спринтера строится индивидуально. То есть, каждый спортсмен-бегун обладает индивидуальными силовыми характеристиками, которые следует учитывать при подготовке программы силовой тренировки.

### Литература

1. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
2. Книга тренера по легкой атлетике. – Изд. 3-е, перераб. / под ред. Хоменкова Л.С. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 399 с.
3. Озолин, Н.Г. Молодому коллеге / Н.Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.

**БУКАЧ Е.Н., ПРЕДКОВА Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина

Научный руководитель – Т.А. Самойлюк,  
ст. преподаватель

## **АНАЛИЗ ЗАВОЕВАНИЯ БОЛЬШОГО ХРУСТАЛЬНОГО ГЛОБУСА В ИСПОЛНЕНИИ ДАРЬИ ДОМРАЧЕВОЙ**

*Введение.* Биатлон — зимний олимпийский вид спорта, сочетающий лыжную гонку со стрельбой из винтовки.

«Талант плюс труд дает желанный результат, являясь формулой успеха». Именно так хочется отметить стремление и волю к победе белорусской биатлонистки, трехкратной олимпийской чемпионки 2014 года, обладательницы Большого Хрустального глобуса Кубка Мира по биатлону (2014/15), двукратной чемпионки мира (2012 и 2013 года), обладательницы нескольких малых Хрустальных глобусов Кубка Мира по биатлону, заслуженного мастера спорта Республики Беларусь, героя Республики Беларусь – Дарьи Домрачевой [2].

*Цель работы* – проанализировать значимость Большого Хрустального Глобуса в карьере Дарьи Домрачевой и всего белорусского спорта.

*Методы исследования.* В работе применялись методы литературного анализа, обзора интернет источников, личное наблюдение.

*Результаты и их обсуждение*. В начале карьеры Дарья выступала за Россию, но в 2004 году получила предложение от старшего тренера женской сборной выступать за Республику Беларусь. С 2005 г. по 2010 г. успешно выступала в чемпионатах мира среди юниоров. В сезоне 2010–2011 годов Дарья Домрачева стала чемпионкой мира. По итогам 2011/12 сезона Домрачева заняла второе место в общем зачёте Кубке мира, выиграла два малых хрустальных глобуса. На чемпионате мира в чешском Нове-Место Дарья выиграла второе золото в карьере. В сезоне 2012/13 годов Домрачева в общем зачете снова стала второй. Впервые стала олимпийской чемпионкой 11 февраля 2014 года, выступая в гонке преследования на дистанции 10 км на Олимпийских играх – 2014 в Сочи. 17 февраля 2014 года стала первой в истории биатлонисткой, завоевавшей три золотые олимпийские медали в личных гонках. В сезоне 2013/14 Дарья завоевала Малый хрустальный глобус в гонках с массовым стартом [1].

В историю белорусского биатлона вписана новая яркая страница. Дарья Домрачева перешла из когорты великих биатлонисток в сонмище легендарных стреляющих лыжниц, присовокупив к трем золотым медалям сочинской Олимпиады главный трофей кубкового сезона 2014/15.

Подобный расклад стал бы невозможен, если бы лидера сборной Беларуси провели по стандартной схеме вывода на пик формы перед главным стартом сезона – чемпионатом мира в Контиолахти. Но еще в период межсезонья был выбран приоритет, которым и оказался Большой Хрустальный глобус. Именно этой большой награды еще не было в коллекции Дарьи Домрачевой, и именно за ней началась погоня еще в Эстерсунде. Погоня с равным распределением сил по месяцам без специальной подводки к финскому «миру». Но уже к середине чемпионата мира о первоначальной стратегии можно было и не говорить: невооруженным глазом было видно, что в Контиолахти минчанка бежала на том, что есть и что осталось, имея в виду заключительный этап Кубка мира в Ханты-Мансийске.

Да, на старте сезона инициатива в борьбе за БХГ полностью принадлежала двукратной обладательнице почетного трофея – Кайсе Маккярйнен. Когда ее превосходство над Домрачевой превысило 100-очковый рубеж, в болельщицкой среде стали превалировать пессимистичные настроения, мол, снова нашлась та, которая обойдет нашу приму. Имелись в виду последние три сезона, когда главный трофей из – под носа белоруски уводили Магдалена Нойнер, Тора Бергер и Кайса Мякярйнен. Причем в олимпийский сезон Даша уже выиграла бы БХГ, если бы олимпийские гонки пошли в кубковый зачет. Но нововведение в правила лишило минчанку трофея.

Дарья в сезоне 2014/15 завершила 20 гонок из 25 в десятке сильнейших и выиграла 9 из них (личный рекорд). Дарья Домрачева стала 19-й обладательницей главного кубкового трофея в истории биатлона, и ее нынешнее владение Большим Хрустальным глобусом – целиком и полностью справедливый итог сезона [2].

*Выводы.* В истории белорусского спорта Дарья Домрачева относится к числу спортсменов, получивших наибольшее количество золотых медалей на одной Олимпиаде. В ходе анализа литературных источников, личного наблюдения, можно сделать вывод о том, что Дарья Домрачева проделала огромный путь к большой победе и, приложив немало усилий, все-таки выиграла Большой Хрустальный Глобус.

## Литература

1. Википедия : Биатлонная карьера Дарьи Домрачевой [Электронный ресурс] / Wikipedia, 2015. Режим доступа: – Дата доступа: 29.03.2015.

2. Биография Дарьи Домрачевой [Электронный ресурс] / Прессбол – спортивная газета. Режим доступа: <http://www.pressball.by/tag/43-biatlon>. – Дата доступа: 29.03.2015.

**ВОЛЬШИНЕЦ К.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных,  
преподаватель

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ДЕТЕЙ ПЛАВАНИЮ**

*Введение.* Плавание способствует оздоровлению, физическому развитию и закаливанию детей. Умение плавать является навыком, необходимым человеку в самых разнообразных ситуациях. Отсюда важное значение массового обучения плаванию детей начиная с дошкольного возраста.

*Цель работы* – определение оптимальных методических основ начального обучения детей плаванию.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи использовали теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, а также педагогические наблюдения.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ литературы показал, что среди методов массового начального обучения плаванию детей можно выделить:

1. Словесный метод изложения учебного материала, который используется для создания предварительного представления об изучаемом.
2. Метод наглядного обучения, который помогает занимающимся создать конкретное представление об изучаемом действии.
3. Упражнения на суше, предусматривающие многократные повторения внешне характерных для плавания разными стилями движений.
4. Упражнения в воде, предусматривающие плавательные движения в целом и по частям.
5. Игровой метод, применяемый после предварительного разучивания движений и имеющий сюжетное содержание.
6. Соревновательный метод, который используется после предварительного разучивания движений и должен иметь итоговый результат.

*Выводы.* Таким образом, при обучении плаванию важно учитывать структурное соответствие упражнений, изучаемых на суше и в воде, с движениями, выполняемыми при полной координации в естественных условиях плавания. Процесс обучения плаванию строится на освоении начальных элементов, а затем спортивных способов плавания. Важным моментом начального обучения спортивным способам плавания является постановка правильной техники.

**ГОРОДНИК И.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – А.В. Шаров,  
 канд. пед. наук, доцент

**ДИНАМИКА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ  
 МЫШЕЧНЫХ УСИЛИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ  
 КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ У ЮНОШЕЙ 9 КЛАССОВ**

*Введение.* Современная школьная программа ФК и З постоянно совершенствуется и требует адекватных методов контроля за физической подготовленностью учеников.

Под физическими (двигательными) качествами принято понимать отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека и отдельных действий. Наиболее важными в спортивной деятельности являются скоростно-силовые качества, которые проявляются в большинстве видов деятельности и очень часто не учитываются при их развитии у детей школьного возраста, особенно сенситивные периоды их проявления [1].

*Цель работы* – осуществить мониторинг за физической подготовленностью юношей 9 – ых классов по показателю максимальной мощности мышечных усилий

*Методы исследования.* Использовался тест Абалакова [2].

*Результаты и их обсуждение* Результаты исследования показали (рисунок 1), что перед началом исследования в сентябре месяце показатель максимальной мощности усилий (ММУ) составляла  $35,49 \pm 1,42$  см. Через месяц в октябре отмечено достоверное ( $P < 0,05$ ) увеличение до  $38,38 \pm 1,54$  см, так как в программе на первую четверть запланированы уроки по легкой атлетике, которые способствуют развитию скоростно-силовых качеств. Изменение показателя ММУ в ноябре значительно стабилизировалось, хотя и имела недостоверное увеличение ( $P > 0,05$ ) до  $38,51 \pm 1,71$  см, так как перед контролем показателя ММУ в режиме школьного обучения на 2014/15 учебный год предусмотрены школьные каникулы. В декабре мы наблюдаем увеличение до  $39,70 \pm 1,64$  см, это связано с тем, что на этот период школьная программа предусматривает раздел по гимнастике. На следующем этапе эксперимента, в январе, наблюдается незначительное уменьшение показателя ММУ до  $39,51 \pm 1,25$  см. Это связано с тем, что учащиеся были на двухнедельных школьных каникулах. В феврале, школьной программой на 2014/2015 год третья четверть изучает раздел по спортивным играм, именно поэтому, мы видим увеличение до  $41,02 \pm 1,30$  см. В марте показатель ММУ повысился

незначительно до  $42,77 \pm 1,45$  см, хотя по сравнению с январем отмечен достоверный прирост ( $P > 0,05$ ).

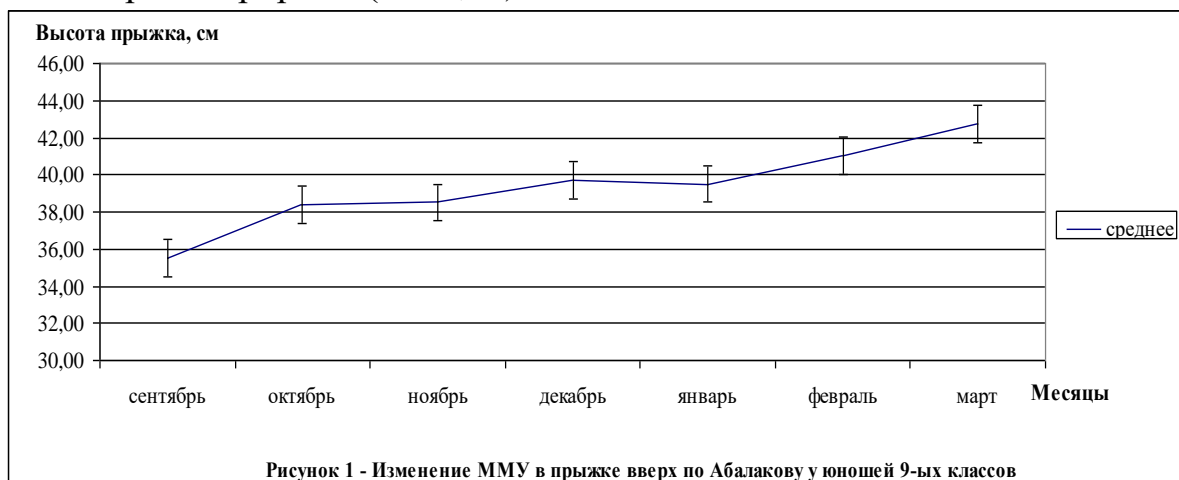


Рисунок 1 - Изменение ММУ в прыжке вверх по Абалакову у юношей 9-ых классов

**Выводы.** Современная школьная программа ФК и З постоянно совершенствуется и требует адекватных методов контроля за физической подготовленностью учеников.

Наиболее важными в спортивной деятельности являются скоростно-силовые качества, которые проявляются в большинстве видов деятельности и очень часто не учитываются при их развитии у детей школьного возраста, особенно в сенситивные периоды их проявления.

Результаты исследования помесечного тестирования выпрыгивания вверх по Абалакову показали, что имеется неравномерность прироста данного физического проявления у юношей 9-ых классов с сентября по март месяц. Наибольшие приросты отмечены с сентября по октябрь и с января по март. Учитывая сенситивность развития данного качества в этот возрастной период, можно полагать, что качественные и количественные приросты могут объясняться физиологическими изменениями у детей этого возраста. Учитывая важность изменения данного физического проявления необходимо продолжить тестирование до конца учебного года и, возможно, провести дальнейшие лонгитудинальные исследования.

## Литература

1. Азарова, И.В. Темпы прироста скоростно-силовых качеств у детей младшего и среднего школьного возраста в связи с критическими периодами развития двигательной функции : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / И.В. Азарова. – Омск, 1983. – 22 с.
2. Афанасьев, В.В. Спортивная метрология. / В.В. Афанасьев, А.В. Муравьев, И.А. Осетров, П.В. Михайлов. – Ярославль, 2009. – 172 с.

**ЗАВАЦКИЙ К.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных,  
преподаватель

**ОЛИМПИЙСКИЕ ВОДНЫЕ ВИДЫ СПОРТА**

*Введение.* В программу современных Олимпийских игр входят 28 летних (41 дисциплина) и 7 (15 дисциплина) зимних видов спорта. Статус олимпийского приобретает вид спорта, соревнования по которому включены в официальную программу Олимпийских игр.

*Цель работы* – в своей работе мы описали и изучили олимпийские водные виды спорта.

*Методы исследования.* В работе применяли теоретический анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В программе летних Олимпийских игр состоят и водные виды спорта под руководством Международной плавательной федерации, Международной федерации водных видов спорта.

1. Спортивное плавание характеризуется преодолением соревновательной дистанции без специальных приспособлений, с использованием техники движений, регламентированной правилами соревнований. Мужчины были допущены к участию в плавании с 1896 года, а женщины 1912. Соревнования по спортивному плаванию проводятся по видам (эстафетное, комплексное, плавательные многоборья), дистанциям и по четырем стилям плавания: брасс, кроль, баттерфляй, на спине. Соревнования проводятся в бассейнах (25 и 50 м) и на открытых водоемах от 50 до 1500 м, соответственно 4-мя способами и от 500 м до 25 км – марафонское плавание.

2. Синхронное плавание (жен.) – сольное и групповое, в программе летних Олимпийских игр с 1984 года. Обязательная и произвольная программы выполняются в воде под музыку, путем построения пловчихами различных фигур и оцениваются судьями в баллах.

3. Водное поло – командная спортивная игра в воде с мячом, требующая от спортсменов высокого уровня плавательной подготовленности и умения владеть мячом в воде. Введено в летние ОИ в 1900 году и только для женщин водное поло было открыто в 2000 году.

4. Прыжки в воду – сложно-координационный вид спорта, требует высокой координации движений. На соревнованиях выполняются прыжки с трамплина и вышки различной высоты. Судьи оценивают качество выполнения спортсменами акробатических действий и чистоту входа в

воду. На соревнованиях по синхронным прыжкам также учитывается синхронность исполнения акробатических элементов двумя спортсменами. В программе ОИ прыжки в воду присутствуют с 1904 года. Синхронные прыжки впервые были включены в программу ОИ в Сиднее в 2000 году.

5. Триатлон – введён в программу ОИ с 2000 г в Сиднее (Австралия). Включает: плавание – 3,8 км, велосипедную гонку – 100 км и марафонский бег (42,195 м)

6. Современное пятиборье введено в программу ОИ в 1912 г – пентатлон: конкур, фехтование, стрельба из м/к пистолета (дистанция 25 м), плавание (300м), кросс (4000 м).

7. Академическая гребля – циклический вид спорта. Спортсмены, сидя в лодке, гребут спиной вперед. Академическая гребля на ОИ впервые появилась на Олимпиаде 1900 года. До Олимпиады 1976 года в Атланте соревнования проводились только среди мужчин. Различают суда для академической гребли-распашные (спортсмены распределены поровну по оба борта; каждый гребет одним веслом) и парные (каждый гребет двумя веслами). Кроме того, распашные суда по количеству гребцов делятся на двойки с рулевым и без рулевого, четверку с рулевым и без рулевого и восьмерку с рулевым. Парные суда, соответственно, делятся на одиночки, двойки и четверки.

8. Гребля на байдарках и каноэ, включает в себя соревнования в гонках на гладкой воде. Гребля на байдарках и каноэ включена в программу ОИ с 1936 года. Соревнования на байдарках проводятся среди женщин и мужчин, на каноэ – только среди мужчин. Олимпийские классы лодок: байдарки-одиночки, двойки и четверки; каноэ-одиночки и двойки. Женщины оспаривают первенство в гонках на байдарках-одиночках и двойках. Дистанции гонок: у женщин – 500 м, у мужчин – 500 и 1000 м.

9. Гребной слалом – вид гребного спорта, включающий в себя гонки по бурному потоку воды через установленные ворота. Водные дистанции делятся на пять категорий трудности. В программу ОИ 1972 года в порядке эксперимента был включен слалом на байдарках-одиночках для мужчин и женщин, а также на каноэ-двойках – только для мужчин. К началу Игр 1992 года в Барселоне гребной слалом был официально признан олимпийским видом спорта.

10. Парусный спорт. Один из самых элитарных и технически сложных видов спорта входил в программу всех Олимпиад за исключением 1896 и 1904 года. Программа Игр по парусному спорту постоянно изменяется.

*Выводы.* Каждый олимпийский цикл, встает вопрос о добавлении или возвращении в программу игр какого-нибудь вида. Новички включаются в заветное олимпийское расписание только в случае исключения старых видов, по какой-либо причине, не нравящихся МОК.



**КАРПУК Г.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.В. Шаров,  
канд. пед. наук, доцент

## **СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА В БЕГЕ НА 110 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ**

*Введение.* Легкая атлетика – один из основных и наиболее массовых видов спорта, который объединяет упражнения в ходьбе, беге, прыжках и метаниях, а также многоборья [1–4].

Барьерный бег – это один из сложных технических видов легкой атлетики, предъявляющих высокие требования к физической и технической подготовке спортсмена. Сочетание скорости спринтера, прыгучести, гибкости, высокой координации движений даст возможность спортсмену достичь высоких результатов на этой дистанции.

Барьерный бег проводится на различные дистанции через барьеры разной высоты для легкоатлетов многих возрастов. Соревнования по барьерному бегу проводятся на дистанциях: у мужчин – 110 м и 400 м летом, зимой – в манеже на короткой дистанции 60 м; у женщин – 100 м и 400 м летом, зимой – в манеже на короткой дистанции 60 м.

*Цель работы* – изучение методики тренировки в барьерном беге на различных этапах спортивной тренировки.

*Методы исследования.* В работе применялись методы анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Основными задачами в тренировке барьериста являются: повышение уровня общей физической подготовленности; развитие общей и скоростной выносливости как основы для совершенствования других специфических качеств; совершенствование техники бега, ловкости, координации движений; совершенствование скоростно-силовых качеств; совершенствование специальной выносливости; воспитание необходимых морально-волевых качеств и приобретение соревновательного опыта.

Для достижения высокого спортивного результата в беге на 100 и 110 м с/б необходимо тренировочный процесс строить с учетом показателей подготовленности спортсменов, в соответствии с ними постоянно производить корректировку применяемых средств. Особое внимание следует уделять специальной физической подготовке, состоящей, в первую очередь, из развития специальной скорости и специальной выносливости барьериста.

При планировании тренировочных нагрузок по периодам подготовки и во всем годичном цикле следует уделять большое внимание объему средств специальной подготовки на выносливость.

В подготовительном периоде необходимо повышать интенсивность пробегания отрезков с барьерами в такой последовательности: первая ступень интенсивности 81–90%, вторая 91–95% и третья свыше 96–100% от максимальной.

В соответствии с периодом подготовки надо применять в тренировочном занятии пробежки с 8–12 барьерами в зоне какой-либо из ступеней интенсивности.

В целях повышения скорости бега между барьерами через барьер и со старта до первого барьера следует применять следующие средства специальной скоростной подготовки барьериста: бег с 1–3 барьерами со старта, бег с 1 – 3 барьерами с гандикапом, бег с 2-мя барьерами с ходу, бег с 2–4 барьерами по наклонной дорожке, бег с пониженными барьерами, бег со сближенными барьерами.

Применение этих средств позволяет создать условия для барьериста, при которых он бежит как бы со «сверхпредельной» скоростью. Необходимо чередовать пробежки с барьерами и гладкие спринтерские пробежки в одном тренировочном занятии. После бега с 6–8 барьерами следует пробежка на 60–70 м гладкого бега, в зависимости от запланированного количества пробежек.

*Выводы.* Таким образом, подготовка барьериста складывается из общей и специальной силовой подготовки, общей скоростной, общей и специальной скоростно-силовой, технической, а также специальной скоростной подготовки и специальной подготовки на выносливость.

## Литература

1. Врублевский, Е.П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов : учебное пособие / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев; Рос. гос. ун–т физ. культуры. – М., 2006. – 100 с.
2. Губа, В.П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.
3. Книга тренера по легкой атлетике. – Изд. 3-е, перераб. / под ред. Хоменкова Л.С. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 399 с.
4. Озолин, Н.Г. Молодому коллеге / Н.Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.

**КАШТЕЛЯН З.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко,

канд. пед. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ  
ТРЕНИРОВКИ БЕГУНОВ НА 400 МЕТРОВ НА ПЕРВЫХ ТРЕХ  
ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ**

*Введение.* Бег 400 м относится к наиболее трудным упражнениям спринтерского характера и предъявляет исключительно высокие требования к организму спортсмена.

Для достижения высоких спортивных результатов на этой дистанции необходимо иметь отличную технику бега и высокий уровень развития скоростных качеств, скоростной и специальной выносливости. Многочисленные научные исследования, изучение спортивных биографий сильнейших бегунов мира на 400 м показывают, что в первые 3–4 года тренировки необходимо заложить базу разносторонней подготовленности спортсмена.

*Цель работы* – проанализировать особенности использования средств и методов тренировки на первых трёх этапах многолетней подготовки у бегунов на 400 метров.

*Результаты и их обсуждение.* В многолетней подготовке бегунов на 400 метров условно можно выделить три этапа: этап предварительной подготовки (дети 10–12 лет); этап начальной спортивной специализации (подростки 13–15 лет); этап углубленной спортивной тренировки (юноши и девушки 16–17 лет).

На каждом из них используются свои средства и методы тренировки. Основными средствами этапа предварительной подготовки являются: общеразвивающие упражнения, элементы акробатики (кувырки, стойки, перевороты и др.), упражнения на гимнастических снарядах (подъемы, подтягивания, висы, упоры, махи и др.), различные прыжковые упражнения и прыжки, различные бросковые упражнения и метания, широкий комплекс упражнений скоростно-силового характера, пробежки по прямой (в гору, под уклон) с различной скоростью на отрезках 20–60 м, различные подвижные игры. Методами выполнения этих упражнений служат: игровой, повторный, равномерный, круговой и контрольный. Тренировочные занятия проводятся не чаще 2–3 раза в неделю по 30–60 мин. Годовой объем нагрузок у спортсменов невелик – 100–150 ч.

Особенностью данного этапа является то, что комплексы упражнений на быстроту включаются в начало тренировки, сразу же после разминки, а

упражнения на развитие силы, включаются во второй половине тренировки. Это связано с тем, что после разминки степень возбуждения центральной нервной системы оптимальна, а функциональные системы органов дыхания и кровообращения наиболее полно проявляются к концу тренировки.

На этапе начальной спортивной специализации основными средствами тренировки являются: бег на отрезках до 200–300 м с различной скоростью, подвижные игры и игровые упражнения, общеразвивающие упражнения, элементы акробатики (кувырки, перевороты и др.) гимнастические упражнения на снарядах, различные прыжки и прыжковые упражнения, различные бросковые упражнения и метания.

Особенностью данного этапа является единство общей и специальной подготовки, но огромная роль отводится использованию специально подготовительных упражнений. Тренировочные занятия проводятся 3–5 раз в неделю по 60–90 мин. Суммарный объем годовой нагрузки достигает 200–250 ч. Основными средствами этапа углубленной тренировки являются: общеразвивающие упражнения, специально подготовительные упражнения, различные прыжки и прыжковые упражнения, разнообразные бросковые упражнения и метания, комплексы специальных беговых упражнений, упражнения с отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи и др.), бег с различной скоростью на отрезках 20–400 м, подвижные и спортивные игры, длительный медленный бег (кроссы) до 30–40 мин. Кроме повторного метода применяются переменный, повторно-переменный, а также круговой, контрольный методы.

Среднее процентное соотношение занятий комплексной и избирательной направленности примерно 40–60, а доля занятий с большими и значительными нагрузками на этом этапе достигает 50–60% от общего объема тренировочных средств.

Тренировочные занятия в неделю могут доходить в этот период до 6–10 раз по 1,5–3 ч в день, составляя годовой объем до 550–800 ч. Количество соревнований достигает 13–18.

*Выводы.* Таким образом, на этапе предварительной подготовки особенность использования средств и методов обусловлена использованием, в основном, общеразвивающих упражнений, упражнений прыжкового и броскового характера, а также скоростно-силовых упражнений. На этапе начальной специализации особенностью является взаимосвязь общей и специальной подготовки. А на этапе углубленной тренировки большее внимание следует уделять специальным и специально-подготовительным упражнениям.

**КОВАЛЕВИЧ А.Ю.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

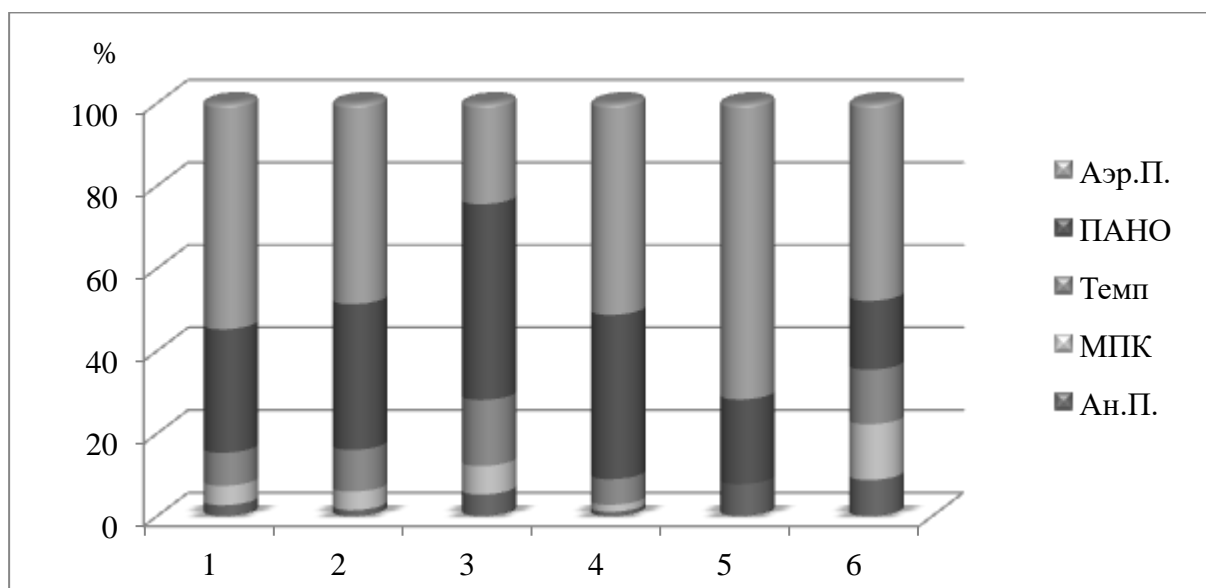
Научный руководитель – Н.Н. Засим,  
магистр пед. наук**АНАЛИЗ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ БЕГУНОВ НА  
СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ  
ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ**

*Введение.* В настоящее время в беге на средние и длинные дистанции определены конкретные количественные и качественные показатели, на которые ориентируются тренеры и спортсмены при планировании тренировочного процесса [1, с.15]. Проблематика подготовленности в беге на выносливость определяется точным взаимоотношением аэробного и анаэробного компонента тренированности спортсменов [2, с. 3].

*Цель исследования.* Определение специфику режимов бега у бегунов на средние дистанции на предсоревновательном этапе подготовки.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников, тестирование спортсменов с помощью программно–технического комплекса «Вектор – 4», наблюдение.

*Результаты и их обсуждение.* Мы проводили исследования на спортсменке 1–го разряда в беге на средние дистанции в течении 1,5 месяца. Всего за предсоревновательный этап было проанализировано 6 тренировок (рисунок 1) с разным вкладом зон интенсивности нагрузки.

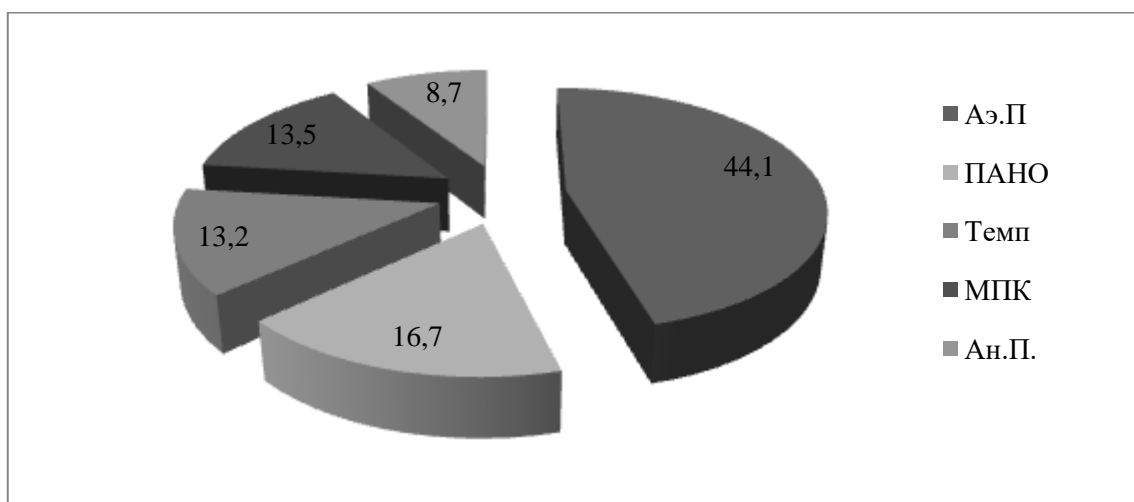


**Рисунок 1 – Процентное соотношение режимов бега на предсоревновательном этапе подготовки.**

По данным показателям можно выделить то, что на предсоревновательном этапе увеличивается объём бега в зоне МПК и темпа. Также на каждой тренировке используется бег в зоне ПАНО, чередуя его с ускорениями.

Наиболее характерным было следующее распределение воздействий (рисунок 2). Общий объём тренировки составил 14 км, из них:

- аэробный бег 44,1 %
- ПАНО – 16,7 %
- Темп – 13,2 %
- МПК – 13,5 %
- анаэробный бег – 8,7 %



**Рисунок 2 – Парциальный вклад различных зон интенсивности в общем объёме за одну тренировку.**

Таким образом, умение спроектировать свой тренировочный процесс по показателям частоты сердечных сокращений стало давно назревшей реальностью и применяется в настоящее время в различных школах бега.

*Вывод.* Таким образом, из нашего исследования видно, что наиболее используемые режимы бега на предсоревновательном этапе подготовки считаются бег на уровне анаэробного порога (АнП) ПАНО и МПК.

### Литература

1. Цыбульский, М.М. Тренировка бегунов на средние дистанции в условиях вуза: методические рекомендации / М.М. Цыбульский. – Мн. : БГУИР, 1996. – 15 с.
2. Шаров, А.В. Комплексный метод развития выносливости у высококвалифицированных бегунов на длинные дистанции : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А.В. Шаров. – Минск, 1988. – 209 с.

**КРАВЧЕНКО П.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голёнок,  
канд. пед. наук, доцент

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ  
ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ У  
ЛЕГКОАТЛЕТОВ СПРИНТЕРОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ**

*Введение.* К бегу на короткие, или спринтерские, дистанции относится бег на 60, 100, 200, 400 м. В программу Олимпийских игр включаются дистанция 100, 200 и 400 м и эстафеты 4 x 100 и 4 x 400 м.

Спринтерский бег отличается высокой скоростью (до 11,0–11,5 м/с), большой мощностью и быстротой движений.

Достижение высоких результатов в беге на короткие дистанции невозможно без достаточной общей специальной физической подготовленности, то есть без достаточно высокого уровня развития быстроты, силы и скоростно-силовых качеств, а также координационных способностей.

*Цель работы* – выявить соотношение нагрузок различной преимущественной направленности бегунов спринтеров на этапе спортивного совершенствования.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа и обобщения литературных источников.

*Обсуждение результатов.* Одним из рациональных способов организации тренировочной нагрузки в годичном цикле подготовки признается подход, связанный с сосредоточением тренировочных нагрузок различной преимущественной направленности на определенных этапах подготовки.

В соответствии с современными требованиями, тренировка во всех периодах годичного цикла должна носить комплексный характер, обеспечивающий рост технического мастерства и повышение специальной физической подготовленности спортсменов. Однако, это не означает отсутствие доминирования нагрузок определенной направленности в каждом мезоцикле подготовки [2].

Верхошанский Ю.В. в своей работе «Программирование и организация тренировочного процесса» предложил такое распределение объёмов тренировочной нагрузки по месячным циклам у бегунов на короткие дистанции:

1. В распределении беговой нагрузки алактатно-анаэробной направленности (бег до 80м со скоростью 100–96%) различия у

квалифицированных спринтеров и спринтеров высокой квалификации незначительны. Максимальный объём данной нагрузки приходится у квалифицированных и высококвалифицированных бегунов на январь и май.

2. Беговая нагрузка анаэробно-гликолитической направленности (бег на отрезках 100–300 м со скоростью 100–91%) выполняется преимущественно во втором полугодичном цикле. Максимальная нагрузка планируется на апрель и май.

3. Беговую нагрузку анаэробно-аэробной направленности (бег на 100–300 м со скоростью 90–81%) спринтеры в большом объёме выполняют на общеподготовительных этапах в ноябре – январе и апреле.

4. Беговая нагрузка аэробной направленности (бег свыше 300 м со скоростью менее 80 %) в большом объёме выполняется в ноябре и апреле.

5. Прыжковые упражнения (скоростно-силовая направленность) используются в значительных объёмах на общеподготовительных и специально-подготовительных этапах. Основной объём выполняемых прыжковых упражнений у спринтеров приходится на ноябрь – январь; март – апрель.

6. Упражнения с отягощением используют в первом полугодичном цикле в большом объёме. Таким образом, в каждом большом цикле тренировки последовательно доминируют:

– нагрузки аэробной направленности и средства ОФП; нагрузки смешанной направленности и средства специальной силовой (скоростно-силовой) подготовки;

– нагрузки анаэробной алактатной и гликолитической направленности [1].

*Выводы.* Таким образом, анализ литературных источников позволил нам выявить, рациональное распределение тренировочных нагрузок бегунов спринтеров на этапе спортивного совершенствования в годичном цикле подготовки, позволяющее успешно решать основные задачи тренировки.

## Литература

1. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.



**ЛЕВЧУК Д.О.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных,  
преподаватель

## **ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ В ВОДЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЕСА ТЕЛА ЗАНИМАЮЩИХСЯ**

*Введение.* Водная лечебная гимнастика, гидрокинезотерапия – так ее называют специалисты. Благодаря плаванию и разнообразным гимнастическим занятиям, в водной среде повышается сила мышц, улучшается гибкость в суставах, исправляются перегибы и зажимы позвоночника, повышается выносливость. Нахождение в воде значительно ускоряет теплоотдачу и улучшает обмен веществ в организме, активизирует кровяное сообщение и дыхательную систему.

*Цель работы* – выявление влияния лечебной гимнастики в воде на снижение веса.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи использовали теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, а также педагогическое наблюдение.

*Результаты и их обсуждение.* При выполнении гимнастических занятий в воде уменьшается вес, и облегчаются плавные и медленные движения. При ритмичных же движениях требуются значительные силовые напряжения, так как сопротивление водной среды гораздо выше, чем воздушной (соответственно увеличиваются и энергозатраты). В воде облегчаются статические положения (теплая вода снимает напряжение мышц, кроме того, резко снижает вес тела). Водяное давление создает ощущение легкости и гибкости в стопах, коленях и бедрах. Человек, находящийся в воде, ощущает свое тело в 10 раз легче, чем на суше. Такие упражнения подходят не только для лиц, страдающих ожирением, но и при различных травмах, повреждениях и болезнях конечностей и сердечной системы.

Вода осуществляет массирующее и закаливающее действия, что весьма важно для общего оздоровления.

Занятия в воде особенно привлекательны для тех, у кого ожирение сочетается с ишемической болезнью сердца, гипертонией 1–2 степени, сильной венозной недостаточностью, гипотонической болезнью, варикозом, а также тогда, когда занятия трудновыполнимы – стоя на земле, например, при остеохондрозах и других болезнях позвоночника, артритах (уменьшается опорная нагрузка на ноги и позвоночник, движения облегчаются и становятся безболезненными).

Ниже представлен комплекс упражнений для гидрокинезотерапии. Постепенно привыкая к предлагаемой нагрузке, число повторений и интенсивность упражнений можно увеличивать. Длительность выполнения их на первом этапе (подготовительном) – 20–25 минут, а на втором – 25–35 минут. Температура воды во время занятий должна быть 24–25 градусов.

1. Свободное плавание сначала в неспешном, потом в среднем темпе.
2. Опираясь ногами о дно, нужно выполнять круговые вращательные движения кистями сначала в одну, затем в другую сторону, далее – поочередно правой и левой стопой.
3. Стоя, руки перед грудью. Два пружинящих рывка прямыми руками назад с одновременным поворотом вправо, то же влево.
4. Лежа на спине, держась руками за поручни хватом сверху. На каждый счет имитационное движение "велосипед".
5. Стоя, держась руками за поручни. Прыжки в воде.
6. Ходьба в воде на носках, затем на полной стопе.
7. Свободное плавание в неспешном темпе.
8. Лежа на груди, держась руками за поручни. Выполнять движение ногами в вертикальной плоскости (как будто вы плывете "кролем").
9. Стоя, держась руками за бортик бассейна. Подпрыгнуть, поставить согнутые ноги на стенку борта под водой, затем вернуться в начальное положение.
10. Свободное плавание, темп плавный.
11. Стоя, спиной касаясь борта и держась руками за бортики. Поднять прямые ноги вперед-вверх под острым углом, потом опустить.
12. Стоя, спиной касаясь борта и держась руками за бортики. Подтянуть согнутые ноги к груди, вернуться в начальное положение.

*Выводы.* Таким образом, водная лечебная гимнастика помогает справиться с проблемой лишнего веса и ожирением даже в довольно запущенных случаях тем, кому очень трудно заниматься в обычных условиях в связи с избыточной массой тела. Такая гимнастика имеет немного противопоказаний, выздоровление идет хоть и не быстро, но достаточно уверенно и эффективно.

#### Литература

1. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
2. Озолин, Н.Г. Молодому коллеге / Н.Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.
3. Полунин, А.И. Школа бега Вячеслава Евстратова / А.И. Полунин. – М. : Советский спорт, 2003. – 216 с.

**ПИТИН В.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.И. Шутеев,  
ст. преподаватель

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СПЕЦИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РИТМА БЕГА НА ВЫНОСЛИВОСТЬ**

*Введение.* В беге на выносливость 5000м и более длинные дистанции, одним из важнейших показателей, влияющих на результат (улучшение на 35%) является беговой коэффициент ритма (К.Р) - соотношение времени полета в беговом шаге к времени опоры:  $K.P. = \frac{t_{\text{пол}}}{t_{\text{опоры}}}$ . Для бега на 5000м и более длинные дистанции он равен 1. Для улучшения результата нужно стремиться к уменьшению времени нахождения на опоре и на уменьшение времени в полете [1, 2].

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа и обобщения учебно-методической литературы

*Результаты и их обсуждения.* Разработанный нами специальный комплекс, с методическими указаниями к ним, позволяет наиболее эффективно повышать техническое мастерство бегунов и значительно улучшить результаты. Новые термины методических указаний полнее отражают содержание и дают эффективный «след» переноса на бег, что не находит достаточного отражения в учебно-методической литературе.

Упражнения для овладения быстрого взаимодействия с опорой, сведением и разведением проблем:

1) Подскоки на 2-ух ногах со сменой положения ног в полете, с продвижением под более меньшим углом за счет «сваливания» центра равновесия вперед. Контролировать заряженность стоп, нахождения центра равновесия, а так же туловища, головы, плеч.

2) Бег в упоре. Опорная нога приблизительно под углом 45 градусов, стопа маховой – низко над опорной. Должен присутствовать неожиданный поворот оси таза.

3) Выталкивание вперед-вверх с левой и правой, с быстрым пробеганием 3, 5, 7 шагов. Создать конкретный фон на долгом времени полета в выталкивании, быстрый и короткий полет в беге.

Упражнения для совершенствования ритма бега:

1) Выполнение различных упражнений в сочетании с семенящим бегом по 5–7 секунд. Выполнять с разной скоростью от медленной к

максимально быстрой, с различной степенью напряжения до движения по инерции, без усилий. Сводить до автоматического, запрограммированного, экономического бег. Любую связку заканчивать пробеганием.

2) Пробегание по наклонной дорожке 1–2 градуса, в зависимости от длины, с постепенно нарастающей скоростью. Работа опорной ноги, наподобие спицы в движущемся колесе, с минимальной степенью сгибания и максимально заряженной в момент опоры. Быстрота маховой ноги, при продвижении вперед, позволяет уменьшить время опоры и увеличить скорость передвижения.

При выполнении упражнений и самого бега, движения должны быть тесно связаны с ритмом дыхания. При учащении дыхания – учащаются движения, при урежении – урежаются. Движение на вдохе (на разное количество движений, как и на выдохе) делать более тонусным, заряженным, на выдохе – включаясь по инерции, но более быстрым ритмом.

*Выводы.* В беге на выносливость 5000м и более длинные дистанции, одним из важнейших показателей, влияющих на результат (улучшение на 35%), является беговой коэффициент ритма (К.Р) – соотношение времени полета в беговом шаге к времени опоры:

$$К. Р. = \frac{t_{\text{пол}}}{t_{\text{опоры}}}$$
 Для улучшения результата нужно стремиться к уменьшению времени нахождения на опоре и на уменьшение времени в полете.

Перечисленные упражнения могут использоваться в ежедневной тренировке, но как минимум 2–3 раза придавать им полный объем на фоне восстановления. Выполнение упражнений, самого бега, а также движения должно быть тесно связаны с ритмом дыхания. Также следует обратить внимание на то, что в зависимости от покрытия соревнований, необходимо проводить специальные упражнения на таком же грунте не менее 3-х недель.

### Литература

1. Подготовка сильнейших бегунов мира / П.Ф.Суслов, Г.Н. Максименко, В.Г. Никитушкин [и др.]. – Киев : Здоровья, 1990. – 208 с.
2. Бег на средние и длинные дистанции : система подготовки / П.Ф. Суслов, Ю.А. Попов, В.Н. Кулаков, С.А.Тихонов / под ред. В.В. Кузнецова. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 186 с.

**ПРОЖИЖКО К.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко,

канд. пед. наук, доцент

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ТРАВМАТИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ  
ПО ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ**

*Введение.* Занятия по лыжной подготовке иногда проходят в трудных погодных условиях, на сложном рельефе местности, что порой приводит к травмам. При планировании и организации учебного процесса необходимо не только учитывать эти факторы, но и их возможные изменения в ходе занятий. Во время занятий лыжной подготовкой со школьниками очень важно для сохранения здоровья и высокой работоспособности полностью исключить любые травмы. Для этого необходимо знать причины их возникновения и меры по их предупреждению [2].

*Цель работы* – предупреждение травматизма на занятиях по лыжной подготовке.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа и обобщения учебно-методической литературы по теме исследования.

*Результаты и их обсуждения.* Двигательная деятельность учащихся на занятиях по лыжной подготовке включает в себя изучение разнообразных способов передвижения на лыжах – лыжных ходов, подъемов, спусков, торможений, поворота. В связи с этим на занятиях возможны травмы: при ненадежном креплении лыж к обуви (потертости на ногах, при неправильной подгонке лыжных ботинок); ушибы и переломы в результате падения при спуске с горы или при прыжках с лыжного трамплина. Причиной получения травм может быть выполнение непосильных для учащихся упражнений или слишком быстрый переход от легких упражнений к сложным (при спуске с крутых и неровных склонов, к выполнению поворотов и торможений на высокой скорости) [1].

Кроме этого причинами травм на занятии по лыжной подготовке могут быть: короткая разминка или утомление; недостаточная техническая и физическая подготовленность ученика; несоблюдение определенной дистанции между учащимися на лыжне; наступание на пятки лыж.

Для того чтобы избежать травм, нужно соблюдать следующие правила: занятия по лыжной подготовке начинать и заканчивать только на лыжной базе с обязательной проверкой учащихся по списку; освобождать от занятий тех, кто жалуется на здоровье, плохо себя чувствует; допускать к занятиям лишь тех, кто имеет специальную

спортивную форму; строго соблюдать температурные нормы, при которых разрешены занятия по лыжной подготовке; заранее определить и подготовить место для занятий: с лыжни убрать посторонние предметы (ветки, камни и т.п.); крутизну склона учитель должен выбрать в соответствии с уровнем технической подготовленности учащихся.

Снег на склоне должен быть уплотнен, чтобы лыжи не зарывались в него. На леденистом снегу занятия лучше не проводить, учитывая, что возможны падения и травмы. Склон должен иметь достаточно длинный выкат, позволяющий, при необходимости, выполнить торможение. Переходить с пологих склонов на крутые, нужно постепенно. При выполнении учениками спусков, торможений, поворотов, подъемов учитель обычно находится на середине склона, а группа размещается шеренгой наверху. Учащиеся поочередно спускаются по склону, выполняя задание, а возвращаются наверх, проходя сзади учителя. В данном случае не будет встречного движения, столкновений и травм. При спуске со склона нужно держать палки наконечниками (штырями) назад. Нельзя выставлять их вперед: при потере равновесия и падении есть опасность наткнуться на них лицом или туловищем, что чревато серьезными травмами. Необходимо соблюдать определенную дистанцию на лыжне и на спусках со склонов. Спустившись, ученик не должен резко останавливаться, иначе с ним может столкнуться тот, кто спускается за ним [3].

*Выводы.* Занятия по лыжной подготовке должны проводиться в тихую погоду или при слабом ветре, при температуре не ниже 20 градусов.

При утомлении или ухудшении самочувствия учащийся должен быть отправлен на базу только в сопровождении преподавателя или товарища.

Крепление лыж к обуви должно быть удобно для пользователя, прочным и надежным.

Спуск с гор должен проводиться только по сигналу преподавателя строго поочередно для каждого занимающегося. Между спускающимися лыжниками необходимо выдерживать такие интервалы времени, которые исключают всякую возможность наезда лыжников друг на друга.

### Литература

1. Бутин, И. М. Лыжный спорт : учеб. пособие для студ. пед. вузов по спец. 033100 «Физ. культура» / И.М. Бутин. – М. : Академия, 2000. – 253 с.
2. Кобзева, Л.Ф. Лыжный спорт : учебное пособие / Л.Ф. Кобзева. – Смоленск: СГИФК, 2003.– 234 с.
3. Раменская, Т.И. Лыжный спорт : учебник / Т.Н. Раменская, А.Г. Баталов. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 215 с.

**ПРОТАСЕВИЧ С.С.**

Брест, БрГУ им. А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк,

ст. преподаватель

**ЛЫЖНЫЙ СПОРТ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* Массовые физкультурно-спортивные мероприятия занимают важное место в системе физкультурно-оздоровительной работы. Они являются методом приобщения широких масс населения к физической культуре и спорту, повышения их физической подготовленности, воспитания у них полезных двигательных навыков и умений, стимулируют дальнейшие занятия физической культурой и спортом [2, 3, 4].

*Цель работы* – выявление лыжного спорта как эффективного средства физического воспитания.

Стимулируя рост спортивно-технических достижений, способствуя лучшей подготовке и воспитанию физкультурников (массовый спорт), а также являясь средством активного оздоровительного отдыха, массовые физкультурно-спортивные мероприятия призваны решать следующие социальные задачи: пропаганда физической культуры и спорта; реклама форм и видов физкультурно-оздоровительных занятий; выявление перспективной молодежи; воспитание прикладных навыков и умений; патриотическое и культурное воспитание населения; повышение коммуникабельности людей; подведение итогов спортивного коллектива; обмен прогрессивными методами работы [5].

Лыжный спорт – один из самых массовых видов спорта, культивируемых в Республике Беларусь. Наибольшей популярностью в силу доступности и характера воздействия на организм пользуются лыжные гонки на различные дистанции. Занятия этим видом спорта являются важным средством физического воспитания, занимают одно из первых мест по своему характеру двигательных действий.

Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объёму, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжи как средство физического воспитания для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности [1].

В физическом воспитании лыжный спорт занимает одно из ведущих мест. Лыжи доступны для детей с самого раннего возраста. Ходьба на лыжах оказывает всестороннее влияние на организм детей. При передвижении по равнине и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков в работу вовлекаются все основные группы мышц ног,

рук и туловища. Лыжный спорт благотворно воздействует на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную систему. Систематические занятия лыжным спортом способствуют всестороннему физическому развитию школьников, особенно положительно влияя на развитие таких двигательных качеств, как выносливость, сила, ловкость.

Однако важно помнить, что для детей до 13–14 лет соревнования по скоростному лыжному спорту не рекомендованы, поэтому для данной категории детей рекомендуется проводить массовые лыжные заезды в менее соревновательной форме, не на скорость[6]. Так как нашей целью является не достижение каких-то высоких результатов, а общее физическое развитие всех детей.

*Выводы.* Таким образом, проведение спортивно-массовых мероприятий по лыжным гонкам позволит не только развить многие физические показатели у детей и подростков, но также и вовлечет их в общественные мероприятия, что положительно скажется на формировании коммуникативных навыков детей. Важно привлекать детей к такого рода мероприятиям не принудительно, а искать способы заинтересовать, увлечь, чтобы ребенку было на самом деле интересно и приятно лыжное катание. Только в такой случае будет достигнут максимальный эффект от таких мероприятий: эффект от физического развития и эффект от вовлечения в общественную деятельность, развитие коммуникаций.

### Литература

1. Антонова, О.Н. Лыжная подготовка. Методика преподавания : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / О.Н Антонова – М. : Просвещение: 1999 – 208 с.
2. Бутин, И.М. Лыжный спорт : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.М. Бутин. – М. : Академия, 2000. – 368 с.
3. Катлановский, А.П. Общая физическая подготовка / А.П. Катлановский. – М. : Издательство «Динамо», 1986. – 185 с.
4. Обреимова, Н.И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков : учеб. пособие для студ. дефектол. фак. высш. пед. учеб. заведений. / Н.И. Обреимова, – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 488 с.
5. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 478 с.
6. Шамонин, А.В. Формирование двигательных качеств у детей младшего школьного возраста во внеучебное время / А.В. Шамонин. – М. : Начальная школа, 2009. – 145 с.



**РОМАНЮК Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко,

канд. пед. наук, доцент

**ЗНАЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* В настоящее время в развитии общества наблюдается тенденция – воспитания гармонично развитых детей, которые обладают высокой умственной и физической работоспособностью. Эффективным средством укрепления здоровья, снижение заболеваемости является занятие физической культурой.

Ребенок всегда должен быть в движении. Врачи утверждают, что без движений ребенок не может вырасти здоровым [2]. Движение – это предупреждение разного вида болезней, особенно связанных с сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной системами.

В учебном процессе лыжная подготовка занимает особо важное место. Ходьба на лыжах по различному рельефу местности всесторонне воздействует на организм, способствует развитию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышает силу, выносливость, совершенствует координацию движений, пребывание на свежем воздухе при различных температурных условиях закаляет организм занимающихся.

Лыжи – лучший способ укрепления здоровья зимой.

*Цель работы* – определить значения физкультурных занятий по лыжной подготовке для детей школьного возраста.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ научно-методической литературы по теме исследования.

*Результаты и их обсуждение.* Физкультурные занятия по лыжной подготовке имеют образовательное, воспитательное и большое оздоровительное значение для школьников.

На уроках лыжной подготовки решаются следующие основные задачи:

- обучение школьников способам передвижения на лыжах;
- оздоровление и закаливание учащихся, развитие важнейших физических качеств (выносливости, силы, ловкости и др.);
- воспитание морально-волевых качеств;
- привитие устойчивого интереса к систематическим занятиям лыжами; формирование навыков и умений, необходимых для самостоятельных занятий, и т.д. [1].

На занятиях по лыжной подготовке учащиеся приобретают теоретические знания об истории лыжного спорта, техники безопасности передвижения на лыжах, учатся ухаживать и готовить инвентарь к занятиям, овладевают умениями и навыками в основных способах передвижения на лыжах.

Ходьба на лыжах оказывает большое влияние на физическое развитие и закалку организма ребенка. Она вовлекает в работу почти все мышечные группы, способствует энергичному обмену веществ в организме, усиливает функциональную деятельность внутренних органов, развивает мышечную чувствительность, способствует развитию пространственных ориентировок и координации движений. Движения на свежем воздухе обеспечивают интенсивную работу сердца и легких. Как показывают наблюдения врачей и педагогов, чем интенсивнее и разнообразнее движения, тем активнее функционирует организм [3].

Физкультурные занятия по лыжной подготовке способствуют созданию интереса и любви к систематическим занятиям, развивают смелость, настойчивость, решительность, формируют выдержку и дисциплинированность, приучают преодолевать трудности и препятствия, воспитывают чувство дружбы, коллективизма и взаимопомощи.

*Выводы.* Физкультурные занятия по лыжной подготовке имеют огромное значение для детей школьного возраста. Это и получение новых знаний о таком виде спорта, как лыжный спорт, и приобретение навыков в уходе за лыжным инвентарем, и освоение различных способов передвижения на лыжах. На уроках по лыжной подготовке школьники не только учатся ходить на лыжах, но и благодаря регулярным занятиям у них уменьшаются простудные заболевания. Уроки, проводимые на чистом морозном воздухе, заметно повышают сопротивляемость организма, положительно сказываются на умственной и физической работоспособности.

Таким образом, лыжная подготовка, является необходимой составляющей, такого урока в школе, как физическая культура и здоровье.

### Литература

1. Бутин, И. М. Лыжный спорт : учеб.пособие для студ. пед. вузов по спец. 033100 «Физ. культура» / И. М. Бутин. – М. : Академия, 2000. – 368 с.
2. Вавилова, Е.Н. Укрепляйте здоровье детей / И.М. Бутин. – М. : Просвещение, 1990. – 128 с.
3. Голощекина, М.П. Лыжи в детском саду / М.П. Голощекина. – М. : 1977. – 86 с.

**РЫБАЧУК Е.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных,  
преподаватель

**АНАЛИЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПЕРВЕНСТВЕ  
УНИВЕРСИТЕТА ПО ПЛАВАНИЮ**

*Введение.* Спортивные соревнования являются одной из наиболее эффективных форм организации массовой оздоровительной, физкультурной и спортивной работы в учебных заведениях. Плавание как учебный предмет – одна из важнейших дисциплин курса физического воспитания в высших учебных заведениях.

Основным направлением проведения соревнований по плаванию является: формирование навыков здорового образа жизни, развитие и популяризация спортивного плавания среди студенческой молодежи, выявление лучших пловцов для комплектования сборной команды университета, выполнение разрядных требований. К участию в соревнованиях допускались студенты дневной формы получения образования, имеющие медицинский допуск.

*Цель работы* – проанализировать результаты выступления студентов на первенстве университета по плаванию.

*Методы исследования.* В работе применялось хронометрирование, контрольные испытания, опрос и анализ документальных материалов (протокол соревнований)

*Результаты и их обсуждение.* В первенстве университета по плаванию участвовало 90 студентов 9-ти факультетов УО «БрГУ имени А.С.Пушкина», из них 50 мужчин и 42 женщины. Командное первенство университета определялось согласно положению соревнований по плаванию, с учетом суммы 4-х показанных наилучших результатов в программе на дистанции 50 метров способом вольный стиль среди женщин и мужчин.

В результате проведенных соревнований, на основе анализа протоколов соревнований, спортивные разряды из числа всех участников выполнило 38,5%: среди мужчин это составило 19,0%, из них 6,0% – 2-ой разряд и 13,0% – 3-й разряд. А у женщин, соответственно, выполнили 20,5%, из них 1,9% – 1-ый разряд, 3,8% – 2-ой разряд, 14,8% – 3-й разряд. Остальные участники соревнований в основном показали юношеские разряды или близкие к ним.

Кроме этого, результат опроса и анализа групповых журналов посещения занятий (80%) участников соревнований показал, что в

предсоревновательный период студенты посещали учебные занятия по физической культуре в бассейне и секционные учебно-тренировочные занятия по плаванию с достаточно высокой активностью (95,5%).

место	факультет	очки
1	Факультет физического воспитания	34
2	Физико–математический факультет	49
3	Географический факультет	55
4	Факультет иностранных языков	55,5
5	Биологический факультет	64
6	Психолого–педагогический факультет	86
7	Исторический факультет	93,5
8	Юридический факультет	94,5
9	Филологический факультет	98,5

#### **Командное первенство среди мужчин**

место	факультет	очки
1	Факультет физического воспитания	18
2	Юридический факультет	32
3	Физико–математический факультет	55
4	Исторический факультет	62
5	Географический факультет	66
6	Филологический факультет	86
7	Биологический факультет	107
8	Факультет иностранных языков	122
9	Психолого–педагогический факультет	85

*Выводы.* Таким образом, наилучшие командные спортивные результаты, показали сборные факультетов университета, студенты которых имели хорошую довузовскую плавательную подготовку.

Командное первенство особенно зависело от выступления тех студентов, которые систематически посещали учебные занятия по физической культуре в бассейне университета, в том числе и секционные учебно-тренировочные занятия по плаванию, где они активно готовились к данному спортивно-массовому мероприятию.

#### **Литература**

1. Макаренко, Л.П. Юный пловец : учебное пособие / Л.П. Макаренко. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 180 с.
2. Петров, Н.Я. Физическое воспитание студентов и учащихся : учебное пособие / Н.Я. Петров. – Мн. : Полымя, 1988. – 256 с.

**РЫБАЧУК Е.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных,  
преподаватель

## **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И СПОСОБЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ВОДОЙ**

*Введение.* Закаливание организма – это система мероприятий, направленных на повышение его устойчивости к факторам среды. Оно достигается разумным и продуманным применением факторов среды, и прежде всего, температурного фактора [1-4].

*Цель работы* – определение основных принципов, правил и способов закаливания.

*Методы исследования.* Для решения поставленной задачи использовали теоретический анализ и обобщение научно–методической литературы, а также педагогические наблюдения.

*Результаты и их обсуждение.* Основные принципы и правила закаливания таковы:

1. Учет возраста и состояния здоровья.
2. Постепенность: от простого к сложному.
3. Регулярность.
4. Правильная дозировка процедур и самоконтроль.
5. Совмещение закаливающих процедур с активной мышечной деятельностью.
6. Сочетание различных способов закаливания.

Способы закаливания водой:

- **Обтирание.** Наиболее мягкая водная процедура. Она проводится полотенцем или губкой, смоченной в воде, температурой 18–20 градусов. Постепенно она снижается в течение двух–трех недель и доводится до естественной температуры водопроводной воды. Сначала обтирают верхнюю часть тела, затем нижнюю. Обтирание производят в течение 4–6 минут до покраснения кожи и появления ощущения тепла.

- **Обливание.** Сначала обливают голову, шею, плечи, затем остальные части тела. Начинать следует с обливания 30 градусной водой. Постепенно (на 1 градус ежедневно или через день) температура снижается и доводится до температуры водопроводной воды. Длительность процедуры в сочетании с последующим растиранием 3–4 минут.

- **Душ.** В зависимости от интенсивности механического воздействия различают пылевой, дождевой и игольчатый душ. Температура снижается

по той же схеме, что и при обливании. Время воздействия постепенно доводят с 30 секунд до 2–3 минут.

- **Ванны.** Можно принимать ванны в домашних условиях. Схема та же, что и для душа. Можно добавить в воду морскую соль, ароматические вещества и травы.

- **Плавание в бассейне.** К закаливающему действию добавляется общеукрепляющий и оздоравливающий эффект плавания, оказывающего пользу для всего организма.

- **Плавание в естественном водоеме.** Закаливающий эффект усиливается воздействием холода, ветра и солнечных лучей. Продолжительность зависит от степени тренированности.

- **Зимнее плавание.** Только для самых закаленных и здоровых. Зимнее плавание имеет большое число противопоказаний, в числе которых эпилепсия, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, глаукома, бронхиальная астма, гепатит, язвенная болезнь желудка и другие.

- **Контрастное закаливание водой.** Контрастное закаливание водой – это разновидность закаливания водой, подразумевающая поочередное воздействие холодной и теплой воды. К методам контрастного водного закаливания относятся обливания водой контрастной температуры, контрастный душ, поочередное плавание в водоемах с контрастной температурой, сочетание теплого душа с купанием в проруби. Контрастное закаливание подходит только для тренированных людей.

*Выводы.* Таким образом, тренируя свой терморегуляторный аппарат, мы укрепляем организм, повышая его устойчивость к простудным и инфекционным заболеваниям, приучаем его безболезненно переносить любые температурные колебания внешней среды, не бояться ни холода, ни жары. Правильное закаливание повышает не только выносливость, но и работоспособность человека.

## Литература

1. Анисимов, В.В. Общие основы педагогики : учебник для вузов / В.В. Анисимов, О.Г. Грохольская, Н.Д. Никандров. – М. : Просвещение, 2006. – 574 с.
2. Артюхов, Ю.А. Как закалить свой организм / Ю.А. Артюхов – Минск : Харвест, 1999. – 224 с.
3. Колгушкин, А.Н. Лекарства от простуды // Физкультура и спорт. – 2001. – № 2. – С. 95–168.
4. Колгушкин, А.Н. Целебный холод воды / А.Н. Колгушкин – М., 1986. – 365 с.

**САВАНЧУК И.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Сидорук,  
ст. преподаватель

**РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ В БЕГЕ НА ДЛИННЫЕ  
ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Бегуны на средние и длинные дистанции и все спортсмены должны развивать общую выносливость, а также выносливость, специфическую для энергообеспечения определенной дистанции. Эта выносливость является следствием правильного развития энергосистем. Чем длиннее дистанция, тем больше значение аэробной выносливости по отношению к выносливости, специфической для данного вида; чем короче дистанция, тем важнее выносливость лактатной системы.

*Цель работы* – определение наиболее эффективных способов развития общей выносливости.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников. Наиболее важные методы тренировки для бегунов на длинные дистанции: а) непрерывная тренировка: бег без интервалов для отдыха. б) экстенсивная интервальная тренировка.

*Результаты и их обсуждение.* Общая выносливость развивается, в основном, за счет применения непрерывных и экстенсивных интервальных методов и фартлека.

Тренеры должны избегать использования «целевого времени» в повторных тренировках своих спортсменов на протяжении года, потому что эта «цель» не отражает действительный беговой ритм. Использовать беговые ритмы и темп – это значит, что скорость повторений адаптируется каждый день к уровню общей физической подготовки и энергии каждого спортсмена. Во время работы с группой использование времени как цели, которую нужно достичь, может подойти одному или двум спортсменам этой группы, но не большинству спортсменов.

*Выводы.* Общая выносливость, относящаяся к конкретной дистанции, развивается в основном в ходе непрерывной или переменнo-интервальной экстенсивной тренировки. Отдых зависит от индивидуальной напряженности тренировки: пассивной, активной или при интервальной тренировке, очень активной. Специальная выносливость, относящаяся к конкретному виду выносливости, становится важной для спортсменов на этапах специализации и результата в ходе развития спортсмена, когда она проводится во время фазы специальной подготовки и соревновательного периода.

**СВИТИЧ С.Р.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкин  
Научный руководитель – А.И. Шутеев  
ст. преподаватель

**ОСВОЕНИЕ РЕЗЕРВОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

*Введение.* На начальных этапах годичного цикла тренировки одной из первостепенных задач является повышение аэробной работоспособности, которая в значительной степени зависит от резерва дыхательной системы – мощности и экономичности [1, 2, 3].

На начальном этапе адаптации увеличения аэробной работоспособности, определяется за счет резервов мощности:

– увеличивается объем и емкость легких, повышаются вентиляционные возможности аппарата внешнего дыхания.

На первом, начальном этапе адаптации наиболее эффективными традиционными дыхательными упражнениями следующие:

- глубокие вдохи и выдохи;
- упражнения, развивающие подвижность грудной клетки, увеличивающие жизненную емкость легких;
- выносливость дыхательных мышц и т.д.

*Цель работы* – изучение аэробной работоспособности, посредством комплексов общеразвивающих и дыхательных упражнений.

*Методы исследования.* Для достижения использовались следующие методы: анализ специальной литературы, педагогическое наблюдение, гипоксический метод.

В исследовании приняли участие студенты, которые занимаются бегом на длинные дистанции.

*Результаты и их обсуждение.* С целью развития дыхательной системы: повышение вентиляционной возможностей аппарата внешнего дыхания объема и емкость легких, укрепление дыхательных мышц, были подобраны и составлены комплексы общеразвивающих и дыхательных упражнений.

И если комплексы общеразвивающих упражнений применяются постоянно всеми тренерами, то дыхательные упражнения мало известны. Для практики тренеров используется гипоксический метод, в который входят следующие упражнения:

1. в медленном беге выполняется за 4 (6,8,10) шагах полный вдох и выдох, обращая внимание на следующий смешанный тип дыхания;
2. то же самое, но в беге со средней интенсивностью;



3. в медленном беге, предварительно выполнив выдох на 70 % от максимума, задержать дыхание на 8 (10,12,14) шагах;
4. то же самое на вдохе на 10 (12,14,16) шагах;
5. упражнение 3 и 4 выполняемые со средней интенсивностью;
6. ускорение с задержкой дыхания на выдохе и вдохе, на полу выдохе (выдохе), с последующим активным дыханием с полным вдохом и выдохом на 2–4 шага в восстановительном беге.

Ежедневное применение предложенных дыхательных упражнений в группах повышения спортивного мастерства со студентами БрГУ имени А.С. Пушкина позволили сформировать навыки рационального дыхания, т.е. умения регулировать силу и длительность вдоха и выдоха, сочетать ритм и частоту дыхания со структурой и интенсивностью бега в основных развивающих режимах.

*Выводы.* Отметим, что гипоксический метод тренировки более эффективен для бегунов на средние дистанции. Чем длиннее дистанция, тем меньше накопление кислородного долга и молочной кислоты, следовательно, тем ниже эффективность гипоксического метода тренировки для бегунов на длинные дистанции.

## Литература

1. Волков, В.М. Резервы спортсмена : метод. пособие. – М. : ИПП Госэкономплана, 1993. – 92 с.
2. Чинкин, А.С. Основы подготовки бегунов на длинные дистанции : метод. пособие / А.С. Чинкин, Ф.Р. Зотова. – М. : Физическая культура, 2008. – 128 с.
3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.

**СЕЧЕНОК С.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных,

Преподаватель

## **СТЕПЕНЬ ВЛИЯНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ**

*Введение.* Одним из факторов, определяющих возможность спортсмена достичь высоких результатов, являются генетические предпосылки, в частности специфичность проявления моторных и сенсорных функций – индивидуальный профиль асимметрии (ИПА). Несмотря на то, что в спортивном плавании осуществляются циклические, симметричные действия, даже визуально можно наблюдать у многих спортсменов признаки асимметрии движений, особенно в способах с перекрестными движениями [Бердичевская Е.М., 2004].

*Цель работы* – определение роли и степени влияния двигательной асимметрии на формирование техники плавания

*Методы исследования.* В работе применялся теоретический анализ, обобщение научно-методической литературы и педагогическое наблюдение.

*Результаты и их обсуждение.* Функциональная асимметричность рук оказывает прямое влияние на длину, силу и качество гребков, тем самым оказывая влияние на состояние организма спортсменов, уровень работоспособности, достижения личных результатов. Для эффективности формирования двигательных навыков целесообразны тренировочные упражнения, направленные на сглаживание имеющейся функциональной асимметрии на начальных этапах занятия плаванием.

*Выводы.* Таким образом, процесс технической подготовки целесообразно организовывать с учетом индивидуального профиля асимметрии с включением средств, качественно воздействующих на внутреннюю структуру плавательных движений, что обеспечивает формирование рационального варианта техники плавания.

### **Литература**

Бердичевская, Е.М. Функциональная межполушарная асимметрия и спорт / Е.М. Бердичевская // Функциональная межполушарная асимметрия : хрестоматия. – М. : Научный мир, 2004. – С. 63–71.

**СВИРЖЕВСКИЙ А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко,

канд. пед. наук, доцент

**МАССАЖ КАК СРЕДСТВО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ  
ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Введение.* Массаж – это совокупность приёмов механического дозированного воздействия в виде трения, давления, вибрации, проводимых непосредственно на поверхности тела человека руками.

Восстановительный массаж – вид спортивного массажа, который применяется после разного рода нагрузок (физической, умственной) и при любой степени утомления, усталости для максимально быстрого восстановления различных функций организма спортсмена и повышения его работоспособности [1, 2].

Большое значение для восстановительного массажа имеет учет нагрузки, которая падает на те или иные группы мышц и суставы в каждом виде спорта. Так, для тайквондистов сокращают время на массаж мышц груди и рук, но увеличивают продолжительность массажа мышц ног.

Данный вид массажа выполняется в течение 5–20 минут до тренировки, или после нее.

Основными задачами кратковременного восстановительного массажа являются:

- снять чрезмерное нервно–мышечное и психологическое напряжение;
- расслабить нервно–мышечный аппарат и создать условия для оптимально быстрого восстановления организма;
- устранить имеющиеся болевые ощущения;
- повысить общую и специальную работоспособность, как отдельных частей тела, так и всего организма.

*Цель работы* – определить эффективность массажа, как средства восстановления после тренировочной деятельности.

*Методы исследования.* В работе применялись метод анализа и обобщения литературных источников и метод опроса спортсменов.

*Результаты и их обсуждение.* Известно, что величина физической нагрузки зависит от двух показателей ее объема и интенсивности. В последнее время в спорте получил распространение способ определения эффективности воздействия физических нагрузок основанный на анализе субъективных ощущений занимающихся. Отсутствие неприятных ощущений, свободное дыхание, желание продолжать тренировку – признаки хорошей переносимости нагрузки.

Наше исследование проводилось с участием восьми квалифицированных спортсменов, занимающихся спортивными единоборствами.

После тренировочного занятия спортсменам предлагалось оценить по десятибалльной шкале величину воздействия тренировочной нагрузки. Предварительно тренер, на основании данных планирования максимально возможных планируемых нагрузок оценил величину нагрузки данного тренировочного занятия в 7 баллов из 10. После опроса, три спортсмена оценили величину нагрузки в 7 баллов, два – в 5 баллов и оставшиеся три спортсмена оценили величину нагрузку в 9–10 баллов.

Интерпретируя полученные данные, мы предположили, что у спортсменов, которые оценили нагрузку больше чем на два бала больше от истиной, наблюдается утомление. Данным спортсменам был предложен восстановительный массаж после тренировки в течении 15–20 минут.

На следующий день, после тренировочного занятия, спортсменам, которым проводился массаж, повторно предложили оценить величину нагрузки тренировочного занятия по десятибалльной шкале. Предварительно тренер оценил величину нагрузки в 8 баллов из 10. Спортсмены, у которых наблюдалось утомление после прошлой тренировки, оценили нагрузку в 6 баллов из 10, что на наш взгляд свидетельствует об эффективности применения массажа, как средства восстановления после тренировочной деятельности.

*Выводы.* Рационально построенная система спортивной подготовки, куда входит и массаж как средство восстановления, способствует восстановлению организма спортсмена после тренировочной деятельности и повышению его работоспособности, а также предупреждению и лечению значительного числа травм и повреждений.

При назначении массажа, необходимо указывать в каком сочетании с другими процедурами следует применять его разновидности. Также необходимо постоянно осуществляется контроль над реакцией спортсмена на каждый курс массажа. Такой подход к применению массажа в тренировочном процессе позволит значительно повысить его эффективность.

### Литература

1. Готовцев, П.И. Спортсменам о восстановлении / П.И. Готовцев, В.И. Дубровский. – М. : «Физкультура и спорт». – 2001. – 118 с.
2. Бирюков, А.А. Средства восстановления работоспособности спортсменов / А.А. Бирюков, К.А. Кафаров. – М. : «Физкультура и спорт». – 1998. – 74 с.

**СЕДЛЯР Т.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.В. Шаров,  
канд. пед. наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА У БЕГУНИЙ НА 400 И 800 МЕТРОВ ВО ВРЕМЯ УТС В СОСТОЯНИИ ОТДЫХА**

*Введение.* Необходимость срочного и текущего мониторинга состояния спортсменов в настоящее время наиболее эффективный метод определения функционального состояния человека, является определением реакции организма в активной ортопробе, которая заключается в регистрации ЧСС лежа и ЧСС стоя. Современные критерии определяют необходимость трактовки состояния по показателям вегетативного статуса организма по реакциям симпатических и парасимпатических систем. Обобщенным критерием их взаимодействия является ИН по Баевскому. Все эти показатели косвенно учитываются с помощью вариационных показателей ЧСС, симпатической системе по Амо, парасимпатической системе  $\Delta R-R$  и ИН или стресс – индекс по Баевскому [1].

Исторически о характере воздействия судили по разнице ЧСС стоя и покоя. Если она превышала 15 уд/мин, говорили о преобладании парасимпатического статуса, а если опускалась до 2–5 ударов, то симпатического, что часто не учитывало все аспекты состояния спортсмена [2].

*Цель работы* – проанализировать показатели функционального состояния спортсменов по обобщённым и индивидуальным критериям во время учебно–тренировочного сбора.

*Методы исследования.* Использовался программно-технический комплекс «Олимп–2» (производство УП «Медиор», г. Минск), который обеспечивает возможность текущего биоуправления физическими нагрузками спортсмена по ЧСС и его показателей по методике Баевского [1].

*Результаты и их обсуждение.* В начале УТС ЧСС лежа составляло  $60,30 \pm 1,87$  уд/мин. К концу сбора показатель ЧСС снизился достоверно ( $P < 0,05$ ) до  $53,22 \pm 1,06$ . Средние данные ЧСС лежа во время сбора составляли  $56,95 \pm 1,36$ . Таким образом, показатель ЧСС лежа уменьшился в среднем на 3,73 уд/мин. Показатель АМо), отражающий напряжение симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС), имел достоверную тенденцию ( $P < 0,05$ ) к повышению, но не выходил за пределы физиологической нормы (не превышал 50%) и изменился с 27,90

$\pm 2,67$  до  $42,21 \pm 2,78$  %. Среднее значение  $A_{Mo}$  лежа находилось в пределах  $29,94 \pm 1,94$  %. Можно отметить значительное повышение у А.И. с  $22,0$  до  $35,9$  %, хотя такое повышение находилось в пределах нормы. Показатель  $\Delta R-R$  отражает степень напряжения парасимпатического отдела ВНС, который отвечает за восстанавливаемость спортсмена. Перед началом сбора он составлял в положении лежа  $0,58 \pm 0,12$  с, что превышало показатели физиологической нормы и говорило о неадекватности восстановительных процессов в целом в исследуемой группе. К концу сбора данный показатель достоверно уменьшился ( $P < 0,05$ ) до  $0,4 \pm 0,08$  с и вошел в пределы нормы.

ИН отражает общую (неспецифическую) напряженность целостного занятия и часто может не выявить особенности реагирования на ту или иную нагрузку. В начале УТС этот показатель в положении лежа находился в пределах  $44,8 \pm 12,12$  у.ед. Это не превышало физиологическую норму. К концу сбора он увеличился до  $57,67 \pm 16,75$  у.ед. Средний показатель составил  $50,89 \pm 10,00$  у.ед.

*Выводы.* Для правильного управления спортивной тренировкой требуется знание индивидуальных особенностей и состояния готовности спортсмена выполнять планируемую тренировку. Наиболее важным аспектом управления тренировкой является определение текущего функционального состояния спортсмена, которое часто трактуется в положении лежа. Оптимальным условием управления тренировочным процессом на основе текущего анализа состояния спортсменов является ортопроба, показатели  $A_{Mo}$ ,  $\Delta R-R$ , ИН по Баевскому.

Такой подход позволил скорректировать намеченную программу тренировок у тех спортсменов, показатели которых не возвращались в норму после сильных нагрузок, а тем самым не было отмечено состояний перенапряжения и перетренированности после окончания сбора, что часто случалось в предыдущей практике. Все это требует постоянной индивидуализации тренировочных нагрузок на основе их текущих коррекций по показателям ЧСС.

### Литература

1. Баевский, Р.М. Математический анализ сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, О.И. Кириллов, С.З. Клецкин. – М. : Медицина, 1984. – 225 с.
2. Баевский, Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М. : Медицина, 1997. – 236 с.

**СИМБИРКИНА В.Д.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.С. Голенко,

канд. пед. наук, доцент

**ЛЫЖНАЯ ПОДГОТОВКА В УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Введение.* Физическое воспитание в детском саду в значительной степени обеспечивается различными видами физических упражнений. Так как в детстве имеются наилучшие возможности к усвоению новых двигательных навыков благодаря легкости образования условно-рефлекторных связей у детей, находящихся в прямой зависимости от высокой пластичности функций центральной нервной системы. Поэтому и нужно начинать обучение детей естественным движениям (ходьбе, бегу, прыжкам, метаниям, лазанию, плаванию, ходьбе на лыжах и т. п.) с дошкольного возраста.

Она вовлекает в работу почти все мышечные группы, способствует энергичному обмену веществ в организме, усиливает функциональную деятельность внутренних органов, развивает мышечную чувствительность, способствует развитию пространственных ориентировок и координации движений, так как дети передвигаются на лыжах в условиях постоянного изменения рельефа местности.

Обучение детей ходьбе на лыжах положительно влияет на формирование свода стопы, а также оказывают благоприятное влияние и на формирование осанки. В процессе ходьбы на лыжах у детей хорошо развиваются дыхательные мышцы, дыхание согласуется с движениями, что очень ценно, так как хорошая работа дыхательного аппарата обеспечивает нормальную жизнедеятельность детского организма.

Закаливание – одна из важнейших задач физического воспитания во все возрастные периоды, так как закаливание является важнейшей оздоровительной мерой, предупреждающей заболевания.

По этой причине передвижение на лыжах является составной частью учебной программы дошкольного образования.

*Цель работы* – анализ содержания раздела лыжной подготовки в учебной программе дошкольного образования.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Учебной программой дошкольного образования предусмотрен раздел лыжной подготовки. Так, в первой младшей группе по программе дети должны ознакомиться с лыжами;

попытаться стоять, сохраняя равновесие; выполнять переступания, попытки передвижения (скольжение).

Во второй младшей группе по программе дети должны освоить: надевание и снятие лыж; уход за лыжами (очищение от снега); стояние на лыжах с сохранением равновесия; поднимание поочередно правой (левой) ноги; передвижение ступающим и скользящим шагом по укатанному снегу, ставя лыжи параллельно друг другу; выполнение поворотов направо (налево) на месте вокруг пятки лыж.

В средней группе учебная программа дошкольного образования предлагает освоить следующие виды упражнений: стоять на лыжах, приседать ("пружинки"); передвигаться по лыжне переменным скользящим шагом (без палок), выполняя свободные движения руками; выполнять повороты переступанием на месте вправо и влево вокруг пятки лыж; подъем на пологую горку ступающим шагом, "лесенкой"; спуск с невысокой горки в низкой стойке; проходить на лыжах 0,5 км.

В старшей группе дети учатся попеременному двухшажному ходу по пересеченной местности, поворотам на месте на 180° (360°) (переступанием вокруг носков лыж) и в движении; подъем на невысокие горки "елочкой", "полуелочкой"; спуск с горки; выполнению торможения при спуске "плугом", "полуплугом"; передвижению по лыжне с палками; передвижению в спокойном темпе на расстояние 1–2 км; скользящим шагом до ориентира, между предметами (кеглями, флажками, фигурками из снега и др.); со сменой темпа передвижения; без опоры на палки (держая их в руках); спуск с невысокой горки с выполнением заданий (проехать в воротца, под препятствия и др.).

*Выводы.* Проанализировав программу можно сделать вывод, что требования усвоения программы довольно последовательны и логичны. Дети с 2 лет начинают осваивать элементарные действия, знакомиться с лыжами, начинают развивать чувство равновесия, которое играет особую роль в лыжной подготовке. Однако проанализировав возможности дошкольных учреждений в РБ, можно сделать вывод, что учебная программа дошкольного образования несет больше рекомендательный характер для родителей. Так как материально-техническое обеспечение большинства дошкольных учреждений, к сожалению, не могут позволить себе обеспечить учреждение необходимым инвентарем для лыжной подготовки детей.

## Литература

Учебная программа дошкольного образования / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск : НИО : Аверсэв, 2013. – 41 с.



**ТАБАЛА А.В.**

Брест, БрГУ им. А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк,

ст. преподаватель

## **ФОРМИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ СПОРТИВНОЙ ФОРМЫ**

*Введение.* Состояние спортсмена, которое характеризуется большой работоспособностью и достижением высоких спортивных результатов, называют «спортивной формой». Это состояние имеет в своей основе хорошо скоординированную деятельность различных систем организма, и в первую очередь центральной нервной системы, высокое развитие морально-волевых качеств, что и обеспечивает работоспособность организма и повышение спортивного мастерства [1, 2].

*Цель работы* – выявить определение спортивной формой и условий её достижения и сохранения.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников и интернет ресурсов.

*Результаты и их обсуждение.* Достижение «спортивной формы» возможно только при условии систематического и непрерывного развития нужных для спортсмена качеств и навыков. От уровня всестороннего физического развития спортсмена так же зависит достижение «спортивной формы» и ее удержание на протяжении многих месяцев. По данным врачебно-педагогических наблюдений, непременным признаком «спортивной формы» является быстрое вхождение в рабочее состояние, высокая работоспособность, а также быстрое восстановление организма после нагрузки. В период «спортивной формы» наблюдается устойчивость веса и достигается максимальная величина емкости легких (спирометрия). Падение веса в период нахождения спортсмена в «спортивной форме» – сигнал к тому, что нужно глубоко проанализировать, проверить правильность методики спортивной тренировки. Следует учесть, что субъективная оценка тренированности также должна приниматься во внимание. Некоторые тренеры считают, что организм спортсмена может находиться в состоянии наивысшей работоспособности 30, максимум 40 дней. Мнение это совершенно неправильно. Во-первых, такая «теория» несовместима методикой спортивной тренировки, которая опирается на современное учение о высшей нервной деятельности. Согласованность рефлекторной деятельности организма позволяет спортсмену быстро приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям внешней и внутренней среды» (по С. П. Летунову). Тренировка – управляемый нами

процесс, а поэтому и нахождение в «спортивной форме» не может быть ограничено. Во-вторых, как показывает практический опыт, спортсмены в состоянии показывать высокие спортивные результаты на протяжении 5–6 месяцев. Таким образом, под «спортивной формой» следует понимать такое состояние организма, при котором спортсмен может на протяжении летнего (основного) периода достигать высоких спортивных результатов. Чтобы максимальная тренированность могла держаться длительное время, необходимо: а) методически правильно строить тренировку и умело чередовать максимальные нагрузки с организацией правильного отдыха, б) соблюдать режим. Для поддержания «спортивной формы» имеет большое значение: тщательное регулирование нагрузки и содержания тренировочных занятий с учетом индивидуальных особенностей каждого спортсмена. Применение метода максимальных нагрузок в этом периоде должно проходить при тщательном педагогическом и врачебном контроле.

Если вы перестанете заниматься, то рискуете потерять достигнутое. Начинает заметно снижаться выносливость организма, происходит атрофия мышечной ткани и внутренних органов. В самом начале спортивных занятий, примерно через 20 тренировок, появляются первые результаты.

После того как форма достигнута, необходимо поддерживать ритм занятий, освоите упражнения «взрывного характера». По своей сути, это ускоренный вариант выполнения обычного комплекса упражнений. При этом, конечно, необходимо разогреться, но находиться в расслабленном состоянии. В Канаде был проведен научный эксперимент на эту тему. Ученые установили, что десятиминутная интенсивная тренировка дает больший эффект, чем десятичасовая тренировка со средней нагрузкой. Ученые надеются своим открытием доказать, что на поддержание хорошей спортивной формы не требуется большое количество времени.

*Выводы.* Следствием потери «спортивной формы» может явиться неустойчивость спортивных результатов в период соревнований. В практике бывает и так, что спортсмен регулярно тренируется и часто выступает в соревнованиях, а «спортивной формы» не достигает.

### Литература

1. Спортивная форма спортсмена [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://avangardsport.at.ua/blog/sportivnaja\\_forma\\_sportsmena](http://avangardsport.at.ua/blog/sportivnaja_forma_sportsmena). – Дата доступа: 03.04.2015.

2. Поддержание формы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kakprosto.ru/kak-63482-kak-podderzhivat-horoshuyu-formu> – Дата доступа :03.04.2015.

**ТАРАСЮК М.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – В.Г. Ярошевич,  
 канд. пед. наук, профессор

### **СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА 400 МЕТРОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ПО МЕТОДИКЕ КЛАЙДА ХАРТА**

*Введение.* В современном спорте постоянно появляются все новые и новые методики тренировок бегунов на 400 метров. К одной из потенциально эффективных методик можно отнести методику тренировок Клайда Харта. Под его руководством тренировались такие спортсмены как рекордсмен мира Майкл Джонсон и Джереми Уоринер, имеющие на 2008 год, 21 из 30 наилучших результатов на 400 метров.

Также, нельзя забывать о Дарольде Уильямсоне, воспитаннике Харта, который пробежал 400 метров за 44,51с.

*Цель работы* – изучить методику подготовки бегунов на 400 метров соревновательный период по методике Клайда Харта.

*Методы исследования.* В работе использовались следующие методы: анализ литературных источников и интернет-обзор.

*Результаты и их обсуждение.*

Под руководством Клайда Харта в университете Бейлор, Техас, тренировалось не менее 10 спортсменов, которые бежали быстрее 45 секунд, а эстафета, которую он тренировал, выигрывала 15 раз на университетских соревнованиях 4 по 400 м.

По словам тренера, чтобы бежать быстро 400 метров есть 4 основных правила:

- пробежать как можно быстрее и мощнее 50 метров.
- спортсмен должен знать, сколько должен пробежать первые 200 метров.
- при 3-ей стометровке спортсмен должен оценить свое место в забеге и убедиться, что скорость его не падает и сохраняется.
- и самая тяжелая часть, это последние 100 метров, на них нужно расслабиться и сохранить технику, что бы не допустить усталость организма.

Важно так же заметить, что наибольших результатов на дистанции 400 метров достигают те спортсмены, которые могут бежать быстро, чем спортсмены, которые больше предрасположены к выносливости.

Это объясняется тем, что эффективнее развить скоростную выносливость, нежели скорость. Именно поэтому, для максимальных

результатов на дистанции 400 м, тренировки должны быть построены через спринт [1, 3].

Тренировочный год по методики Клайда Харта, как правило, разделен на четыре периода:

1. Восстановительный период (Сентябрь-Декабрь);
2. Подготовительный период (базовый этап подготовки) (Январь-Февраль);
3. Предсоревновательный период подготовки (Март-Апрель);
4. Соревновательный период (Май-Июнь).

Рассмотрим комплекс упражнений в главный – соревновательный период, представленный в таблице 1:

Таблица 1 – Комплекс упражнений в соревновательном периоде

День недели	Список упражнений
Понедельник	Разминка 1,5 километра. Растяжка 1 * 450м. Скорость на отметке 400 – 50 секунд. Отдых 15 минут. 3 * 200м. Скорость 26–25–24 секунды. Отдых – шагом 200 метров.
Вторник	Разминка 1,5 километра. Растяжка 4 * 300м. Скорость 42 секунды. Отдых 5 минут. 4 * 200м. Скорость 28–27–26–25с. Отдых 3 минуты. Работа в тренажерном зале.
Среда	Разминка 1,5 километра. Растяжка 1 * 320 (пробежка на технику, быстро). Отдых 15 минут. 3 * 200м. Скорость 26–25–24 секунды. Отдых шагом 200 метров. 8 * 80 метров бег в горку быстро. Отдых шагом назад.
Четверг	Разминка 1,5 километра. Растяжка 3 набораскорости. Отдых 3 минуты. Работа с весами.
Пятница	Разминка 1,5 километра. Растяжка 2 * 200 скорость 26 секунд. Отдых шагом 200 метров. 1600 м.
Суббота	Отдых
Воскресение	Самостоятельная пробежка по пресечённой местности 20 минут.

Все методики тренировок могут быть использованы бегунами разного уровня для подготовки к соревнованиям.

Но ориентировочное время выполнения работ приведено для спортсменов потенциально преодолевающих 400 метров за 46 секунд, поэтому необходимо сделать соответствующие поправки по времени каждому спортсмену индивидуально [1, 2, 3].

*Выводы.* Таким образом, методика Клайда Харта сегодня является наиболее используемой, за счет того, что он учитывает физиологические особенности организма человека и для проявления скоростно-силовых возможностей мышечных групп в ходе его тренировок, в работу задействуются наибольшее количество двигательных единиц, а также учитываются сократительные свойства мышц.

Немаловажным является и используемые Клайдом Хартом педагогические факторы, определяющие прирост силы спортсменов, такие как: объем нагрузки, быстрота выполнения силовых упражнений, величина и характер отдыха, количество упражнений в подходе, количество подходов, организованность и трудолюбие спортсмена, волевая подготовка спортсмена, мотивация, количество силовых упражнений, выполняемых в различных мышечных режимах (преодолевающим, уступающим, изометрическом, смешанном).

### Литература

1. Врублевский, Е.П. Теоретические и методические основы индивидуализации тренировочного процесса легкоатлетов : учебное пособие / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев; Рос. гос. ун-т физ. культуры. – М., 2006. – 100 с.
2. Губа, В.П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М. : Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.
3. Губа, В.П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) / В.П. Губа. – М. : Советский спорт, 2012. – 384 с.

**ЧЕБ И.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Ф.К. Гоголюк,

ст. преподаватель

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛЫЖНОГО СПОРТА**

*Введение.* Оздоровление – это комплекс мероприятий для улучшения физического и психического самочувствия, который ведет в целом к укреплению здоровья, усилению иммунитета, повышению работоспособности, улучшению качества и повышению продолжительности жизни.

Достичь оздоровительного эффекта можно с помощью лыжного спорта, это полезное и одновременно приносящее удовольствие средство оздоровления. Вместе с другими видами спорта лыжный спорт является важным средством всесторонней подготовки и развития личности.

*Результаты и их обсуждение.* Лыжный спорт – один из самых массовых и доступных видов спорта, который пользуется большой популярностью у людей любого возраста.

Он включен в программы физического воспитания средних школ, профессионально технических училищ, техникумов и вузов.

Значение лыжного спорта определяется его воздействием на здоровье занимающихся, широким развитием физических, моральных и волевых качеств, привитием жизненно важных двигательных умений и навыков.

Оздоровительное значение лыжного спорта заключается в благотворной обстановке занятий, вовлечении в динамическую, разностороннюю работу при передвижении на лыжах всех основных групп мышц, активной деятельности органов дыхания и кровообращения, протекающей в благоприятной обстановке, возможности легко регулировать нагрузку.

*Выводы.* Таким образом, лыжная подготовка была и остается самым эффективным средством не просто повышения двигательной активности, но и развития выносливости, силы, координационных способностей, улучшения физической работоспособности, она благотворно влияет на развитие сердечно-сосудистой и дыхательной системы организма.

**ШМИГЕЛЬ В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.А. Черемных,  
преподаватель

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ВИДЫ ГРЕБЛИ НА БАЙДАРКАХ  
И КАНОЭ**

*Введение.* Лишь в начале 20 века люди использовали форму лодок с одним веслом для развития нового вида гребного спорта. Так, в Европе возникли байдарки с веслом, имеющим две лопасти, и каноэ с веслом, имеющим одну лопасть. Но как вид спорта гребля зародилась в конце 18 века, когда в странах Европы появилось множество гребных баз по берегам рек и озер. Неофициальные состязания на байдарках и каноэ активно проводились в 1920-е годы в странах Европы и Северной Америки.

В 1924 году в Копенгагене было основано Международное представительство каноэ – ИРК, ИРК, которое и взяло на себя организацию международных соревнований по гребному спорту. В олимпийскую программу соревнования по гребле на байдарках и каноэ были включены в 1936 году в Берлине на XI Олимпиаде.

*Цель работы* – в своей работе мы описали и изучили виды гребли на байдарках и каноэ.

*Методы исследования.* В работе применяли теоретический анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* В гребле на байдарках и каноэ, используются на следующие классы лодок: байдарки-одиночки, двойки и четверки; каноэ – одиночки и двойки. Женщины оспаривают первенство в гонках на байдарках–одиночках и двойках. Дистанции гонок: у женщин – 500 м, у мужчин – 500 и 1000 м. Существуют и другие виды спорта, связанные с греблей на этих типах лодок: гребной слалом; гребной марафон; индейский биатлон – прохождение дистанции по кругам с огневыми рубежами; квадратлон; женское каноэ – в 2009 году была официально включена дисциплина в программу чемпионата мира; канополо – командная игра с мячом на лодках; парусный каноэ. Сплав по естественным водоёмам – включает в себя: слалом-спуск по реке на время с прохождением ворот на время, экстремальный сплав – экстремальный спуск по горной реке без ворот, на время или на технику прохождения.

*Выводы.* Международная федерация гребли занимается постоянным развитием этого вида спорта и вносит изменения в правила проведения соревнований.

**ШМИГЕЛЬ В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Е.С. Сидорук,  
ст. преподаватель

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЕГУНОВ  
НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ**

*Введение.* Тренировочный процесс по подготовке бегунов на средние дистанции рассматривается многими специалистами (тренерами) как творческая деятельность, основанная в значительной степени на интуиции. С этим мнением следует согласиться: поскольку большинство тренеров плохо себе представляют закономерности функционирования организма человека, в ряде случаев они не имеют специального образования. Однако и специалистам трудно сколько-нибудь научно обоснованно вести учебно-тренировочную работу, так как теория и методика спорта пока еще находятся на эмпирической стадии развития, в рамках которой в принципе невозможна научная разработка индивидуализированных методических рекомендаций. Для преодоления эмпиризма необходимо перейти на теоретическую стадию рассмотрения предмета исследования. В этой работе будет сделана попытка представить морфофункциональные особенности бегунов на средние дистанции [Селуянов, В.Н., 2001].

*Цель работы* – исследование морфофункциональных особенностей бегунов на средние дистанции.

*Методы исследования.* Исследование является лонгитудальным. В исследование приняли участие 10 юных бегунов 2003–2004 года рождения.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе тренировочного процесса спортсмен повышает свои функциональные возможности, однако исходные (природные, наследственные) данные у спортсменов различаются, поэтому лучшие представители данного вида спорта имеют достижения не только в результате повышения функциональных возможностей.

Наследственность особенно существенно сказывается в первые годы выступлений в соревнованиях. В итоге квалифицированные спортсмены-средневики имеют в среднем рост 173–180 см, массу тела 60–70 кг, при этом их отличает узкий таз (50%), длинные ноги, малая доля (12,4%) жирового компонента.

Педагогическое тестирование и исследование показали, что бегуны на средние дистанции отличаются от спринтеров и стайеров рядом



особенностей. Средневики существенно превосходят спринтеров по величине максимального потребления кислорода, приходящегося на килограмм массы тела (60–75 мл (Укг/мин), однако по абсолютным величинам существенного различия нет (4–5,5 л Ог/мин). Обусловлено это тем, что спринтеры обладают существенно большей массой мышц ног, что даже при меньшей доле медленных мышечных волокон (ММВ) – 30–50%, в сравнении со средневиками – 50–70% обеспечивает достаточно высокие величины потребления кислорода.

Сравнение со стайерами показывает, что по абсолютной величине потребления кислорода существенных различий нет, но, в связи с тем, что у стайеров масса тела за счет минимизации жирового компонента и мышц верхнего плечевого пояса существенно уменьшена, их отличают самые высокие величины относительного потребления кислорода (70–80 мл Ог/кг/мин). При неодинаковой величине инертной массы тела (то есть не принимающей прямого участия в продвижении спортсмена вперед) спринтеры, средневики и стайеры различаются по величине скорости бега на пороге анаэробного обмена (при концентрации МК в крови – 4 мМ/л) – 4,3; 5,0; 5,5 м/с соответственно.

Средневики обладают достаточно высоким уровнем скоростно-силовой подготовленности. В состоянии высшей спортивной формы они могут прыгнуть в длину с места на 2,75–3,00 м, пятерным на двух ногах – на 13,5–14,5 м, а с ноги на ногу – 14,5–16 м. Заметим, что многоскок с ноги на ногу выполняется на 1 метр дальше прыжков на двух ногах. Средневиков отличает как высокий уровень спринтерской подготовки (20 м с хода за 2,0–2,15 с, 100 м – 10,5–11,0 с), так и относительно высокий уровень скорости бега на пороге анаэробного обмена, максимального потребления кислорода. Поэтому можно предположить, что у средневиков различная мышечная композиция мышц передней поверхности (медленные) и задней поверхности (быстрые) бедра.

*Выводы.* Анализ результатов исследования показал, что морфофункциональные особенности играют немало важную роль в целях достижения спортсмена значительных результатов. Те бегуны, которые обладают выше перечисленными морфофункциональными особенностями в этой работе, достигают больших результатов в беге на средние дистанции.

### Литература

Селуянов, В.Н. Подготовка бегуна на средние дистанции / В.Н. Селуянов. – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – 104 с.

**ШЕВЧУК Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.С. Голенко,  
канд. пед. наук, доцент

**СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МАССОВОГО СПОРТА**

*Введение.* Одной из особенностей современного общества является реформирование его общественно-производственной сферы, которое глубоко и не всегда позитивно меняет весь образ жизни, труда и быта человека, особенно учащейся молодежи. Оздоровление и формирование здорового образа жизни населения напрямую влияет на процессы социально-экономического развития общества. Общеизвестным является тот факт, что сфера физической культуры и спорта, особенно массовый спорт или спорт для всех, призваны решать многие социально-экономические проблемы, такие, как объединение общества, отвлечение молодежи от пагубных привычек, профилактика заболеваний, увеличение средней продолжительности жизни и ее качественного уровня[1].

*Цель работы* – определить социальную роль массового спорта в современном обществе.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ и обобщение данных научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Массовый спорт условно можно разделить на два направления: первое – нацелено, прежде всего, на достижение максимально возможного спортивного результата для данной категории занимающихся, второе – на сам процесс развития физические качества и двигательных способностей, корректировку физического развития и телосложения, повышение функциональных возможностей отдельных систем организма укрепление здоровья, продление творческого долголетия, а значит, противостояние нежелательным воздействиям на организм современного производства и условий повседневной жизни. Социально-ценный эффект спортивной деятельности, результат соревнований в виде рекорда или победы в этом случае несколько вторичен [2].

Являясь социокультурным явлением, массовый спорт может рассматриваться как часть физической культуры, как всего общества, так и отдельных социальных групп. Однако, с другой стороны, исторически массовый спорт продолжает формироваться как особая спортивная субкультура.

Задачи массового спорта во многом повторяют задачи физической культуры, но реализуются в русле спортивной направленности регулярных занятий и тренировок. К элементам массового спорта значительная часть

молодежи приобщается еще в школьные годы, а в некоторых видах спорта даже в дошкольном возрасте. Именно массовый спорт имеет наибольшее распространение в студенческих коллективах.

Социальная значимость массового спорта проявляет себя как социально–ценные виды и результаты спортивной деятельности, направленные на укрепление и развитие человеческого потенциала и общества в целом. Развитие массового спорта неразрывно связано с человеческим и общественным развитием, и помогает улучшить как качество жизни населения страны, так и решить некоторые проблемы в области здравоохранения (снижение количества заболеваний, повышение продолжительности жизни) и демографического развития страны [1].

В настоящее время наметился принципиальный подход, связанный с необходимостью развития и поддержки массового спорта. В нашей стране идет широкое строительство спортивных сооружений, как крупных комплексов, так и небольшого дворового формата, разрабатываются программы, проекты и мероприятия по современным видам массового спорта, физической культуры, активного досуга и отдыха, реализуемые на базе спортивных объектов. Это объясняется возрастающей социальной значимостью массового спорта, в индустриально-развитых странах, отражающей произошедшие там изменения, а именно:

- рост механизации труда, вследствие чего значительно снижаются физические нагрузки, что может привести к негативным эффектам в области здоровья населения;

- повышение значимости заботы о здоровье, что позволяет говорить о формировании нового стиля жизни.

*Выводы.* Таким образом, анализ научно-методической литературы показывает, что в современном обществе массовый спорт может закономерно и обосновано рассматриваться как социальное и культурное явление, оказывающее воздействие на основные сферы жизнедеятельности. Массовый спорт выступает важным посредником в диалоге физической культуры и спортивной субкультуры, что сказывается на росте численности людей выбравших здоровый образ жизни.

### Литература

1. Лубышева, Л.И. Социальная роль спорта в развитии общества и социализации личности / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры, 2001. – N 4. – С. 11–15.

2. Физическая культура студента : учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / под ред. проф. В.И. Ильинича. – М. : Гардарики, 1999. – С. 300–331.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНЫХ И ПОДВИЖНЫХ ИГР И АДАПТИВНОГО СПОРТА**

**АМОСОВ А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик,

ст. преподаватель

### **ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Введение.* В настоящее время при организации физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с инвалидами, имеющими поражение опорно-двигательного аппарата (ПОДА), необходимо учитывать медико-биологические особенности их организма. Особенно важно систематическое, постоянное врачебное наблюдение за изменением в состоянии здоровья, физическом развитии и функциональном состоянии.

Одним из основных методов исследования физического развития является антропометрия. Антропометрические исследования дают возможность точнее определить морфологический уровень развития обследуемого, а повторные измерения позволяют следить за динамикой физического развития и учитывать его изменения в процессе систематических занятий физической культурой и спортом. При проведении антропометрических исследований у лиц с ПОДА необходимо учитывать некоторые особенности: объем грудной клетки, динамометрия, вес и рост исследуются без протезов и аппаратов, определяются объем здоровой и усеченной конечности в симметричных местах, а окружность пораженной конечности на уровне нижней, средней и верхней третях.

*Цель работы* – экспериментальная оценка уровня физического развития лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата в процессе физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий в условиях специализированного клуба.

*Методы исследования.* Работу проводили на базе физкультурно-спортивного клуба «Шанс» г. Бреста. В обследовании принимали участие инвалиды ( $n=40$ ,  $Mn=29$ ,  $Жn=11$ ), с травматическими и ампутационными поражениями верхних и нижних конечностей, заболеваниями ОДА, травмами и заболеваниями спинного мозга, а также лица с последствиями детского церебрального паралича. В работе представлены результаты измерений стандартных антропометрических признаков (рост стоя, вес, окружности грудной клетки (вдох, выдох, пауза) и шеи, экскурсия грудной клетки (ЭГК), окружности плеча, бедра и голени на уровне верхней, средней и нижней

третьей, силу кистей). Участники эксперимента были распределены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. В контрольную группу ( $n=21$ ,  $Mn=15$ ,  $Жn=6$ ) вошли лица, двигательную активность которых составляли занятия на тренажерах (1 раз в неделю) и игры в бильярд (2 раза в неделю). Экспериментальную группу ( $n=19$ ,  $Mn=14$ ,  $Жn=5$ ) составили члены клуба, занимающиеся по программе физкультурно-оздоровительной и спортивной работы клуба, которой было предусмотрено проведение физкультурно-оздоровительных (2 раза в неделю) и тренировочных (3 раза в неделю) занятий по отдельным видам спорта, а также занятий на тренажерах (1 раз в неделю). Результаты обрабатывали методами математической статистики с использованием  $t$ -критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* Первичные обследования лиц с ПОДА в контрольной и экспериментальной группах не выявили достоверных отличий по величинам измеряемых признаков. Вместе с тем, результаты 2-го этапа исследований позволили определить характерные особенности функционального состояния обследуемых ЭГ.

Анализ результатов исследования уровня физического развития показал, что величины большинства антропометрических признаков в ЭГ были выше, чем в КГ. При этом обследуемые ЭГ имели большие величины роста стоя (на 6,7 см,  $P<0,1$ ), ЭГК (на 1,3 см,  $P<0,1$ ), окружностей верхней (на 2,4 см,  $P<0,1$ ), средней (на 2,5 см,  $P<0,1$ ), и нижней трети (на 2,5 см,  $P<0,05$ ) правого плеча. Кроме того, инвалиды ЭГ имели более высокие результаты по силе правой кисти (на 10,7 кг,  $P<0,05$ ), по сравнению с КГ. По параметрам окружностей левой руки и нижних конечностей достоверных отличий в обеих группах обнаружено не было.

Сравнительный анализ результатов между экспериментальной и контрольной группами мужчин и между группами женщин свидетельствует, что мужчины и женщины ЭГ имели более высокие значения по большинству антропометрических признаков, по сравнению с КГ. При этом достоверные отличия у женщин наблюдались только по признаку силы правой кисти, средние значения которой у женщин ЭГ были в 1,8 раза выше ( $P<0,05$ ), чем в КГ. В то же время мужчины ЭГ, как и женщины, имели более высокий результат по силе правой кисти (на 8,9 кг,  $P<0,1$ ), а также росту стоя (на 6,5 см,  $P<0,05$ ), ЭГК (на 1,65 см,  $P<0,1$ ) и окружностям нижней трети правого плеча (на 2,7 см,  $P<0,05$ ) и верхней трети правой голени (на 2,0 см,  $P<0,1$ ) по сравнению с мужчинами КГ.

*Выводы.* Таким образом, в большинстве случаев более высокие показатели были отмечены в ЭГ. При этом больше всего достоверных различий обнаружено по показателям физического развития между группами мужчин. Мужчины и женщины ЭГ имели более высокие значения по большинству антропометрических признаков, по сравнению с контрольной.

**АНИСКОВЕЦ К.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Гаврилович,  
ст. преподаватель

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ  
У СПОРТСМЕНОВ ЮНОШЕЙ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА**

*Введение.* Агрессивность – свойство личности спортсмена, которое проявляется в тактике их нападающих действий в соревнованиях. Различные аспекты проблемы агрессивности в психологии представлены в работах Л. Берковица, М. Зильманна, Н. Миллера, Р. Бэрона, Д. Ричардсон и др.

*Цель работы* – исследование особенностей агрессивных и враждебных реакций у спортсменов юношей игровых видов спорта.

*Методы исследования.* В организованном нами исследовании, которое осуществлялось на базе факультета физического воспитания УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», применялись методика «Опросник агрессивности» А. Басса и А. Дарки, тест «ТАТ», методы математической статистики. Выборку составили 35 студентов–спортсменов специализаций «футбол», «гандбол», «волейбол».

*Результаты и их обсуждение.* Корреляционный анализ, проводимый с помощью компьютерной программы SPSS (v. 13) выявил следующие значимые взаимосвязи отдельных показателей агрессивности у спортсменов:

1) чем более выражена у спортсменов юношей склонность к физической агрессивности, тем в большей степени проявляется негативизм, как элемент скрытой враждебности ( $r = 0,553$ , при  $p \leq 0,01$ );

2) чем более выражена у спортсменов юношей склонность к физической агрессивности, тем более проявляется выражение негативных чувств, как через форму словесного обращения, так и через содержание словесных обращений к другим лицам ( $r = 0,514$ , при  $p \leq 0,05$ );

3) чем более выражена у спортсменов юношей склонность к недоверию и осторожному отношению к людям, проистекающие из различных предубеждений, тем более выражены у них проявления обидчивости ( $r = 0,571$ , при  $p \leq 0,01$ );

4) чем более выражена у спортсменов юношей проявление вербальной агрессивности, тем меньше вероятность у них аутоагрессии ( $r = 0,571$ , при  $p \leq 0,01$ ).

*Выводы.* Таким образом, эмоциональная сфера спортсменов юношей игровых видов спорта характеризуется особенностями проявления агрессивности, как спортивно важного качества.

**БОБРЕНКО И. В.**

Киев, Институт специальной педагогики НАПН Украины

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУКОВОДСТВА В ХОДЕ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТИРОВКИ ДОШКОЛЬНИКОВ  
С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ**

*Введение.* Способность учащихся специальной общеобразовательной школы полноценно овладевать учебными предметами зависит от многих факторов, среди которых наиболее значимым является уровень развития пространственной ориентировки детей (М.Г. Аббасов, В.В. Воронкова, И.Г. Еременко, А.А. Катаева, Н.Ф. Кузьмина-Сыромятникова, и др.). Рассматривая возможности развития пространственной ориентировки старших дошкольников с нарушениями умственного развития средствами физического воспитания, как пропедевтику школьного обучения, необходимо отметить особую роль подвижных игр [2, 3]. Оптимизация коррекционно-развивающего воздействия подвижных игр в значительной степени связана с необходимостью обеспечения их результативного организационного и учебно-методического обеспечения, что подтверждает актуальность данного исследования.

*Цель работы* – нахождение эффективных путей проведения подвижных игр для развития пространственной ориентировки детей дошкольного возраста с умственной отсталостью.

*Методы исследования.* Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент.

*Результаты и их обсуждение.* Проблема изучения состояния и перспектив развития пространственной ориентировки детей дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью способствовала проведению ряда научных исследований, направленных на совершенствование организационно-методического обеспечения и повышение ее эффективности (Б.Г. Ананьев, Л.Б. Баряева, М.В. Вовчик-Блакитная, О.П. Гаврилушкина, Р.Т. Ибаньес, Л.Н. Кассал, Л.Н. Лезина, и др.). Исследования отечественных и зарубежных ученых доказывают, что подвижные игры является наиболее действенным и доступным средством коррекционного воздействия при работе с дошкольниками [1, 2, 3]. Вероятность оптимизации руководства подвижными играми для развития пространственной ориентировки воспитанников проанализирована нами поэтапно: подготовка к проведению игры; начало игры; ход игры; завершение игры.

Развитие пространственной ориентировки происходит путем включения в подвижные игры ряда структурных элементов, а именно: ориентация в

схеме собственного тела; определение своего местоположения относительно объектов окружающей среды; определение формы и величины предметов; ориентация на микро- и макроплоскости; ориентация в трехмерном пространстве; вербализация пространственных представлений.

Эффективность проведения подвижной игры с дошкольниками с легкой умственной отсталостью во многом зависит от правильного руководства процессом игры. При этом в индивидуальном и дифференцированном порядке стоит обратить внимание на: 1) постоянный педагогический и медицинский контроль 2) напоминание, соблюдение правил игры в целом и их элементов; 3) соблюдение техники безопасности; 4) поддержание мотивации воспитанников к выполнению игровых заданий; 5) использование в игре заранее продуманных сигналов; 6) постоянный контроль за техникой и правильным пространственным ориентированием при выполнении упражнений; 7) вербальное использование наречий, обозначающих пространственные понятия, должно быть подкреплено медиатеchnологиями; 8) использование подготовительных упражнений, тренировку выполнения физического упражнения или его элемента; 9) готовность участвовать в игре в качестве обычного игрока, однако водящим может быть только педагог; 10) иметь альтернативный вариант игры.

*Выводы.* Таким образом, организация эффективной системы руководства подвижными играми для развития пространственной ориентировки дошкольников с умственной отсталостью способствует реализации их коррекционной направленности. Перспективы использования результатов исследования заключаются в необходимости широкого внедрения инновационных организационно-методических подходов в процессе оптимизации коррекционно-воспитательной работы детей дошкольного возраста с нарушениями умственного развития, и будет освещено в наших следующих публикациях.

### Литература

1. Богиніч, О.Л. Фізичне виховання дітей дошкільного віку засобами гри : навч.-метод. посіб. / О.Л. Богиніч. – Київ, 2003. – 140 с.
2. Вольчинський, А.Я. Українські народні рухливі ігри в системі фізичного виховання дошкільнят : монографія / А.Я. Вольчинський, Н.О. Вольчинська. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2009. – 148 с.
3. Оптимізація фізичного виховання дитини у вітчизняній системі освіти : монографія / [Е.С. Вільчковський, Н.Ф. Денисенко, А.В. Цьось та ін.]. – Запоріжжя : ЗОППО, 2010. – 250 с.



**ВЛАЩУК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик,  
ст. преподаватель

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО  
АППАРАТА**

*Введение.* В настоящее время уровень развития физических качеств у инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата (ПОДА), занимающихся ФКиС, определяют с целью правильного планирования тренировочных нагрузок, для более совершенного построения тренировочных и физкультурно-оздоровительных занятий.

*Цель работы* – экспериментальная оценка уровня физической подготовленности лиц с ПОДА в процессе физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий в условиях специализированного клуба.

*Методы исследования.* Работу проводили на базе физкультурно-спортивного клуба «Шанс» г. Бреста. Для этого была использована «Батарея тестов», учитывающая физические возможности, пол и характер повреждения ОДА. Участники эксперимента были распределены на контрольную (КГ:  $n=21$ ,  $Mn=15$ ,  $Жn=6$ ) и экспериментальную (ЭГ:  $n=19$ ,  $Mn=14$ ,  $Жn=5$ ) группы.

*Результаты и их обсуждение.* В процессе эксперимента между экспериментальной и контрольной группами были обнаружены различия практически по всем показателям, характеризующим основные физические качества. При этом более высокие значения отмечены у лиц ЭГ. Большие различия были обнаружены: в подъеме туловища (в 1,8 раза,  $P<0,001$ ), в наклоне туловища вперед из положения стоя на гимнастической скамейке (в 4,3 раза,  $P<0,01$ ), в прыжке в длину с места (в 1,5 раза,  $P<0,01$ ). Необходимо отметить, что достоверных отличий по показателям развития физических качеств у женщин обнаружено не было. Вместе с тем, у мужчин ЭГ, по сравнению с обследуемыми КГ, достоверно установлено повышение результатов почти в 2 раза в подъеме туловища ( $P<0,001$ ), в 1,3 раза ( $P<0,1$ ) в быстроте (хлопки руками), в 4,4 раза ( $P<0,01$ ) в показателе гибкости (наклон туловища) и в 1,7 раза ( $P<0,001$ ) в прыжках в длину с места.

*Выводы.* Таким образом, в экспериментальной группе обнаружено достоверное увеличение результатов в показателях силы, гибкости и скоростно-силовых качеств. Достоверно большие различия наблюдались только между группами мужчин. Более высокие результаты при этом отмечены в экспериментальной группе.

**ГОЛУБ Л.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.Ю. Михута,

канд. пед. наук

## **ОЦЕНКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ФУТБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Введение.* Вариабельности ритма сердца является интегральным показателем функционального состояния сердечно-сосудистой системы и организма футболиста в целом. Низкая ВРС, регистрируемая при доминировании симпатического отдела вегетативной нервной системы, наблюдается при недостаточном восстановлении спортсменов, при тяжелых физических перегрузках, перетренированности, интоксикациях, других патологических состояниях.

Поэтому, для эффективного обеспечения учебно-тренировочного процесса спортсменов необходимо наличие компьютерного электрокардиограф с анализатором вариабельности сердечного ритма для оценки вегетативной, нейрогуморальной и центральной нервной регуляции сердечной деятельности, который позволит получать следующие:

*Цель работы* – определение вариабельности ритма сердца футболистов разного амплуа.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников. Применение диагностического оборудование «Омега-Спорт». Исследование проводилось на базе ФК «Динамо-Брест» (n=12 футболистов).

*Результаты и их обсуждение.* В ходе анализа сердечно-сосудистой системы, нами проведен статистический анализ:

1) RRNN – средняя длительность интервалов R-R и обратная величина этого показателя – средняя ЧСС. Показатель RRNN отражает конечный результат многочисленных регуляторных влияний на синусовый ритм сложившегося баланса между парасимпатическим и симпатическим отделами вегетативной нервной системы; Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 1173; у полузащитников = 918; у защитников = 1388; кроме этого модельные параметры = 1000;

2) SDNN (standart deviation of the NN interval) – стандартное отклонение величин нормальных RR-интервалов. SDNN является интегральным показателем, характеризующим вариабельность ритма сердца в целом, и зависит от влияния на синусовый узел симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Увеличение или уменьшение этого показателя свидетельствует о смещении вегетативного баланса в сторону

преобладания одного из отделов ВНС. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 48,2; у полузащитников = 34,3; у защитников = 66; кроме этого модельные параметры = 10–100;

3)  $CV = SDNN/RRNN \times 100\%$  – коэффициент вариации. По физиологическому смыслу этот показатель не отличается от SDNN, но при анализе BPC позволяет учитывать влияние ЧСС. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 4,1; у полузащитников = 3,7; у защитников = 4,8; кроме этого модельные параметры = 3–8;

4) RMSSD – стандартное отклонение разностей RR-интервалов от их средней арифметической. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 83,3; у полузащитников = 24,4; у защитников = 72,4; кроме этого модельные параметры = 20–100;

5) NN50 – число пар последовательных RR-интервалов, различающихся более чем на 50 мс. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 89; у полузащитников = 13; у защитников = 137; кроме этого модельные параметры = 10–100;

6) pNN50 – их процент от числа всех анализируемых кардиоинтервалов. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 31; у полузащитников = 4; у защитников = 48%; кроме этого модельные параметры = 20–50%;

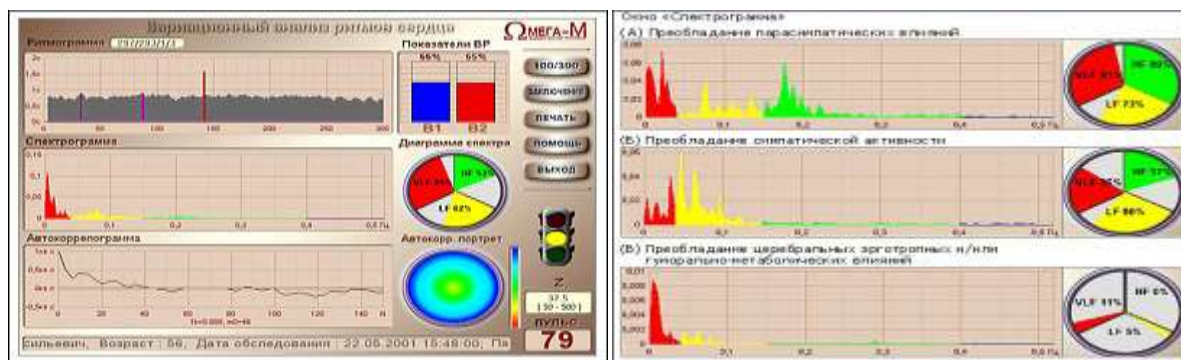


Рисунок – вариационный анализ ритмов сердца

**Выводы.** Полученные данные позволяют более эффективно планировать физические нагрузки разной направленности с учетом индивидуальных особенностей функциональной готовности футболистов. Разработанные функциональные характеристики состояния готовности футболистов высокой квалификации позволяют повысить эффективность коррекции учебно-тренировочного процесса и спортивного отбора футболистов к соревновательной деятельности.

**ГУРКО И.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Палагин,  
преподаватель

## **УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ 2000–2001 ГОДОВ РОЖДЕНИЯ**

*Введение.* Современный гандбол – игра атлетическая, предъявляющая высокие требования к двигательным и функциональным возможностям спортсмена. Участвуя в соревнованиях, гандболист совершает большую работу. За игру спортсмен команды высокого разряда преодолевает в среднем расстояние 4000–6500 м. При стремительном, переходе в нападение и от нападения к защите своих ворот гандболист совершает до 50 рывков и ускорений. Передвижение на высокой скорости сочетается с ловлей, передачей и броском мяча в ворота [2, 4, 5].

Спортивная подготовка современного высококлассного гандболиста представляет собой многолетний, непрерывный, целенаправленный творческий процесс, приобретающий характер научного поиска [1, 3].

*Цель работы* – провести анализ уровня специальной физической подготовленности юных гандболистов 2000–2001 годов рождения.

*Методы и организация исследования.* Согласно с положением о республиканских соревнованиях «Олимпийские дни молодежи Республики Беларусь» во всех республиканских соревнованиях с участием детско-юношеских команд все спортсмены участники в день приезда сдают разработанные Белорусской федерацией гандбола контрольные нормативы по специальной и общей физической подготовке. Прием контрольных нормативов по ОФП и СФП проводится с января 2008 года в обязательном порядке во время проведения всех республиканских соревнований по гандболу.

Контрольные нормативы включают в себя 2 контрольные испытания на специальную физическую подготовку: ведение мяча с изменением направления движения («змейкой») и комплексное упражнение для полевых игроков и вратаря отдельно. По каждому контрольному нормативу министерством разработаны сводные таблицы результатов. За каждый контрольный тест начисляются условные баллы. Впоследствии выводится средняя арифметическая сумма баллов по каждому тесту и в зависимости от суммы набранных баллов командам начислялись бонусные очки.

В финальной части республиканских соревнований «Олимпийские дни молодежи» среди юношей 2000–2001 годов рождения проходивших в г.

Бресте с 15 по 21 апреля 2014 года участвовало 7 команд. Сборные команды Брестской, Витебской, Гродненской, Гомельской, Могилевской, Минской областей и сборная Минска. Согласно положению в день приезда команды–участники сдавали контрольные тесты.

*Результаты и их обсуждение.* По результатам тестов команды набрали следующие средние арифметические суммы баллов: Брестская область – 22,6; Могилевская – 18,7; Гомельская – 17,34; Минская – 17,3; Гродненская – 15,9; сборная г. Минска – 15,62, Витебская – 14,7.

Результаты сдачи нормативов по каждому тесту. Последующие 2 норматива направлены на контроль уровня специальной физической подготовки. В норматив включены основные технические приемы: перемещения, передачи, броски по воротам, ведение мяча. Данные тесты характеризуют эффективность техники игроков.

Ведение мяча «змейкой». Команды Брестской и Могилевской областей показали высокие результаты 3,71 и 3,1 соответственно. Остальные команды менее успешные результаты: Гродненская – 2,6, Минская – 2,4, Витебская – 1,8, г. Минска – 2,9.

В данном упражнении все команды показали высокий уровень владения техническими приемами гандбола за исключением команды Гродненской области – 2,8. Брестская область – 4, Минская – 3,3, Витебская – 3,1, Могилевская – 3,9, Гомельская – 3,07, г. Минска – 3,4.

*Выводы.* Исходя из результатов контрольных нормативов следует, что командам Гродненской, Витебской, Гомельской областей и г. Минска необходимо увеличить нагрузку, направленную на развитие физических способностей, тем самым увеличить уровень специальной физической подготовки игроков.

### Литература

1. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М. : ФиС, 1988. – 331 с.
2. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М.А. Годик. – М. : ФиС, 1980. – 136 с.
3. Гречин, А.Л. Гандбол в школе : учеб. метод. пособие для учителей физической культуры общеобразоват. учреждений / А.Л. Гречин. – Минск. : Печатковская школа, 2008. – 192 с.
4. Игнатьева, В.Я. Гандбол : учебное пособие для ин-тов физ. культ. / В.Я. Игнатьева. – М. : Фис, 1983 – 200 с.
5. Кудряшов, В.А. Ручной мяч / В.А. Кудряшов. – Минск : Вышэйшая школа, 1975. – 178 с.

**ДЕНИСЮК А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – К.И. Белый,  
канд. пед. наук, доцент

**СБОРНАЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ЧЕМПИОНАТАХ  
МИРА И ЕВРОПЫ ПО ГАНДБОЛУ**

*Введение.* После распада СССР Беларусь получила возможность участвовать в официальных международных соревнованиях, как автономная команда. Первое такое выступление отмечено 1993 годом в финале чемпионат Европы, который проходил в Португалии. Сборная Республики Беларусь выступила достаточно успешно и заняла восьмое место. В 1994 году на чемпионате мира в Исландии наша команда заняла девятое место. 1995 год стал последним годом участия в финальных турнирах официальных международных соревнований на последующие четырнадцать лет. Только в 2010 году нашей сборной удалось вернуться в элиту сильнейших и принять участие в Финальной стадии чемпионата Европы [Гречин, А.Л., 2001].

Финальный турнир XXIV чемпионата мира по гандболу среди мужских команд проходил в двух городах Катара с 15 января по 1 февраля 2015 года. Это второй чемпионат, который проводился на Ближнем Востоке (первый был организован в Египте в 1999 году).

*Цель исследования* – проанализировать результат выступления сборной Беларуси на ЧМ по гандболу в Дохе в 2015 г.

*Задачи:*

- изучить состав сборной Беларуси на ЧМ в Катаре;
- определить причины неудачного выступления сборной команды.

*Методы исследования.* Анализ итоговых протоколов ЧМ в Дохе и материалов конференции главного тренера национальной сборной и председателя БФГ.

*Результаты и их обсуждение.*

В сборную было вызвано 18 игроков, из разных клубов, в том числе и зарубежных. Из команды БГК им. Мешкова приняло участие 9 игроков, 3 игрока из команды СКА Минск и один человек из команды ГК Гомель. Европейские клубы в нашей сборной представляли только 2 человека (Сергей Рутенко и Борис Пуховский).

На каждую позицию было отобрано по 2 лучших игрока.

Задачей нашей сборной на ЧМ в Катаре было завоевание места в восьмёрке лучших команд.

Проанализировав итоговые протоколы игр сборной Беларуси по гандболу, мы попытались выявить некоторые причины неудачного выступления нашей команды.

Главной причиной плохого выступления сборной РБ стало то, что ведущие игроки получают очень мало игровой практики в своих клубах. Сборная не смогла показать хорошую игру из-за недостаточной физической подготовки. Поэтому было очень много ошибок, потерь мяча в простых ситуациях, что привело к голам в контратаках в наши ворота, частым удалениям, недостаточно эффективным действиям в нападении. Допуская такое большое количество невынужденных ошибок невозможно выигрывать матчи.

Дальнейший анализ показал, что в сборной команде нет высокорослых полусредних с хорошим броском, кроме Сергея Рутенко. Соответственно, отсутствует конкуренция на позиции полусредних игроков. В современном гандболе один человек не может играть весь матч. Плохо сыграли игроки задней линии – они забросили мало мячей. В качестве одной из причин неудачного выступления была ошибка тренерского штаба в ключевом матче против бразильцев, где сборная Беларуси пассивно сыграла в защите.

Невыразительная игра вратарей также сыграла решающую роль в проведённых матчах. Они имели низкий процент(15–20%) отражённых бросков. При такой игре очень трудно побеждать.

Применённая схема игры в защите 6–0 на предварительном этапе не принесла желаемого результата. Однако, тренерский штаб не торопился изменять систему игры. Схема 5-1 хорошо сработала только в игре со сборной Чехии.

Недостаточное развитие детского гандбола в Беларуси приводит к тому, что нет конкуренции между клубами. Молодёжь не может развиваться, потому что не везде имеются хорошие условия для тренировок.

*Выводы.* На основе проведённого анализа можно сказать, что недостаточность игровой практики основных игроков способствовало плохому пониманию игры, что отразилось на результате выступления. Вратари сыграли недостаточно хорошо, с низким процентом эффективности. Для улучшения необходимо ввести лимит на легионеров, изменить подходы к тренировочному процессу.

## Литература

Гречин, А.Л. Методическое пособие по изучению и правильному применению правил игры в гандбол / А.Л. Гречин, В.Н. Грицевич. – Мн. : БФГ, 2001. – 76 с.

**ЖАЛДАК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.М. Курилик,  
ст. преподаватель

## **БАСКЕТБОЛ И ЕГО РОЛЬ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ЛИЧНОСТИ**

*Введение.* Баскетбол является одним из привлекательных видов спорта. Применяясь в учебном процессе как средство физического воспитания, он оказывает положительное влияние на укрепление и сохранение здоровья, развитие физических качеств, способствует формированию личностных качеств.

*Цель работы* – определить роль баскетбола в физическом воспитании личности.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы исследования: литературный и интернет обзор, педагогический анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Баскетбол – одна из самых популярных игр. Для нее характерны разнообразные движения; ходьба, бег, остановки, повороты, прыжки, ловля, броски и ведение мяча, осуществляемые в единоборстве с соперниками.

Такие разнообразные движения способствуют улучшению обмена веществ, деятельности всех систем организма, формируют координацию.

Разнообразие технических и тактических действий игры в баскетбол и собственно игровая деятельность обладают уникальными свойствами для формирования жизненно важных навыков и умений школьников, всестороннего развития их физических и психических качеств.

Освоенные двигательные действия игры в баскетбол и сопряженные с ним физические упражнения являются эффективными средствами укрепления здоровья и рекреации и могут использоваться человеком на протяжении всей его жизни в самостоятельных формах занятий физической культуры

*Выводы.* Занятия баскетболом помогают формировать настойчивость, смелость, решительность, честность, уверенность в себе, чувство коллективизма.

Таким образом, во время занятий баскетболом наблюдается увеличение физической выносливости, ловкости, улучшение координации, что благоприятно сказывается на воспитании личности.



**ЖИЛИНСКАЯ В.Д.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Палагин,  
преподаватель

## **УРОВЕНЬ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ 2000 – 2001 ГОДОВ РОЖДЕНИЯ**

*Введение.* Мировой гандбол претерпел огромные изменения. Игра команд сейчас проходит в высоком темпе, изменилась техника передач и, особенно, бросков, тактика строится на стремительных взаимодействиях.

Современное состояние гандбола характеризует возросшая конкуренция, связанная с коммерциализацией и увеличением количества соревнований. Профессионализация спорта высших достижений, возросший темп игры обуславливают более высокие требования к специальной подготовленности спортсменов, что в свою очередь вызывает необходимость изыскивать все более совершенные средства и методы подготовки гандболистов [1, 2, 3].

Согласно с положением о республиканских соревнованиях «Олимпийские дни молодежи Республики Беларусь» во всех республиканских соревнованиях с участием детско-юношеских команд все спортсмены участники в день приезда сдают разработанные Белорусской федерацией гандбола контрольные нормативы по специальной и общей физической подготовке. Прием контрольных нормативов по ОФП и СФП проводится с января 2008 года в обязательном порядке во время проведения всех республиканских соревнований по гандболу.

*Цель работы* – провести анализ уровня общей физической подготовленности юных гандболистов 2000–2001 годов рождения.

*Методы и организация исследования.* В финальной части республиканских соревнований «Олимпийские дни молодежи» среди юношей 2000 – 2001 годов рождения проходивших в г. Бресте с 15 по 21 апреля 2014 года участвовало 7 команд. Сборные команды Брестской, Витебской, Гродненской, Гомельской, Могилевской, Минской областей и сборная Минска. Согласно положению в день приезда команды-участники сдавали контрольные тесты.

Контрольные нормативы включают в себя 4 теста направленные на контроль общей физической подготовки: бег 30 метров, боковое перемещение 40 метров, челночный бег 100 метров и прыжки на одной и двух ногах.

*Результаты и их обсуждение.* По результатам тестов команды набрали следующие средние арифметические суммы баллов: Брестская

область – 22,6; Могилевская – 18,7; Гомельская – 17,34; Минская – 17,3; Гродненская – 15,9; сборная г.Минска – 15,62, Витебская – 14,7.

Бег на 30 метров. Среднюю сумму баллов более 3 в данном тесте набрали Минская область (3,2), Гродненская (3,3), Брестская (3,56) и сборная Минска (3,07). Набранные этими командами баллы свидетельствуют о хорошем уровне подготовки. Могилевская (2,7), Гомельская (2,78), Витебская (2) сумма баллов менее 3. Данные суммы баллов говорят о недостаточном развитии скоростных способностей спортсменов.

Боковое перемещение. Относительный успех в этом упражнении имели команды Могилевской (3,3) и Брестской области (3,92). Среднюю арифметическую сумму баллов менее 3 набрали остальные команды: Минской обл. (2,9), Гродненская (2,4), Витебская (2,8), г. Минска (2,85).

Челночный бег 100 метров. Сумма больше 3 : г.Минска (3,4), Могилевская (3,5), Брестская область (3,71). Менее 3 баллов набрали: Гродненская (2,8), Витебская (2,6), Гомельская (2,78), Минская (2,6).

Прыжки на одной и двух ногах. В данном нормативе среднюю арифметическую сумму баллов более 3 набрала только команда Брестской области (3,71). Остальные команды набрали сумму менее 3. Гомельская область – 2,57, Витебская – 2,4, Минская – 2,9, Гродненская – 2, г.Минска – 0, Могилевская – 2,2.

Данные нормативы свидетельствуют об уровне общей физической подготовки. Таким образом, высоких результатов в сдаче контрольных нормативов добилась команда Брестской области. Сумма баллов за 4 норматива 14,9. Остальные же команды показали более слабый уровень общей физической подготовки: Могилевская обл. – 11,7, Минская обл. – 11,6, Гомельской обл. – 10,91, Гродненская обл. – 10,5, Витебской обл. – 9,8, команда Минска – 9,31.

*Выводы.* Исходя из результатов контрольных нормативов следует, что командам Гродненской, Витебской, Гомельской областей и г. Минска необходимо увеличить нагрузку, направленную на развитие физических способностей, тем самым увеличить уровень общей физической подготовки игроков.

#### Литература

1. Гречин, А.Л. Гандбол в школе : учеб. метод. пособие для учителей физической культуры общеобр. учреждений / А.Л. Гречин. – Минск. : Печатковская школа, 2008. – 192 с.
2. Игнатъева, В.Я. Гандбол : учебное пособие для ин-тов физ. культ. / В.Я. Игнатъева. – М. : Фис, 1983 – 200 с.
3. Кудряшов, В.А. Ручной мяч / В.А. Кудряшов. – Минск : Вышэйшая школа, 1975. – 178 с.

**КИВАЧУК О.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина  
 Научный руководитель – К.И. Белый,  
 канд. пед. наук, доцент

**БРОСКИ ПО ВОРОТАМ С УГЛА: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ В БГК-2**

*Введение.* Эффективность нападения в гандболе зависит от владения разнообразными видами бросков. В среднем за игру высококласные команды выполняют 50–56 бросков по воротам соперника.

*Целью работы* – проанализировать эффективность игры крайних нападающих в команде БГК-2 сезона 2009–2010 года. На период исследования были определены следующие задачи: 1. Определить количество бросков, выполняемых угловыми игроками команды БГК-2 и их эффективность. 2. Выявить закономерности эффективности игры крайних нападающих в выигранных и проигранных матчах.

*Методы исследования.* Для проведения исследования нами использовался анализ литературы и технических протоколов методом математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* За период исследования с октября 2009 по январь 2010 года нами была проанализирована статистика 10 игр. Нами исследовано общее количество выполняемых бросков, которые представлены в таблице.

Фамилия, имя	Броски	Голы	Ошибки	Процент
Рагонов Виталий	56	28	22	50
Хомич Дмитрий	32	22	9	69
Колинников Андрей	63	34	33	53
Цыпак Андрей	40	21	15	52
Общее количество	191	105	79	51
X	175	26	19,35	56
G	4,42	6	10,3	8,7
Sx	1,39	1,9	3,26	2,8
R	3%	23%	52%	16%

Результаты показывают, что эффективность игры крайних игроков в нападении находится в пределах от 50% до 60%. Каждый игрок забрасывал в процессе 10 проведенных игр от 2,5 до 3,5 голов. При этом они совершали и значительное количество ошибок (7,9 за игру).

*Выводы.* Для повышения эффективности игры крайних игроков в команде БГК-2, на наш взгляд, необходимо уменьшить количество допускаемых ими ошибок посредством применения большого количества бросков в подготовительном периоде.

**КОСТЮЧИК Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.Ю. Михута,  
канд. пед. наук

**АНАЛИЗАТОР ДЛЯ БИОИМПЕДАНСНОЙ ОЦЕНКИ  
БАЛАНСА ВОДНЫХ СЕКТОРОВ ОРГАНИЗМА  
И СОСТАВА ТЕЛА ФУТБОЛИСТОВ**

*Введение.* Результативность спортивной деятельности во многом зависит от состава тела спортсменов. Изменения мышечной и жировой массы (лабильных компонентов массы тела) под воздействием тренировочных нагрузок отражают направленность процессов адаптации организма и преимущественный характер энергообеспечения спортсмена, и используется тренерами для оптимизации тренировочного режима в процессе подготовки к соревнованиям [1, 2].

В сильнейших футбольных командах широко применяется биоимпедансный анализ спортсменов, который позволяет оценить морфологические и физиологические параметры организма (баланса водных секторов организма и состава тела). Одним из ведущих факторов достижения высоких спортивных результатов в футболе оптимальное соотношение компонентов состава тела, такие как жировая, тощая, клеточная и скелетно-мышечная масса, объем и распределение воды в организме. Поэтому, биоимпедансный анализ состава тела спортсмена позволяет контролировать состояние липидного, белкового и водного обмена организма, что в свою очередь обеспечивает поиск и подбор средств разной направленности для проведения коррекций.

*Цель работы* – выявление особенности работы современного оборудования по определению обменных процессов и компонентного состава тела спортсмена.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников по диагностическому оборудованию биоимпеданс «Диамант».

*Результаты и их обсуждение.* Основные возможности и параметры данного оборудования: исследование состава тела; исследование баланса жидкости: клеточная, внеклеточная (кровь, плазма) и инерстициальная жидкости; неинвазивная оценка состава тела человека; исследования гидратации тела; биоимпедансный векторный анализ; биоимпедансная оценка соматотипа; разработка модельных характеристик спортсменов по морфологическим и физиологическим параметрам; возможность сопоставления с нормами для различных видов спорта; портативный прибор для проведения биоимпедансного анализа.

Фазовый угол биоимпеданса – это показатель, который отображает интенсивность обмена веществ и общую работоспособность организма. Именно этот показатель позволяет определить биологический возраст человека и то, насколько его возраст соответствует его состоянию.

Таким образом, метод биоимпедансного анализа позволит:

- во-первых, проводить анализ и динамический контроль жировой, безжировой и мышечной массы тела, общей воды организма, для оценки и прогноза развития метаболического синдрома, определения режима питания и оценки эффективности процедур коррекции фигуры, а также для мониторинга состояния спортсменов;

- во-вторых, проводить анализ и динамический контроль водных секторов организма – клеточной, внеклеточной и интерстициальной жидкости, объема циркулирующей крови и «сухого веса»;

- в-третьих, оценка межрегионального перераспределения внеклеточной жидкости при физиотерапевтических воздействиях и в ходе нагрузочных проб (ортостатических, дыхательных и др.);

- в-четвертых, осуществлять мониторинг процессов восстановления после тренировочного процесса, перенапряжения, перетренированности и утомления, и заболевания;

- в-пятых, осуществлять оценку состояния водного обмена при акклиматизации в горном и сухом жарком климате.

*Выводы.* Биоимпедансный метод дает возможность обследовать спортсменов в динамике тренировочного и соревновательного циклов, что позволяет грамотно корректировать стратегию тренировок, режим нагрузок, эффективно и своевременно подводить спортсмена к пику спортивной формы, к началу соревнований.

Следует отметить, что применение данного метода на разных этапах подготовки к основным стартам, позволит обеспечить оперативное измерения и оценку электрической проводимости биологических тканей, а именно активное и реактивное сопротивление тела футболиста, с целью внесения срочных коррекций в учебно-тренировочный процесс по изменению баланса водных секторов организма и состава тела спортсмена.

### Литература

1. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М. : Наука, 2006. – 248 с.
2. Николаев, Д.В. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д.В. Николаев, А.В. Смирнов, И.Г. Бобринская, С.Г. Руднев. – М. : Наука, 2009. – 392 с.

**КРАВЧЕНКО П.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Гаврилович,  
ст. преподаватель**ВЛИЯНИЕ МЕЖЛИЧНОСТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ  
НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СПОРТСМЕНОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

*Введение.* В спорте совместимость понимается как эффект сочетания и взаимодействия индивидов. Она характеризуется максимальной субъективной удовлетворенностью партнеров друг другом при значительных (выше среднего) эмоционально-энергетических затратах. Традиционно в отечественной психологии выделяют социальную, психологическую и психофизиологическую совместимость. Р.Л. Кричевский утверждает, что совместимость имеет порционный характер. Это означает, что она проявляется не вообще, глобально, а только в связи с реализацией конкретных типов групповой деятельности. А.В. Родионов считает, что важно не полное совпадение или соответствие качеств, а взаимодополняемость и уравнивание возможностей партнера. Как следствие, выделяют межличностную совместимость подобия и межличностную совместимость взаимодополнения.

*Цель работы* – выявления влияния на результативность деятельности спортсменов-волейболистов межличностной совместимости по принципу подобия и принципу взаимодополнения.

*Методы исследования.* В организованном нами исследовании, которое осуществлялось на базе факультета физического воспитания УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», применялись методика исследования психологической совместимости С.Е. Поддубного, методика «шкала приемлемости» Н.В. Бахаревой.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты свидетельствуют, что при совместимости по принципу подобия групповой блок выполняется в пределах  $R=0,355-0,457$ , комбинированное нападение –  $R=0,635-0,740$ , групповые защитные действия –  $R=0,580-0,670$ . При совместимости по принципу взаимодополнения групповой блок выполняется в пределах  $R=0,315-0,365$ , комбинированное нападение –  $R=0,610-0,685$ , групповые защитные действия –  $R=0,510-0,590$ .

*Выводы.* Высокие значения качественных показателей эффективности взаимодействий на психофизиологическом и социально-психологическом уровнях по двум подвидам совместимости свидетельствуют о существовании зависимости совместимость-результативность.

**КРИВЧЕНЯ М.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик,  
ст. преподаватель

**ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ  
ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЯМИ  
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Введение.* В настоящее время в практике занятий ФКиС лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата (ПОДА) необходимо обоснованно подходить не только к выбору рациональных форм и средств, но и к оценке их влияния на организм занимающихся. Адекватная оценка уровня функциональных резервов организма лиц с ПОДА (в том числе системы внешнего дыхания) служит обоснованием эффективности физической реабилитации, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы, основой разработки частных методик в области физической культуры, спорта, физической рекреации и двигательной реабилитации.

*Цель работы* – оценка функционального состояния системы внешнего дыхания лиц с ПОДА в процессе физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий в условиях специализированного клуба.

*Методы исследования.* Работу проводили на базе физкультурно-спортивного клуба «Шанс» г. Бреста. В обследовании принимали участие инвалиды ( $n=40$ ,  $Mn=29$ ,  $Жn=11$ ), с травматическими и ампутированными поражениями верхних и нижних конечностей, заболеваниями ОДА, травмами и заболеваниями спинного мозга, а также лица с последствиями детского церебрального паралича.

В работе представлены результаты измерений базовых параметров системы внешнего дыхания (спирометрия, пневмотахометрия, максимальная вентиляция легких) с использованием автоматизированного спирометра МАС-1, показатели функциональных проб Штанге и Генчи

Участники эксперимента были распределены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. В контрольную группу ( $n=21$ ,  $Mn=15$ ,  $Жn=6$ ) вошли лица, двигательную активность которых составляли занятия на тренажерах (1 раз в неделю) и игры в бильярд (2 раза в неделю). Экспериментальную группу ( $n=19$ ,  $Mn=14$ ,  $Жn=5$ ) составили члены клуба, занимающиеся по программе физкультурно-оздоровительной и спортивной работы клуба, которой было предусмотрено проведение физкультурно-оздоровительных (2 раза в неделю) и тренировочных (3 раза в неделю) занятий по отдельным видам спорта, а также занятий на тренажерах (1 раз в неделю). Результаты обрабатывали методами математической статистики с

применением компьютерной программы для проверки гипотезы о значимости различий генеральных средних (t-критерия Стьюдента).

*Результаты и их обсуждение.* Анализ функций системы внешнего дыхания у лиц ЭГ позволил установить более высокие значения по 17 из 19 измеряемых параметров, по сравнению с КГ. В ходе эксперимента повышение функциональных возможностей дыхательной системы в ЭГ проявилось в увеличении показателей спирометрии: резервного объема вдоха (РОВд, на 0,76 л,  $P<0,05$ ) и жизненной емкости легких (ЖЕЛ, на 0,99 л,  $P<0,01$ ), объемных и скоростных параметров форсированного дыхания: объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1, на 0,69 л,  $P<0,1$ ), предельной объемной скорости выдоха (ПОСвыд, на 1,57 л/с,  $P<0,1$ ), форсированной объемной скорости при выдохе 50% (МОС25, на 1,12 л/с,  $P<0,1$ ) и 75% форсированной ЖЕЛ (МОС75, на 0,57 л/с,  $P<0,1$ ), а также средней объемной скорости форсированного выдоха, усредненной в интервале выдоха от 25% до 75% форсированной ЖЕЛ (СОС25–75, на 1,02 л/с,  $P<0,1$ ).

Одним из информативных показателей, характеризующим функциональные способности системы внешнего дыхания является МВЛ. Все значения МВЛ вычислялись путем экстраполяции 12-секундных измерений, которые показали достоверно больший результат (на 31,2 л/мин,  $P<0,05$ ) в ЭГ, по сравнению с КГ. Кроме того, частота дыхания при гипервентиляции в ЭГ на 11,1/мин была больше ( $P<0,1$ ), чем в КГ.

В экспериментальной и контрольной группах мужчин и женщин достоверные отличия по параметрам внешнего дыхания были обнаружены только среди мужчин. При этом характерной особенностью явились большие значения измеряемых показателей в ЭГ мужчин. Для определения устойчивости организма к гипоксии проводили функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания – Штанге и Генчи. Анализ результатов показал, что наиболее адаптированными к смешанной гиперкапнии и гипоксии оказались представители ЭГ, у которых величина пробы Штанге оказалась выше на 13,7 с ( $P<0,1$ ), причем у мужчин ЭГ, по сравнению с мужчинами КГ, этот показатель оказался выше на 17,2 с ( $P<0,1$ ). По результатам проведения пробы Генчи не было выявлено достоверных отличий.

*Выводы.* В большинстве случаев более высокие показатели были отмечены в экспериментальной группе. При этом больше всего достоверных различий показателям, характеризующим функциональное состояние системы внешнего дыхания, было обнаружено, в основном, между группами мужчин. Параметры внешнего дыхания были более выраженными у мужчин экспериментальной группы, по сравнению с мужчинами контрольной группы.



**КУЛИНА Т.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – К.И. Белый,  
канд. пед. наук, доцент

## **КОМАНДНЫЕ ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В НАПАДЕНИИ И ЗАЩИТЕ В ВОЛЕЙБОЛЕ**

*Введение.* Под тактикой игры в волейбол понимают целесообразное (адекватное игровой ситуации) использование техники игры и организацию действий игроков с целью достижения успеха в противоборстве с соперником.

Командные тактические действия – это действия, результативность нападения в которых зависит от индивидуальной технической и тактической подготовленности игроков, четкого взаимодействия звеньев, от единства и слаженности всей команды.

Главное средство обучения и совершенствования тактики игры – это многократное выполнение упражнений, действий, элементов.

Четкая организация взаимодействия игроков команды обеспечивается подбором игроков (комплектованием) и их расстановкой на площадке, т. е. с учетом игровых функций, позволяющих наилучшим образом использовать их индивидуальные возможности.

*Цель работы* – проанализировать использование командных тактических действий в нападении и защите в волейболе.

*Методы исследования.* Использовался в данной работе метод анализа литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Организация командных взаимодействий в нападении осуществляется по трем направлениям:

- со второй передачи игрока передней линии (одной из зон атаки, преимущественно 3 и 2);
- со второй передачи игрока, выходящего из тыловых зон в одну из зон атаки;
- с первой передачи или откидки (передачи в прыжке).

К вынужденным способам организации взаимодействий в нападении относятся случаи, когда вторую передачу для завершающих действий выполняют игроки тыловых зон в результате некачественного приема мяча.

Нападение со второй передачи игрока передней линии – самый простой и доступный способ организации атаки.

В зависимости от начальной расстановки игроков и плана ведения игры передача может выполняться с любой из зон нападения: 2, 3, 4.

Существенным недостатком данной системы игры является то обстоятельство, что в завершении атакующих действий участвуют два нападающих.

Нападение со второй передачи игрока, выходящего из тыловых зон к сетке, позволяет значительно расширить фронт атакующих действий, что повышает их эффективность.

В зависимости от расстановки игроков и плана ведения игры выход связующего игрока может осуществляться с любой из тыловых зон площадки: 1, 5, 6.

Нападение с первой передачи или откидки – самый эффективный способ организации завершающих действий. Однако его применение сопряжено с большой трудностью выполнения приема-передач после сложных подач и атакующих ударов. Поэтому он применяется, как правило, в тех случаях, когда соперник завершает взаимодействия с малой вероятностью выигрыша.

Откидка – это условное название передачи в прыжке после имитации атакующего удара.

Система игры в нападении с первых передач и откидок – самая результативная система. Чтобы полноценно использовать эту систему, необходимо иметь в команде игроков с соответствующим уровнем технико-тактической подготовленности.

Цель защитных действий – противодействие активным (атакующим) действиям соперника над сеткой или падению мяча на площадку.

Действия команды в защите определяются тремя основными моментами состояния игры:

- приема подачи;
- приема атакующего (нападающего) удара или отскочившего мяча от блока соперника (страховка атакующего игрока).

Содержание командных действий обусловлено следующими основными факторами:

- особенностью нападающих действий команды соперника;
- возможностью исполнительского мастерства игроков;
- характером последующих действий;
- особенностью игровой ситуации.

Все возможные (типичные) случаи отмеченных факторов команда должна уметь предвидеть и подготовить методы и способы (варианты) противодействий.

*Выводы.* Таким образом, тактика игры условно делится на два больших раздела: тактику нападения и тактику защиты.

Каждый из этих разделов в зависимости от принципов организации действий игроков разделяется на группы, системы, способы.

**ЛИТВИНЮК Е.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.Ю. Михута,  
канд. пед. наук

**БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА  
ФУТБОЛИСТОВ РАЗНОГО АМПЛУА  
В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОДГОТОВКИ**

*Введение.* Состав тела спортсмена рассматривается как один из факторов, определяющих результативность спортивной деятельности. Наиболее широко распространенным методом исследования состава тела человека является биоимпедансный анализ. Биоимпедансный анализ (БИА) состава тела основывается на различиях электропроводности составляющих его тканей ввиду различного содержания в них жидкости и электролитов [1, 2].

*Цель работы* – выявление компонентного состава тела футболистов разного амплуа в соревновательный период подготовки.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников. Применение диагностического оборудования «Диамант». Исследование проводилось на базе ФК «Динамо-Брест» (n=12 футболистов).

*Результаты и их обсуждение.* Проведен биоимпедансный анализ состава тела футболистов с целью контроля состояния липидного, белкового и водного обмена организма. В результате анализа полученных данных, нами определены параметры состава тела организма футболиста разного амплуа, исследован баланс жидкостных секторов, гидратации тела, биоимпедансный векторный анализ. По результатам исследований нами были выявлены следующие особенности (таблица):

- у футболистов по амплуа нападающие, наблюдается преобладание индекса массы тела, за счет содержания безжировой массы, общей воды, общей жидкости и внеклеточной жидкости;
- у футболистов по амплуа полузащитники, наблюдается преобладание индекса массы тела и веса за счет увеличения жировой массы, безжировой массы, общей воды и активной клеточной массы;
- у футболистов амплуа защитники, наблюдается преобладание безжировой массы, общей воды, общей жидкости и внеклеточной жидкости. На основании полученных данных нами были разработаны модельные параметры для футболистов.

Таблица – Сравнительный анализ компонентного состава тела футболистов разного амплуа

	ПОКАЗАТЕЛЬ	Должные (модельные)	Игроки линии защиты (фактические)	Игроки линии полузащиты (фактические)	Игроки линии нападения (фактические)
1	Индекс массы тела(у.е.)	22,05	23,04	25,70	24,76
2	Вес (кг)	73,04	78,00	87,00	82,00
3	Жировая масса (кг)	13,17	5,46	17,78	11,88
4	Процент жировой массы (%)	18	7	20	14
5	Безжировая масса (кг)	59,87	72,54	69,22	81,97
6	Активная клеточная масса АКМ (кг)	39,29	41,55	45,00	42,29
7	%АКМ (%)	54	53	52	52
8	Общая вода (л)	43,82	53,10	50,67	51,33
9	Общая жидкость (л)	39,25	44,79	42,74	43,27
10	Общая внеклеточная жидкость (л)	13,08	18,72	14,52	16,76
11	Общая внутриклеточная жидкость (л)	26,17	26,06	28,22	26,51
12	Основной обмен (ккал)	1914	1909	2020	1914
13	Фазовый угол функциональной готовности	16	7,14	8,0	7,89
14	Сухая клеточная масса (кг)	10,07	10,65	10,86	13,79

*Выводы.* На основе полученных результатов, нами осуществлялась индивидуальная оценка развития метаболического синдрома, определялся режим питания с целью коррекции телосложения футболистов.

Применение данного метода на разных этапах подготовки к основным играм, позволяет обеспечить оперативное измерения и оценку электрической проводимости биологических тканей, а именно активное и реактивное сопротивление тела спортсмена, с целью внесения срочных коррекций в учебно-тренировочный процесс по изменению баланса водных секторов организма и состава тела спортсмена.

#### Литература

1. Оржоникидзе, З.Г. Физиология футбола / З.Г. Оржоникидзе, В.И. Павлов. – М. : Человек, 2008. – 240 с.
2. Николаев, Д.В. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д.В. Николаев, А.В. Смирнов, И.Г. Бобринская, С.Г. Руднев. – М. : Наука, 2009. – 392 с.

**ЛУЩИЦ В.Г.**

Брест, БрГТУ

Научные руководители – В.П. Артемьев,

канд. пед. наук, доцент;

В.С. Арушанов,

преподаватель

## **РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕВОЧЕК 12–13 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФУТБОЛА В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Введение.* Ретроспективный анализ доступной нам литературы, эксклюзивные интервью с опытными тренерами – преподавателями по спорту позволяют утверждать, что система женского футбола, игры, включённой в Чемпионат Европы 2016 года среди девушек до 17 лет (Республика Беларусь) – почти не исследованный раздел науки по проблемам физической культуры.

*Цель работы* – определить ведущие мотивы увлечения девочек 12–13 лет футболом и частные методические рекомендации по развитию скоростно-силовых качеств средствами этой игры.

*Методы исследования.* Изучение литературных источников, бесконтактное компьютерное анкетирование, простейшие методы математической статистики, логические суждения и обобщения

*Результаты и их обсуждение.* Обобщённый анализ анкетного опроса ограниченной группы девочек 12 – 13 лет (7 класса) позволяет утверждать, что учащиеся, без особого энтузиазма относясь к урокам физкультуры в школе, считая, что таковые не формируют систему знаний по здоровому образу жизни, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни, а таковых 43,75% (не считая 25% девочек, не имеющих точно обозначенных позиций по этому вопросу), с заметным интересом воспринимают инициативу по рационализации занятий, их частичной специализации, конкретно: включении в содержание уроков физкультуры средств футбола (31, 25% общего числа респондентов).

В этом случае, считают они, будет обеспечена необходимая базовая физическая подготовка с учётом того, что футбол, наряду с другими физическими упражнениями, способствует развитию основных двигательных качеств, у этого спорта имеются предпочтительные по сравнению с другими возможности для формирования личности.

Несомненно, для формирования координации движений имеет значение уровень скоростно–силовых качеств, развитие которых целесообразно осуществлять с использованием специально подобранных

физических упражнений, в том числе, средств футбола на протяжении всего процесса учебно–тренировочных занятий, особенно – в подростковом возрасте [1]. Дело в том, что наиболее быстрое совершенствование скоростно-силовых качеств осуществляется именно в 13 лет. У юных футболистов наиболее благоприятен период с 11 до 13 лет. А в возрасте от 14 до 16 лет темпы роста быстроты заметно снижаются [2].

В основной процесс подготовки девочек, состоящий из 18 занятий, были включены упражнения базовой школы для седьмого класса: удар по катящемуся мячу внутренней частью стопы, по неподвижному мячу внешней частью подъёма стопы, передача мяча в квадратах, вбрасывание из–за боковой линии, остановка мяча; передача мяча в парах с передвижением, обманными движениями с торможением и сменой направления; движения без мяча; учебная игра с применением разученных приёмов (вариативный компонент).

Для контроля за процессом развития скоростно-силовых качеств были использованы тесты: челночный бег 4 х 9 м; прыжки в длину с места; тройной прыжок с места; прыжки через вращающуюся скакалку; бег с высоким подниманием бедра на месте.

Полученные в начале и конце эксперимента средние арифметические результаты позволяют утверждать о положительных сдвигах по всем тестам: они улучшаются. Меньшие показатели рассеивания (выборочные средние квадратические отклонения) свидетельствуют об увеличении плотности результатов. Дисперсии также уменьшаются.

*Выводы.* 1. Считать возможным, с учётом предоставляемого педагогу права выбора и положительного отношения занимающихся, включение учебного материала по футболу, соответствующего возрасту (12–13 лет) и полу (девочки), в программу обучения по физической культуре.

2. Фактические результаты большинства контрольных упражнений: тройной прыжок с места, прыжки через скакалку и бег с высоким подниманием бедра – свидетельствуют об их улучшении, поэтому, далее, можно утверждать, что предложенная методика почти всегда гарантирует успех обучения.

#### Литература

1. Артемьев, В.П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества / В.П. Артемьев, В.В. Шутов : учебное пособие. – Могилёв: МГУ им. А.А.Кулешова. 2004. – С. 15–25.

2. Сёмкин, А.А. Некоторые показатели быстроты и скоростно-силовых качеств у юных футболистов / М.Я. Андружейчик, А.А. Сёмкин, В.И. Шукан // Вопросы теории и практика физической культуры и спорта. – Минск : Вышэйшая школа, 1979. – Вып. 9. – С. 14–19.

**НАДОЛЬСКАЯ Я.М**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.М. Курилик,  
ст. преподаватель

**БАСКЕТБОЛ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Спортивным играм присущи изменяющиеся условия тех или иных действий, поэтому большинство этих игр связано с проявлением двигательных способностей: скоростно-силовых, координационных, на выносливость, силу, гибкость. Совершенствуются чувства мышечных усилий, пространства, времени, совершенствуются функции различных анализаторов. Очень ценно то, что занятия спортивными играми и упражнениями способствуют воспитанию у школьников положительных черт характера, создают благоприятные условия для воспитания дружеских отношений в коллективе. Дети школьного возраста с большим удовольствием занимаются физкультурой и различных видов спорта. Большой интерес у них вызывают – баскетбол, футбол, волейбол.

*Цель работы* – показать, что баскетбол является эффективным средством воспитания и развития двигательных способностей у детей старшего дошкольного возраста.

*Методы исследования.* В работе применялся теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Баскетбол состоит из естественных движений и специфических двигательных действий без мяча, а также с мячом, что, в свою очередь, требует применения скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей, гибкости и выносливости. При занятии баскетболом развивается глазомер, расширяется поле зрения, разнообразие движений способствует укреплению нервной системы, двигательного аппарата, улучшению обмена веществ и деятельности всех систем организма. Сменный характер нагрузки больше всего отвечает физиологическим особенностям подрастающего организма и потому влияние на усовершенствование деятельности функциональных систем кровообращения и дыхания.

*Выводы.* Баскетбол, является эффективным средством разностороннего физического воспитания и развития двигательных способностей у детей и подростков. Всестороннее и комплексное воздействие на занимающихся дает право считать баскетбол не только увлекательным видом спорта, но и одним из наиболее действенных средств физического и нравственного воспитания.

**ПАМПУХА П.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.Ю. Михута,

канд. пед. наук

## **ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО СТАТУСА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ФУТБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

*Введение.* Церебральное кровообращение футболиста характеризуется высокой интенсивностью и значительной автономностью, независимостью от функционального состояния системной гемодинамики. При значительных вариациях интенсивности физических нагрузок процентное отношение регионального и системного кровообращения, и относительный уровень мозгового кровотока резко уменьшается, что обусловлено с одной стороны возрастанием показателей насосной функции сердца, с другой стороны перераспределением крови к интенсивно функционирующим скелетным мышцам. Относительные величины кровообращения служат своеобразным индикатором тренированности спортсмена, его способности выполнять физическую работу высокой интенсивности. Они позволяют оценивать адаптацию сердечно-сосудистой системы спортсмена к физической нагрузке [2].

Решение данной проблемы возможно с помощью компьютерных технологий реографического исследования кровообращения в различных сосудах зонах организма спортсмена [1].

*Цель работы* – выявление особенности гемодинамического статуса сердечно-сосудистой системы футболистов в соревновательный период подготовки.

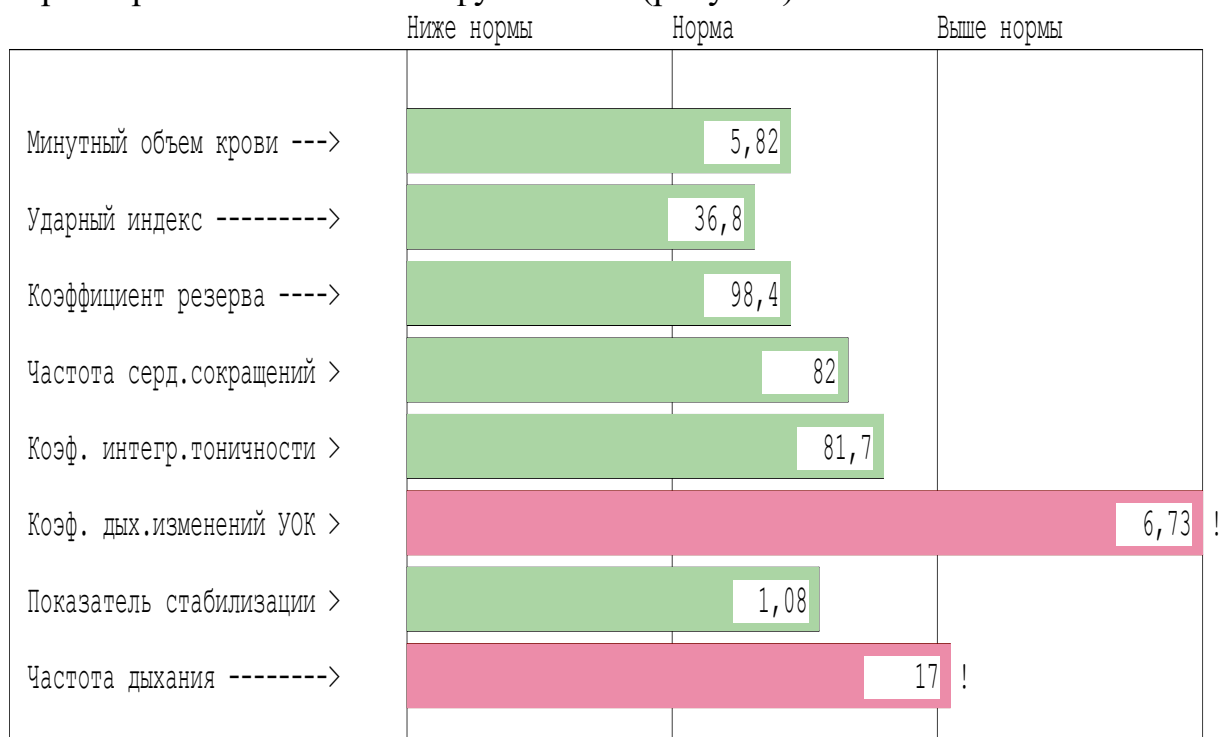
*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников. Применение диагностического оборудования «Диамант». Исследование проводилось в ФК «Динамо–Брест» (n=12 футболистов).

*Результаты и их обсуждение.* Неинвазивная биоимпедансная диагностика состояния кровотока в важнейших бассейнах кровообращения позволила провести анализ: состояния периферического гемодинамики верхних и нижних конечностей; оценку эластичности сосудов методом измерения скорости распространения пульсовой волны; минутный объем крови (л/мин); ударный индекс (мл/м<sup>2</sup>); коэффициент резерва сердца (%); частота сердечных сокращений (ЧСС); коэффициент интегральной тоничности (у.е.); коэффициент дыхательных изменений (у.е.); показатель стабилизации (у.е.); частота дыхания (д/мин). Именно, постоянный мониторинг за состоянием регионарной гемодинамики спортсменов



позволил предотвращать негативных последствия чрезмерных физических нагрузок, что приводили бы к снижению адаптационного потенциала организма, развитию перетренированности футболистов.

На основании обобщение фактических моделей состава тела футболистов мы предлагаем модельные количественные и качественные параметры соматотипа тела футболиста (рисунок).



**Рисунок – модельные параметры гемодинамики футболистов**

**Выводы.** В этой связи, необходимо на разных этапах контроля за состоянием футболистов проводить диагностику мозговой, центральной и регионарной гемодинамики, с целью предотвращения негативных последствий чрезмерных физических нагрузок, как снижение адаптационного потенциала организма, развитие перетренированности, прогнозирование транзиторных нарушений кровоснабжений головного мозга во время выполнения физических упражнений.

1. Высочин, Ю.В. Современные представления о физиологических механизмах срочной адаптации организма спортсменов к физическим нагрузкам / Ю.В. Высочин, Ю.П. Деменко // Теория и практика ФКиС. – 2002. – № 7. – С. 2–6.

2. Оржоникидзе, З.Г. Физиология футбола / З.Г. Оржоникидзе, В.И. Павлов. – М. : Человек, 2008. – 240 с.

**РЕЗАНОВИЧ Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Гаврилович,  
ст. преподаватель

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ  
У СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА**

*Введение.* В спортивной деятельности решение одних проблем требует оптимальной степени агрессивности, решение других возможно без ее проявления. Вопросам агрессивности в психологии посвящены работы Л. Берковица, М. Зильманна, Д. Долларда, Р. Бэрона, Д. Ричардсон и др.

*Цель работы* – исследование особенностей агрессивных и враждебных реакций у спортсменов игровых видов спорта.

*Методы исследования.* В организованном нами исследовании, которое осуществлялось на базе факультета физического воспитания УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», применялись методика «Опросник агрессивности» А. Басса и А. Дарки, тест «ТАТ», методы математической статистики. Выборку составили 35 студенток–спортсменок специализаций «волейбол» и «баскетбол».

*Результаты и их обсуждение.* Корреляционный анализ, проводимый с помощью компьютерной программы SPSS (v. 13) выявил следующие значимые взаимосвязи отдельных показателей агрессивности у спортсменок:

1) чем более выражена у спортсменок склонность к физической агрессивности, тем в большей степени, проявляется негативизм, как элемент скрытой враждебности ( $r = 0,514$ , при  $p \leq 0,01$ );

2) чем более выражена у респондентов девушек склонность к вербальной агрессивности, тем в большей степени проявляется аутоагрессия ( $r = 0,512$ , при  $p \leq 0,01$ );

3) чем более выражена у спортсменок склонность к вербальной агрессивности, тем они более склонны к раздражению, готовности при малейшем возбуждении излиться во вспыльчивости, резкости, грубости в общении ( $r = 0,429$ , при  $p \leq 0,05$ );

4) чем более выражена у респондентов девушек склонность к физической агрессивности, тем в большей степени проявляется склонность к недоверию и осторожному отношению к людям, проистекающие из убеждения, что окружающие намерены или потенциально могут причинить им вред ( $r = 0,492$ , при  $p \leq 0,01$ ).

*Выводы.* Таким образом, эмоциональная сфера спортсменок игровых видов спорта характеризуется особенностями проявления агрессивности, как спортивно важного качества.

**СВИРЖЕВСКИЙ А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.А. Гаврилович,  
ст. преподаватель

**ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТРЕНЕРА  
И СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА**

*Введение.* В спортивном коллективе, деятельность, чтобы быть результативной, должна характеризоваться согласованностью, координированностью и синхронностью действий её участников, что в значительной степени обусловлено их совместимостью. Данной проблеме посвящены работы И.Б. Антоновой, Г.Д. Бабушкина, Ю.А. Коломейцева, Р.Л. Кричевского, М.А. Новикова, Н.В. Поздняка, В.И. Румянцевой и др.

*Цель работы* – изучение специфики взаимодействия в системе «тренер – спортсмен», а также особенностей восприятия спортсменами игровых видов спорта общения тренера.

*Методы исследования.* В организованном нами исследовании, которое осуществлялось на базе факультета физического воспитания УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», применялись методика хронометрических наблюдений Ф. Мерен, методика диагностики межличностных взаимоотношений Т. Лири.

*Результаты исследования* показали, что при управлении командами на тренировках доминируют организующая, обучающая, мотивирующая и корректирующая функции общения, в то время как во время соревнований особое значение приобретают стимулирующая, оценивающая и психорегулирующая. Поддержка, одобрение и похвала тренера, внимание к спортсменам способствовали активизации действий у 90% игроков, и лишь у 10% не вызывали никакой реакции, либо, что случалось реже, мешали играть. Резкие замечания тренера, также оказывали положительное влияние на деятельность спортсменов, при условии, если они были адекватны самооценкам спортсменов своих неуспешных действий.

*Выводы.* Таким образом, спортсмены, неудовлетворенные взаимодействием с тренером, часто отрицательно реагируют на общение тренера с ними. Характерной особенностью контактирования тренера с ними была малая активность в общении, существенно отличалось общение по своему содержанию. Спортсмены-юноши наиболее сильно реагируют на нехватку деловой информации, спортсменки девушки на нехватку психорегулирующей информации, так как степень их притязаний к эмоциональной стороне общения тренера больше, чем у юношей.

**ТЕЛЬПУК А.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.Ю. Михута,  
канд. пед. наук

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ФУТБОЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Введение.* Объективными критериями оценки текущего функционального состояния и физической подготовленности футболистов являются физиологические показатели, отражающие состояние механизмов вегетативной регуляции сердечной деятельности.

Под постоянным нервно-гуморальным контролем находятся абсолютно все органы и системы организма спортсмена. В процессе адаптации футболиста к изменяющимся тренировочным нагрузкам, могут возникать отклонения в регулирующих системах, вызывающие гемодинамические, метаболические и энергетические нарушения. Именно сердечный ритм является индикатором этих отклонений [Михайлов, В.М., 2002].

В последние годы для оценки функционального состояния спортсменов все более популярным становится анализ вариабельности ритма сердца (ВРС), являющийся простым, неинвазивным и информативным методом исследования вегетативной нервной системы.

*Цель работы* – определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы футболистов разного амплуа.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников. Применение диагностического оборудования «ОМЕГА-СПОРТ». Исследование проводилось на базе ФК «Динамо-Брест» (n=12 футболистов).

*Результаты и их обсуждение.* В ходе проведенного анализа сердечно-сосудистой системы, нами определялось:

1) Индекс вегетативного равновесия  $ИВР = A_{Mo} / \Delta X$  указывает на соотношение между активностью симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 9 у.е; у полузащитников = 8 у.е; у защитников = 12; кроме этого модельные параметры = 16 и более.

2) Показатель адекватности процессов регуляции  $ПАПР = A_{Mo} / Mo$  отражает соответствие между активностью парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и ведущим уровнем функционирования синусового узла. Согласно полученных данных, нами было установлено,

что у нападающих = 24,2; у полузащитников = 57,8; у защитников = 19,7; кроме этого модельные параметры = 15–50.

3) Вегетативный показатель ритма  $VPR=1/Mo*\Delta X$  позволяет судить о вегетативном балансе с точки зрения оценки активности автономного контура регуляции. Чем выше эта активность, т.е. чем меньше величина ВПР, тем в большей мере вегетативный баланс смещен в сторону преобладания парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 0,20; у полузащитников = 0,19; у защитников = 0,25; кроме этого модельные параметры = 0,25–0,6.

4) Индекс напряжения  $ИН=АМо/2*\Delta X*Мо$  регуляторных систем отражает степень централизации управления сердечным ритмом. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 56,2; у полузащитников = 163,4; у защитников = 28,9; кроме этого модельные параметры = 10–100.

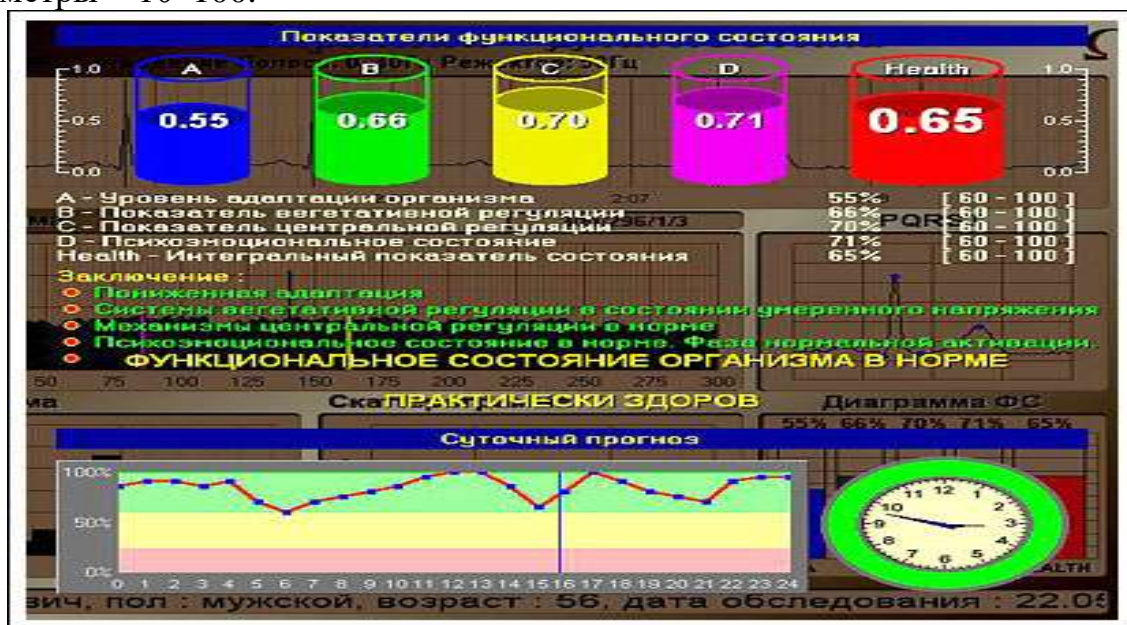


Рисунок – заключение и практические рекомендации

**Выводы.** Таким образом, анализ вариабельности сердечного ритма позволит получить оперативную информацию о функциональном состоянии и адаптационных резервах футболистов и в зависимости от его уровня своевременно корректировать тренировочный процесс, что весьма важно при современных высокоинтенсивных спортивных нагрузках.

#### Литература

Михайлов, В.М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения метода / В.М. Михайлов. – Иваново, 2002. – 290 с.

**ТЕЛЬПУК А.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.Ю. Михута,

канд. пед. наук

## **ПАРАМЕТРЫ ГИСТОГРАММЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ФУТБОЛИСТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*Введение.* В процессе врачебно-педагогического контроля выявляются признаки неполного восстановления после физических нагрузок и развития состояний переутомления или перенапряжения. Такого рода информация позволяет тренеру вовремя внести в учебно-тренировочный процесс соответствующие коррективы. Эффективность тренировочного процесса зависит от того, насколько правильно выбраны тренировочные средства и их дозировка в одном занятии, микроцикле, мезоцикле [Рябыкина, Г.В., 2001]. При интерпретации данных временного анализа динамики ритмов сердца у спортсменов необходимо учитывать, что значительное преобладание парасимпатических влияний на синусовый ритм является для них нормальным явлением. Следует расширить границу нормы до таковой в состоянии умеренной ваготонии у нетренированных людей. В то же время, значения близкие к умеренной симпатотонии будут говорить о выраженном нарушении системы регуляции кардиоритма и снижении запаса адаптации у данного спортсмена.

*Цель работы* – выявление особенности гемодинамического статуса сердечно-сосудистой системы футболистов в соревновательный период подготовки.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников. Применение диагностического оборудования «Диамант». Исследование проводилось в ФК «Динамо-Брест» (n=12 футболистов).

*Результаты и их обсуждение.* В результате проведенного анализа гистограммы вариабельности ритма сердца футболистов, нами было установлено, следующие параметры:

Мода (Mo) – это наиболее часто встречающееся значение RR. При симпатотонии мода минимальна, при ваготонии – максимальна. В норме значение моды колеблется от 0,7 до 0,9. Согласно, полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 1171; у полузащитников = 920; у защитников = 1360; кроме этого модельные параметры = 1000; Амплитуда моды (AMo) – отношение количества RR-интервалов со значениями, равными Mo к общему количеству RR-интервалов в процентах. Его нормальные значения равны 30–50%. Увеличение AMo будет свидетельствовать о преобладании симпатических влияний на синусный

узел и значительной ригидности ритма. При ваготонии данный показатель имеет тенденцию к уменьшению. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 28,2%; у полузащитников = 53,2%; у защитников = 26,5; кроме этого модельные параметры = 15–50; Вариационный размах (BP) – вычисляется как разница между максимальным и минимальным значениями RR-интервалов (ширина основания гистограммы). BP рассматривают как парасимпатический показатель. Чем он выше, тем сильнее выражено влияния вагуса на ритм сердца. Нормальные значения BP – от 0,15 до 0,45. Согласно полученных данных, нами было установлено, что у нападающих = 230; у полузащитников = 176; у защитников = 341; кроме этого модельные параметры = 150–350; HRV-index – триангулярный индекс ВРС, вычисляется по гистограмме, построенной с интервалом в 8 мс, путём деления общего числа анализируемых RR-интервалов на частоту встречаемости RR, соответствующего моде. Нами было установлено, что у нападающих = 14; у полузащитников = 6; у защитников = 13; кроме этого модельные параметры = 5–15;

Таблица 1 – Уровни функционирования вегетативной нервной системы

1	Системы вегетативной регуляции организма в норме	Состояние минимального или оптимального напряжения систем регуляции, характерное для удовлетворительной адаптации организма к условиям среды.
2	Системы вегетативной регуляции организма в состоянии умеренного напряжения	Состояние физического напряжения, проявляющееся мобилизацией защитных механизмов, в том числе повышение активности симпато-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники.
3	Системы вегетативной регуляции организма в состоянии выраженного напряжения	Состояние перенапряжения, для которого характерны недостаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов и их не способность обеспечить оптимальную адекватную реакцию организма на воздействие факторов внешней среды.
4	Системы вегетативной регуляции организма в состоянии рассогласования	Состояние срывов механизмов адаптации, в стадии истощение регуляторных механизмов с преобладанием неспецифических изменений.
5	Функциональные наруш. вегетат. регуляции	Преморбидное состояние с преобладанием специфических изменений.

**Выводы.** В этой связи, с целью выяснения воздействия физических нагрузок на организм принято изучать срочный, отложенный и кумулятивный тренировочные эффекты путем мониторинга сердечного ритма спортсменов в, до, и после выполнения тренировочных и соревновательных заданий.

#### Литература

Рябыкина, Г.В. Вариабельность ритма сердца / Г.В. Рябыкина, А.В. Со-  
болев. – М. : Оверлей, 2001. – 200 с.

**ТЕМНОВ Ю.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – И.Ю. Михута,

канд. пед. наук

## **СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

*Введение.* На современном этапе развития футбола рост достижений в этой специфической сфере человеческого общения связывают в основном с совершенствованием учебно-тренировочного процесса, приведением в соответствие биологических закономерностей протекания адаптационных процессов с главными параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок, корректным управлением физическим состоянием игроков на основе ожидаемой структуры соревновательной деятельности и планируемого спортивного результата. При таком подходе организация и проведение тренировочного процесса реализуются только при условии объективной оценки уровня функциональной подготовленности (ФП) во времени при количественном учете используемых нагрузок [1].

С медицинских позиций главным исходным аспектом в процессе управления тренировочными занятиями является адекватная диагностика функционального состояния органов и систем.

*Цель работы* – рассмотрение основных аспектов современной диагностики функциональной подготовленности футболистов при врачебно-педагогическом контроле.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение литературных источников, апробация современного диагностического оборудования «Омега-Спорт» на спортсменах ФК «Динамо-Брест» (n=12).

*Результаты и их обсуждение.* Контроль за функциональной подготовленностью футболистов предусматривает решение ряда задач, среди которых необходимо выделить следующие [2]:

- оценка изменений в функциональном состоянии отдельных систем организма, имеющих наибольшее значение для достижений высоких результатов в футболе;
- определение общей и специальной работоспособности;
- диагностика отставленного тренировочного эффекта, т. е. изменений в поздних периодах восстановления (после тренировки);
- диагностика срочного тренировочного эффекта, т. е. изменений, происходящих в организме во время выполнения упражнений и в ближайший восстановительный период;



- оценка результатов сопоставления текущего обследования с предыдущими, полученными на разных этапах подготовки спортсменов после отдельных упражнений в занятии, в состоянии наивысшей подготовленности в период достижения результатов;

- анализ результатов сопоставления данных обследования спортсмена с функциональными показателями других игроков, как модельными.

В последние годы для оценки функционального состояния футболистов все более популярным становится анализ вариабельности ритма сердца (ВРС), являющийся простым, неинвазивным и информативным методом исследования вегетативной нервной системы.

В ходе проведенного обследования футболистов разного амплуа нами было установлено (таблица), что у нападающих интегральный показатель функциональной готовности равен 84%, полузащитников 75%, защитников 65%. Данный факт позволяет говорить о разном уровне функциональной подготовленности футболистов разного амплуа к соревновательной деятельности, что позволяет говорить индивидуально-дифференцированном подходе в учебнот-ренировочном процессе.

Таблица – Индивидуальные модельные параметры функциональной готовности игроков разного амплуа

№	Состояние системы	Модельные	Нападающие	Полузащитники	Защитники
А	– уровень адаптации сердечно-сосудистой системы	90–100%	90%	85%	78%
В	– показатель вегетативной регуляции	90–100%	77%	70%	75%
С	– показатель центральной регуляции	90–100%	65%	63%	51%
Д	психоэмоциональное состояние	90–100%	74%	65%	54%
Н	health – интегральный показатель функционального состояние	90–100%	84%	75%	65%

**Выводы.** Выявленные результаты исследования позволили осуществлять оптимизацию и проводить коррекцию тренировочного процесса в соревновательном периоде подготовки футболистов высокой квалификации, на основе индивидуальных особенностей функционального состояния игроков ФК «Динамо-Брест».

#### Литература

1. Оржоникидзе, З.Г. Физиология футбола / З.Г. Оржоникидзе, В.И. Павлов. – М. : Человек, 2008. – 240 с.
2. Мищенко, В.С. Функциональные возможности спортсменов / В.С. Мищенко. – Киев : Здоровья, 1990. – 200 с.

**ШАПЕЛЬ П.М.**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик,  
ст. преподаватель

**ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЛИЦ С ПОРАЖЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

*Введение.* В настоящее время существенное значение для оценки влияния физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий на организм лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата (ПОДА) имеют исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС).

*Цель работы* – оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы лиц с ПОДА в процессе физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий в условиях специализированного клуба.

*Методы исследования.* Работу проводили на базе физкультурно-спортивного клуба «Шанс» г. Бреста. В работе представлены результаты отдельных показателей функционального состояния ССС: частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое, артериального давления (систолического и диастолического) в покое (АДс, АДд), показателя двойного произведения (ПДП), ортостатической пробы, пробы Руфье. Участники эксперимента были распределены на контрольную (КГ: n=21, Mn=15, Жn=6) и экспериментальную (ЭГ: n=19, Mn=14, Жn=5) группы. Результаты обрабатывали методами математической статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* Результаты обследований испытуемых обеих групп представлены в таблице 1, из которой следует, что у лиц как ЭГ, так и КГ, показатели ЧСС в покое и при изменении тела в пространстве (ортопробе) были практически одинаковыми.

Более существенные различия установлены при анализе ПДП, косвенно отражающего потребность миокарда в кислороде. Так в ЭГ этот показатель оказался выше на 6,5 единиц, что соответствует оценке ниже среднего. Такая же оценка ПДП и в КГ. Тем не менее, достоверных отличий по этому признаку обнаружено не было, ровно как и по величине индекса Руфье, который является показателем, характеризующим уровень работоспособности. В обеих группах, как среди мужчин, так и среди женщин, величины индекса Руфье свидетельствуют о посредственной работоспособности (таблица 2). Анализ результатов ортостатической

пробы в ЭГ и КГ, а также между группами мужчин экспериментальной и контрольной групп, не выявили достоверных отличий, хотя полученные результаты свидетельствуют о нормальной возбудимости симпатического отдела вегетативной нервной системы. Вместе с тем, у женщин ЭГ были обнаружены достоверно меньшие значения АДс (на 10 мм. рт. ст.,  $P<0,1$ ), АДд (на 11,33 мм. рт. ст.,  $P<0,01$ ), а также разности ЧСС по результатам выполнения ортостатической пробы (на 6,7 уд/мин,  $P<0,1$ ).

Таблица 1 – Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы в экспериментальной и контрольной группах

Группы обследуемых	ЧСС, уд/мин	АДс, мм. рт. ст.	АДд, мм. рт. ст.	ПДП	Ортостатическая Проба	Индекс Руфье
1	2	3	4	5	6	7
<b>ЭГ (n=19, Mn=14, Жn=5)</b>						<b>(n=10, Mn=7, Жn=3)</b>
Хв	81,47 ±2,69	125,74 ±3,39	80,26 ±2,46	103,13 ±5,55	15,58 ±2,70	9,22 ±1,14
<b>КГ (n=21, Mn=15, Жn=6)</b>						<b>(n=15, Mn=10, Жn=5)</b>
Хв	81,71 ±2,26	125,76 ±1,96	83,10 ±1,64	96,58 ±6,32	14,29 ±1,78	8,88 ±0,91
<b>Р</b>	–	–	–	–	–	–

Таблица 2 – Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы у женщин и мужчин экспериментальной и контрольной групп

Группы обследуемых	ЧСС, уд/мин	АДс, мм. рт. ст.	АДд, мм. рт. ст.	ПДП	Ортостатическая Проба	Индекс Руфье
1	2	3	4	5	6	7
<b>ЭГ (Жn=5)</b>						<b>(Жn=3)</b>
Хв	76,00 ±5,51	115,00 ±3,16	72,00 ±2,55	86,84 ±4,63	12,00 ±2,83	7,40 ±0,20
<b>КГ (Жn=6)</b>						<b>(Жn=5)</b>
Хв	78,67 ±3,37	125,00 ±3,42	83,33 ±2,11	98,33 ±4,88	18,67 ±2,67	7,12 ±0,74
<b>Р</b>	–	<b>0.1</b>	<b>0.01</b>	–	<b>0.1</b>	–
<b>ЭГ (Mn=14)</b>						<b>(Mn=7)</b>
Хв	83,43 ±3,02	129,57 ±4,03	83,21 ±2,85	108,94 ±6,75	14,00 ±3,48	10,00 ±1,56
<b>КГ (Mn=15)</b>						<b>(Mn=10)</b>
Хв	82,93 ±2,87	126,07 ±2,45	83,00 ±2,17	95,88 ±8,74	16,27 ±1,72	9,76 ±1,25
<b>Р</b>	–	–	–	–	–	–

**ШЕВЧУК Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.М. Курилик,  
ст. преподаватель

## **СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

*Введение.* Проблема сохранения здоровья детей стала не только медицинской, но и педагогической. Сложные и многообразные изменения претерпевает организм детей и подростков в процессе роста и развития. На каждом возрастном этапе он выступает как единое целое, сложившееся в процессе эволюции, и имеет свои особенности. С одной стороны, эти особенности обязывают нас во время регулярных занятий спортом исключительно внимательно подходить к дозированию нагрузок, не допуская переутомления, не нарушая и не замедляя естественных процессов биологического развития. С другой стороны, в работе с детьми и подростками мы и не должны забывать, что растущему организму ребенка, всем его функциям необходима постоянная и сравнительно интенсивная тренировка, что в возрастном периоде существуют определённые зоны для наиболее эффективного воспитания и закрепления важнейших в спортивном отношении качеств и сторон двигательной деятельности.

Одним из приоритетных направлений социальной политики государства является осуществление комплекса мер по воспитанию здорового поколения и развитию массового детско-юношеского спорта. В современных условиях оздоровительная функция физического воспитания приобретает важнейшее значение. Комплексным показателем состояния физического развития и здоровья детей является осанка. Нормальная осанка обеспечивает оптимальные условия для функции всех органов и систем организма как единого целого. Между формой и функцией организма существует определенная связь. В данном случае хорошая форма – правильная осанка – определяет хорошее физическое развитие и здоровье, а, следовательно, повышенную работоспособность [2].

*Цель работы* – определить эффективность применения спортивных и подвижных игр в профилактике нарушений осанки юных спортсменов.

*Методы исследования.* В работе применялся теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* В результате анализа литературных источников, можно сказать, что одним из эффективных средств по профилактике нарушений осанки у юных спортсменов является применение подвижных и спортивных игр, цель которых заключается в оптимизации

равномерного естественного распределения усилий по мышечным группам.

Подвижные игры обеспечивают разностороннее воздействие на организм, равномерную нагрузку на основные группы мышц, постоянную смену различных положений тела, что способствует укреплению опорно-двигательного аппарата и устранению нарушений различного характера.

Учет особенностей влияния различных видов спорта на опорно-двигательный аппарат необходим для профилактики различных ортопедических заболеваний позвоночника, особенно при наличии у них нарушения осанки и сколиоза начальных форм. В связи с этим все виды спорта по характеру их воздействия на связочно-мышечный и костно-суставной аппараты спортсмена, по степени участия тех или иных групп мышц в работе и особенностям спортивной рабочей позы при выполнении специфических физических упражнений избранного вида спорта делятся на три группы: симметричные, асимметричные и смешанные виды спорта [1]. Так, большинство спортивных игр согласно классификации видов спорта по характеру их влияния на опорно-двигательный аппарат спортсмена относятся к группам смешанных видов спорта.

Смешанные виды спорта, при занятиях которыми происходит частая смена спортивной рабочей позы, обе половины тела спортсмена испытывают постоянно и часто меняющиеся симметричные и асимметричные нагрузки.

*Выводы.* Таким образом, анализ научно-методической литературы свидетельствуют о том, что наиболее благоприятное влияние на формирование осанки и позвоночника юных спортсменов оказывают применение спортивных и подвижных игры. Они предупреждают возникновение вновь приобретенных нарушений осанки во фронтальной плоскости у здоровых детей, исправляют имеющиеся нарушения осанки во фронтальной плоскости, предотвращают прогрессирование сколиозов I степени и даже способствуют устранению начальной степени сколиотической деформации позвоночника, создают фундамент для всестороннего физического развития, улучшают функциональные возможности всего организма в целом.

#### Литература

1. Егоров, Г.Е. Классификация видов спорта по характеру их влияния на опорно-двигательный аппарат спортсмена и некоторые рекомендации по рациональной ориентации детей в спорте // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. – Л., 1983. – С. 105–107.

2. Ловейко, И.Д. Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии / И.Д. Ловейко. – Л. : «Медицина», 1982. – 144 с.

**ШЕСТИЛОВСКАЯ Т.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.М. Курилик,  
ст. преподаватель

**ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА  
У БАСКЕТБОЛИСТОВ**

*Введение.* Баскетбол – популярная спортивная игра, созданная первоначально для оживления уроков по гимнастике, постепенно превратилась в спортивную игру, привлекающую сегодня миллионы поклонников. Техника игры многообразна, так же как и позиции игроков. В составе команды из 12 игроков есть условное деление на игроков задней линии и игроков передней линии.

*Цель работы* – изучение особенности тренировочного процесса у баскетболистов.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа специальных литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* У каждого спортсмена вне зависимости от вида спорта процесс тренировки отличается по своей структуре. У баскетболистов она отличается тем, что у каждого игрока есть свои задачи и способы их решения, т.е. различные упражнения. Хотя баскетбол это и командная игра тренер должен уделять каждому игроку внимания, в том числе и давать разные упражнения для улучшения игры. В баскетболе выделяют 5 различных амплуа. И каждый игрок решает свои задачи для достижения наилучшего результата по-своему. Подробнее об обучении игроков:

1. Атакующий защитник. Игроки этого типа обычно очень быстрые, ловкие, обладающие высоким прыжком. Обязательным для атакующего защитника является хороший бросок со средней и дальней дистанции и быстрый дриблинг. Главной задачей 2-го номера является набор очков, некоторые из них иногда могут выступать в качестве разыгрывающего (защитники-гибриды).

2. Разыгрывающий защитник. Для игроков этого амплуа характерно абсолютно свободное владение мячом, большая скорость, ловкость в проходе к кольцу, многие обладают хорошей прыгучестью и могут забивать мячи сверху не хуже более рослых игроков.

3. Тяжёлый или мощный форвард. Главной задачей 4-го номера является подбор мяча в нападении и защите. Поэтому мощные форварды должны обладать незаурядной физической силой и выносливостью. Игроки этого типа легко могут закладывать мяч в кольцо, но они делают

это абсолютно не так, как менее рослые и физически сильные игроки, вроде атакующих защитников.

4. Лёгкий форвард. Основной задачей для такого игрока, как и для атакующего защитника, является набор очков, но в отличие от защитников, игроки нападения обладают более высоким ростом и, следовательно, лучше подбирают мяч и блокируют броски.

5. Центровой. Самый высокий игрок в баскетбольной команде (рост 210–225 см), основная задача – игра под кольцом, подбор мяча.

Для решения всех задач каждого игрока надо выполнять на каждой тренировке специальные упражнения. Так как главная задача игрока забить мяч в корзину все игроки должны учиться броску. Когда игрок самостоятельно работает над броском, очень важно научиться подбрасывать мяч вперёд с обратной подкруткой так, чтобы, отскочивший от пола, мяч возвращался назад, после чего бросок может выполняться в прыжке, с места и после ведения.

Ведение мяча должны уметь делать все игроки, но сделать это красиво и с финтами, этому обучают только атакующего защитника, лёгкого форварда и разводящего. Примеры упражнений: ведения мяча одной рукой по прямой, изменяя направления движения, скорость продвижения, высоту отскока мяча от пола, перевод перед собой в движении, перевод за спиной в движении, перевод между ногами в движении, сесть-встать с ведением мяча, перевод в выпаде и др.

Самым высоким игрокам так же стоит задача подбора и добивания мяча. Для решения этой задачи игроки выполняют следующие упражнения: подбор мяча слева и справа, добивание на выносливость, добивание на точность, добивание при подбрасывании мяча, передача в щит – добивание, передача в щит – подбор, подбор мяча после броска в корзину, закрытую заслонкой и др.

Проход игрока к кольцу надо освоить всем игрокам вне зависимости от амплуа для этого существуют множество упражнений, только они уже не только для одного игрока, но и с взаимодействиями других игроков.

Так же основной частью игры баскетболиста является защита. Упражнения в индивидуальных защитных действиях: быстрота ног, быстрота рук, реакция на перехват, противодействие первому движению нападающего, направить нападающего, помешать броску, держание нападающего на стороне мяча, держание игрока после передачи и др.

*Выводы.* Для достижения высоких результатов команды необходимо, что бы тренер очень тщательно подбирал упражнения на тренировку. Кроме упражнений, которые будут выполнять вся команда, необходимо уделять внимание игрокам, играющим на разных позициях, т.е индивидуальные тренировки производить с каждым игроком.

**ШТЫК Р.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – К.И. Белый,  
 канд. пед. наук, доцент.

## **УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В КОМАНДЕ БГК – 2**

*Введение.* Современный гандбол характеризуется высокой интенсивностью игровых действий, быстрыми переключениями по ходу игры, силовыми противоборствами по всему полю, широким разнообразием используемых игровых приёмов в нападении и защите.

*Целью работы* – изучить уровень развития физической подготовки БГК–2 на основе сдачи контрольных нормативов по ОФП и СФП. На период исследования были определены следующие задачи:

1. Изучить уровень развития общей и специальной физической подготовки в начале соревновательного периода.

2. Провести сравнительный анализ тестирования в начале соревновательного периода и после окончания первого круга чемпионата РБ.

### *Методы исследования.*

1. Анализ литературы по определению уровня развития физической подготовки.

2. Приём контрольных нормативов по ОФП и СФП.

3. Методы математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* В период с сентября 2010 по февраль 2011 года нами было проведено двухразовое тестирование игроков команды БГК–2 по определению уровня развития ОФП и СФП с использованием 5 тестов, характеризующих основные виды физической подготовки гандболистов. После повторного приёма контрольных нормативов (февраль 2011) нами был проведён сравнительный анализ полученных показателей. Так, улучшили свои показатели в выполнении прыжка с места и челночного бега, все крайние игроки команды.

При повторном тестировании было выявлено, что остались на прежнем уровне или ухудшились показатели в беге на 30м., выполнение 7 прыжков с места и тесте Купера.

Отсутствие положительной динамики, на наш взгляд, связана с длительным перерывом (1.5 месяца) в играх чемпионата.

*Выводы.* На основании полученных результатов можно заключить, что в тренировочном процессе необходимо больше внимания уделять развитию скоростной, скоростно-силовой подготовке и выносливости.



**ШУРХАЙ Р.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.Л. Зиновчик,  
ст. преподаватель

## **КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ИНВАЛИДОВ**

*Введение.* В настоящее время эффективность деятельности специализированных объединений для лиц с ограниченными возможностями во многом будет определяться рациональным выбором наиболее значимых направлений физкультурно-спортивной работы, ее научно-методическим и программным обеспечением с учетом определенных критериев и показателей оценки качества

*Цель работы* – определение направлений и критериев оценки качества физкультурно-оздоровительной работы специализированных объединений для лиц с ограниченными возможностями.

*Методы исследования.* В работе предлагаются критерии и показатели оценки качества физкультурно-оздоровительной работы специализированных объединений инвалидов на основе анализа методов деятельности физкультурно-спортивного клуба инвалидов «Шанс» (ФСКИ «Шанс») г. Бреста и литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Физкультурно-оздоровительная и спортивная работа в ФСКИ «Шанс» с лицами с ограниченными возможностями строится на основе многолетней подготовки и включает следующие этапы: физкультурно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный.

Физкультурно-оздоровительный (коррекционно-оздоровительный) этап имеет несколько направлений:

- спортивно-оздоровительное (с перспективой спортивной специализации и перевода на этап начальной подготовки);
- коррекционно-оздоровительное (для лиц с тяжелыми нарушениями физического и психического развития).

Выбор направления обусловлен рекомендацией врача по результатам углубленного медицинского обследования лица, желающего заниматься физической культурой и спортом. Физкультурно-оздоровительному этапу соответствуют свои задачи, преимущественная направленность учебно-тренировочного процесса и критерии оценки.

В качестве основных в работе представлены критерии «Типового плана-перспективы учебной программы для физкультурно-спортивного клуба инвалидов»

Задачи физкультурно-оздоровительной работы:

- привлечение максимально возможного числа инвалидов без ограничения возраста к систематическим физкультурным занятиям;
- укрепление здоровья, улучшение физического развития;
- коррекция имеющихся отклонений в состоянии здоровья;
- компенсаторная перестройка моторных функций;
- восстановление нарушенных функций;
- нормализация двигательной активности;
- выработка способности самостоятельного передвижения и навыков бытового самообслуживания;
- содействие совершенствованию двигательных способностей, увеличению степени приспособляемости и сопротивляемости организма к факторам внешней среды;
- организация физической и психологической реабилитации инвалидов;
- содействие развитию физических качеств;
- привитие стойкого интереса к занятиям спортом;
- содействие развитию туризма среди инвалидов;
- воспитание личности, формирование здорового образа жизни.

Критерии оценки:

- 1) стабильность состава занимающихся, посещаемость ими занятий;
- 2) динамика улучшения индивидуальных показателей, характеризующих состояние органов и систем, нарушения которых являются причинами инвалидности, а также сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, общее состояние организма и уровень функциональных возможностей индивида;
- 3) динамика прироста индивидуальных показателей физического развития и основных физических качеств занимающихся;
- 4) уровень освоения навыков гигиены, самоконтроля, бытового самообслуживания, общения с окружающими; способности к самостоятельному передвижению, умение ориентироваться в окружающей среде и незнакомой обстановке, способность контактировать с незнакомыми людьми;
- 5) увеличение или стабильность числа активных членов клуба.

*Выводы.* Таким образом, подбор необходимых критериев и показателей физкультурно-оздоровительной работы поможет правильно оценивать ее эффективность.

## **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОЖ, ЛФК И ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**АНИСКОВЕЦ К.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос,  
преподаватель

### **СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ ТУРИСТСКО- РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Введение.* Развитие туризма рассматривается как одно из ключевых направлений диверсификации экономики Республики Беларусь. В связи с этим, а также с тем, что Брестская область характеризуется самым низким промышленным потенциалом среди других регионов страны, изучение туристско-рекреационного потенциала территории области актуально.

*Цель работы* – изучить состояние и потенциал туристско-рекреационных ресурсов Брестской области.

*Методы исследования.* В качестве основного метода в работе использовался анализ и обобщение литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Структура туристической сети формируется под влиянием природного и культурного факторов. Особенности Брестской области следующие:

1. Брестчина имеет общую границу с Польшей (территория Каменецкого, Брестского р-нов), и в Беловежской пуще функционирует единственный в стране погранпереход, позволяющий пересечение рубежа с Европейским Союзом пешим или велосипедным способом. Непосредственная близость с зарубежными соседями, у которых сфера туризма развита на порядок выше.

2. Особенность Брестчины и в том, что на ее территории находятся три из четырех имеющихся в республике природно-естественных и природно-антропических объектов, имеющих глобальный статус, утвержденный дипломами ЮНЕСКО. Это биологические резерваты «Беловежская пуща», «Прибужское Полесье» и Дуга Струве.

На территории области расположено 8 заказников республиканского значения:

1. Заказник республиканского значения «Выгонощанское».
2. Республиканский биологический заказник «Званец».

3. Заказник республиканского значения «Средняя Припять» и «Ольманские болота» .
4. Республиканский заказник «Прибужское Полесье».
5. Ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять и Простырь».
6. Заказник республиканского значения «Ружанская Пуца».
7. Республиканский биологический заказник «Споровский».
8. Ландшафтный заказник республиканского значения «Средняя Припять и «Лунинский».

3. Всего в списке исторических, культурных и архитектурных памятников на территории Брестской области находится более 2 тыс. объектов: 280 памятников археологии, 300 – архитектуры, 1222 – истории. Среди них Коссовский дворец в Ивацевичском районе, усадебно-парковый ансамбль в д. Скоки Брестского района, монастырь францисканцев в Пинске, усадебно-парковый комплекс в д. Гремяча Каменецкого района, развалины дворца в г. п. Ружаны, часовня «Доблестным предкам 1812 года» в честь погибших в бою под Городечно, жемчужина белорусского Полесья – Пинск, самобытные Мотоль и Бездеж, древний Каменец со знаменитой Белой вежей, Ишкольд со старинным памятником готической архитектуры Троицким костелом, город-герой Брест. В регионе выделены 117 особо охраняемых территорий и объектов, площадь которых занимает 417,5 тыс. га, что составляет 12,7% от общей площади области.

4. В пределах Брестской области имеется пять важнейших туристических зон, которые обслуживают не только белорусов, но и иностранных туристов: Еврорегион «Беловежская пуца», Туристско-рекреационная зона «Белое озеро» Еврорегиона «Буг», Культурно-туристская зона «Пинское Полесье», Транзитно-туристская зона «Брест-Барановичи-граница области», Телеханская туристическо-рекреационная зона.

*Выводы.* Таким образом, Максимальным туристско-рекреационным потенциалом обладают административные районы городов-центров. Наиболее привлекательными для развития агроэкотуризма являются культурно-туристская зона «Пинское Полесье» и транзитно-туристическая зона «Брест-Барановичи-граница области» с учетом ограничительного экологического фактора (радиоактивное загрязнение территории) отдельных населенных пунктов. Однако, как показал анализ источников состояние внутреннего и въездного туризма в Брестской области не соответствует имеющемуся потенциалу; ряд объектов с туристическим потенциалом не используются; часть объектов, вопреки планам, не реконструированы; недостаточно результативно развивается в регионе водный туризм.

**АНЦУТА А.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.В. Головач,

канд. биол. наук, доцент

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОСТАНОВЛЕНИЯ (ЛВ И ЧСС) У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ ИМЕНИ А.С.ПУШКИНА**

*Введение.* Одним из способов определения тренированности организма при стандартной работе является определение работоспособности организма при повторных нагрузках, выполняемых с различными по длительности интервалами отдыха». Общая идея заключается в изучении динамики ЧСС и ЛВ после прекращения дозированной мышечной работы.

Однако восстановление-это не только процесс возвращения организма к предрабочему состоянию. В этот период происходят также изменения, которые обеспечивают повышение функциональных возможностей организма, т.е. положительный тренировочный эффект [М.В. Головач, 2014].

*Цель работы* – изучить и оценить процессы восстановления по данным ЛВ и ЧСС у студентов ФФВ БРГУ им. А.С. Пушкина.

*Методы исследования.* Исследование проводилось на 4 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности. У каждого из них перед нагрузкой измеряется ЧСС и ЛВ. Стандартной нагрузкой являлось работа на велоэргометре в максимально возможном темпе и с максимально возможной длительностью.

Испытуемые выполняют 2 работы с интервалами отдыха между ними 3 минуты. Если испытуемый не справляется с нагрузкой, то работа прекращается. После прекращения работы, т.о. во время отдыха в организме происходят восстановительные процессы. В период восстановления можно выделить 4 фазы: 1) быстрого восстановления; 2) замедленного восстановления; 3) суперкомпенсации; 4) длительного восстановления.

Продолжительность отдельных фаз восстановления зависит от особенностей выполнения работы (мощность, длительность, структура, движения) и от степени тренированности человека. Повторные нагрузки целесообразно выполнять в фазу повышенной работоспособности. Оптимальная длительность интервалов отдыха между нагрузками на одной тренировке зависит от объема и мощности выполняемых нагрузок, от уровня тренированности спортсмена и других факторов. В среднем она

колеблется от 5 до 20 мин. Повторение нагрузок через 1–5 минут после первой работы обычно совпадает с недовосстановлением, при котором работоспособность еще понижена. Поэтому величина выполняемой работы при этих нагрузках будет меньше, чем при первой.

Повторение нагрузок через 10–15 мин совпадает с фазой повышенной работоспособности, в связи с чем количество выполняемой работы будет несколько больше, чем при первой нагрузке. Повторение нагрузок через 25 мин и позже после окончания предыдущей не дает положительного эффекта, т.к. работоспособность организма к этому сроку уже снижается до исходного уровня.

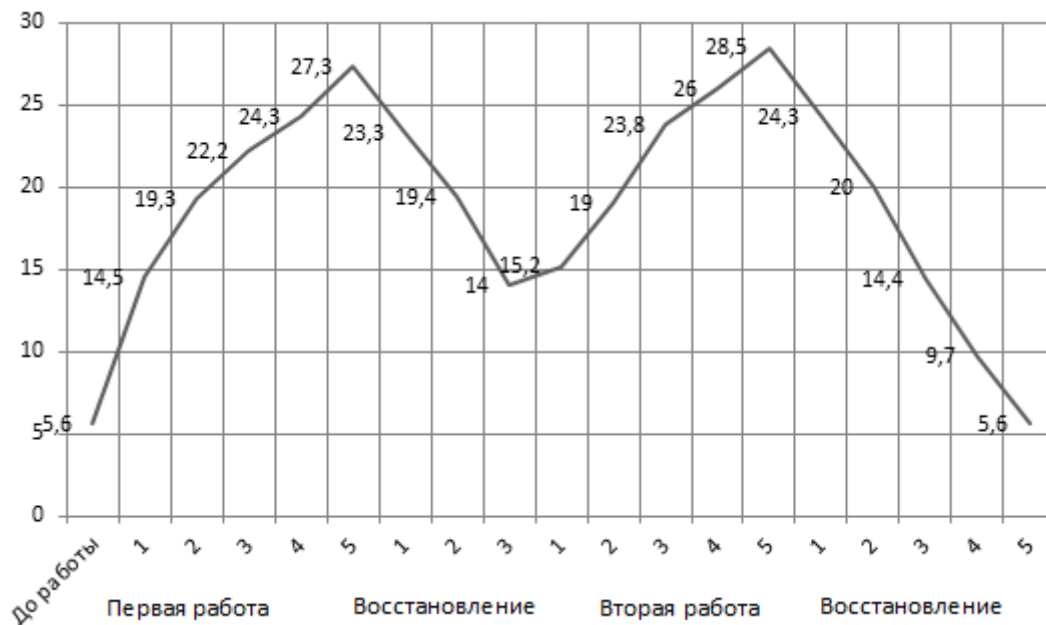
*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводили на 4 испытуемых. Испытуемый 1: Подлесская Юлия (33 гр.) – Л/А, 19 лет, стаж 2,5 лет, хорошее функциональное состояние (КМС). Испытуемый 2: Денисюк Артём (34 гр.) – спец. гандбол, 20 лет, стаж 2,5 лет, хорошее функциональное состояние (Б/Р). Испытуемый 3: Штык Роман (31 гр.) – спец. гандбол, 20 лет, стаж 2,5 лет, хорошее функциональное состояние (Б/Р). Испытуемый 4: Шик Игорь (32 гр.) – спец. Л/А, 19 лет, стаж 5 лет, хорошее функциональное состояние (1-й взрослый). Все, кроме испытуемого 1, выполнили предложенную нагрузку в полном объёме.

Таблица 1 – Динамика процесса восстановления ЛВ, л/мин.

Испы-туемый	До работы	Первая работа					Восстановление			Вторая работа					Восстановление				
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1). П. Ю.	8	23	25	28	-	-	26	24	19,2	20,8	21,2	28	-	-	24	22,4	16,8	12	8
2). Д. А.	4	13	16	18	20	22	19	16	10	10	15	16	20	24	22	15	10	6	4
3). Ш. Р.	8,8	10	18	20,8	28	32	22	19,4	15	16	19	28	32	32,5	26	21,2	16,6	11	8,8
4). Ш. И.	6,9	12	18	22	25	28	26	18	12	14	20,4	23	26	29	25	20,8	14	9,8	6,9
Среднее значение	5,6	14,5	19,3	22,2	24,3	27,3	23,3	19,4	14	15,2	19	23,8	26	28,5	24,3	20	14,4	9,7	5,6

Таблица 2. Динамика процесса восстановления ЧСС, уд/мин.

Испы-туемый	До работы	Первая работа					Восстановление			Вторая работа					Восстановление				
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1). П. Ю	72	96	132	130	-	-	140	126	102	142	161	163	-	-	160	132	109	96	72
2). Д. А.	72	102	114	132	144	156	150	136	107	120	126	132	156	164	162	138	112	92	72
3). Ш. Р.	78	119	131	144	144	156	152	128	96	115	130	138	151	156	153	131	115	94	78
4). Ш. И.	66	92	115	120	120	156	148	119	97	107	122	136	154	162	156	121	102	84	66
Среднее значение	72	102	123	131	136	156	147	127	100,5	121	135	142	154	161	158	130,5	109,5	91,5	72



**Рисунок – Динамика ЛВ во время работы и в процессе восстановления**

*Выводы.* После прекращения работы, т.е. во время отдыха в организме проходят восстановительные процессы. Однако восстановление это не только процесс возвращения организма к предрабочему состоянию, но в то же время к повышению функциональных возможностей организма, т.е. положительный тренировочный эффект.

Это связано с тем, что повторная нагрузка через 1–5 минут после 1-ой работы обычно совпадает с недовосстановлением. Повторная нагрузка через 10–15 минут совпадает с фазой повышенной работоспособности, в связи с чем, количество выполняемой работы будет несколько больше. Работоспособность организма к этому сроку уже снижается до исходного уровня.

### Литература

Физиология спорта : учеб.- метод. комплекс / М.В. Головач ; Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2014. – 185 с.

**БАЛКА А.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.В. Наумовец,  
ст. преподаватель

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ МЫШЕЧНОЙ РАБОТЫ (ОДНОМИНУТНЫЙ ТЕСТ) У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ им. А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* Работа выполняется на велоэргометре с постоянным сопротивлением вращению педалей, не зависящим от частоты педалирования. Результаты данного теста нам помогут оценить максимальную мощность мышечной работы, и проанализировать соответствует ли спортсменом их нагрузка [М.В. Головач, 2014].

*Цель работы* – определить и изучить максимальную мощность мышечной работы (одноминутный тест).

*Методы исследования.* Исследование проводилось на 8 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности.

Вначале каждый испытуемый выполняет стандартную для всех работу: педалирование в течение 1 мин со скоростью 90 об/мин. При таком сопротивлении вращению педалей, которое обеспечивает выполнение за 1 оборот 15 кГм внешней механической работы, мощность нагрузки составляет 1350 кГм/мин.

После этого следует пауза отдыха, продолжительность которой также является стандартной и составляет 1 мин.

Во время следующей затем тестирующей нагрузки необходимо произвести на велоэргометре максимально возможное число оборотов педалей за 1 мин. По ходу нагрузки через каждые 10 с исследуемому сообщают время, оставшееся до окончания теста.

Для вычисления показателей, мы использовали следующие формулы:

$C = 30 - (82,5 - \text{вес}) / 5 (\text{кГм/об.})$ , где

$C$  – сопротивление вращения педалей;  $W$  – объем выполненной работы.

Для имеющих массу тела более 80 кг сопротивление устанавливается 30 кГм/об.

В данном случае число оборотов педалей ( $O$ ) за 1 минуту такой нагрузки прямо отражает объем выполненной работы ( $W$ ):

$W (\text{кГм}) = C (\text{кГм/об.}) \times O (\text{об.})$ .

Поскольку эта работа выполнена за 1 мин, реальная размерность  $W$  соответствует величинам мощности – кГм/мин. Величина  $W$  чаще всего



составляет 2500-3200 кгм/мин, или  $V = 400-550$  Вт/кг. Наиболее высокие индивидуальные значения  $W$  достигают 4000 кгм/мин или 660 Вт. Среднее значение  $W$  равно 38,1 кгм/мин/кг, или 6,25 Вт/кг.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводили на 8 испытуемых. Испытуемый 1: Григорук Сергей (31 гр.) – спец. футбол, 19 лет, стаж 3 года, хорошее функциональное состояние.

Испытуемый 2: Штык Роман (31 гр.) – спец. гандбол, 20 лет, стаж 2,5 лет, хорошее функциональное состояние (Б/Р). Испытуемый 3: Шик Игорь (32 гр.) – спец. Л/А, 19 лет, стаж 5 лет, хорошее функциональное состояние (1-й взрослый). Испытуемый 4: Свитич Сергей (32 гр.) – спец. Л/А, 20 лет, стаж 10 лет, хорошее функциональное состояние (1-й взрослый).

Испытуемый 5: Сенюта Сергей (33 гр.) – спец. волейбол, 19 лет, стаж 9 лет, хорошее функциональное состояние (1-й взрослый). Испытуемый 6: Снарский Андрей (33 гр.) – спец. волейбол, 19 лет, стаж 9 лет, хорошее функциональное состояние (1-й взрослый).

Испытуемый 7: Денисюк Артём (34 гр.) – спец. гандбол, 20 лет, стаж 2,5 лет, хорошее функциональное состояние (Б/Р). Испытуемый 8: Тимошук Павел (34 гр.) – спец. гандбол, 19 лет, стаж 2 лет, хорошее функциональное состояние (Б/Р). Все выполнили предложенную нагрузку в полном объёме.

Юноши	$C, \text{кгм/об}$	$W, \text{кгм}$	$V, \text{Вт}$	$m, \text{кг}$	$t, \text{лет}$
Г. С.	27,1	3794	626	68	19
Ш. Р.	29,3	3809	628	79	20
Ш. И.	26,5	3418	563	65	19
С. С.	25,7	3932	648	64	20
С. С.	29,1	4074	672	78	19
С. А.	27,3	3958	653	69	19
Д. А.	28,5	4132	681	75	20
Т. П.	28,3	3848	634	74	19
Среднее значение	22,7	3870	638	72	19

У спортсмена Г.С. объём выполненной работы равен 3794, что ниже 4000 кгм/мин или 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы незначительно ниже нормы тренировки спортсмена.

У спортсмена Ш.Р.  $W$  равен 3809, что ниже 4000 кгм/минили 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы незначительно ниже нормы тренировки спортсмена.

У спортсмена Ш.И.  $\dot{W}$  равен 3418, что ниже 4000 кгм/минили 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы ниже нормы тренировки спортсмена.

У спортсмена С.С.  $\dot{W}$  равен 3932, что ниже 4000 кгм/минили 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы незначительно ниже нормы тренировки спортсмена.

У спортсмена С.С.  $\dot{W}$  равен 4074, что выше 4000 кгм/минили 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы соответствует норме тренировки спортсмена.

У спортсмена С.А.  $\dot{W}$  равен 3958, что ниже 4000 кгм/минили 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы незначительно ниже нормы тренировки спортсмена.

У спортсмена Д.А.  $\dot{W}$  равен 4132, что выше 4000 кгм/минили 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы выше нормы тренировки спортсмена.

У спортсмена Т.П.  $\dot{W}$  равен 3848, что ниже 4000 кгм/минили 660Вт, следовательно, уровень максимальной мощности мышечной работы незначительно ниже нормы тренировки спортсмена.

*Выводы.* Среднее значение объёма выполненной работы у испытуемых составляет 3870кгм/мин, что свидетельствует о том, что уровень максимальной мощности мышечной работы незначительно ниже нормы тренировки спортсмена.

Но нагрузка на тренировках может быть и выше. Самый высокий показатель был у спортсмена Д.А., а самый низкий показатель у спортсмена Ш.И.

### Литература

Физиология спорта : учеб.-метод. комплекс / М.В. Головач ; Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2014. – 185 с.

**БАНЬКО И.В.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.И. Козлова,  
канд. пед. наук, доцент

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ХОДЬБА КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

*Введение.* Занятия физической культурой, в частности оздоровительной ходьбой, является научно обоснованным профилактическим средством предупреждения заболеваний у человека сердечно-сосудистой системы (ССС). Многочисленными исследованиями доказано, что снижение объема двигательной активности является фактором риска наиболее распространенных и тяжелых заболеваний ССС.

*Цель работы* – выявить профилактическое воздействие оздоровительной ходьбы на организм человека.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ литературы показал, что оздоровительная ходьба восполняет недостаток в повседневной двигательной активности человека. Физическая нагрузка при оздоровительной ходьбе повышает общие адаптационные возможности организма, его сопротивляемость к различным стрессовым воздействиям, улучшает общее эмоциональное состояние, давая тем самым психологическую разрядку. Данное физическое средство развивает физиологические функции и двигательные качества, повышает уровень умственной и физической работоспособности.

Активизация двигательного режима в оздоровительной ходьбе совершенствует регуляцию кровообращения, улучшает сократительную способность миокарда сердца, уменьшает содержание липидов и холестерина в крови, повышает активность противосвертывающей системы крови, способствует развитию коллатеральных сосудов, снижает гипоксию, т.е. предупреждает и устраняет проявления большинства факторов риска основных болезней ССС.

*Выводы.* Таким образом, оздоровительная ходьба является не только оздоровительным, но и профилактическим средством различных заболеваний ССС. Особенно ходьба нужна тем лицам, у которых просматривается гиподинамия, что является фактором риска заболеваний ССС.

**БЕГЕЗА Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Г.Н. Казаручик,  
канд. пед. наук, доцент

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* Проблема воспитания личной заинтересованности каждого человека в здоровом образе жизни в последние годы является особенно актуальной в связи с негативной тенденцией к ухудшению состояния здоровья всех групп населения, особенно детей. Здоровый образ жизни формируется всеми сторонами и проявлениями общества, связан с личностно-мотивационным воплощением индивидом своих социальных, психологических и физиологических возможностей и способностей. От того, насколько успешно удастся сформировать и закрепить в сознании принципы и навыки здорового образа жизни в молодом возрасте, зависит в последующем вся деятельность [2, с. 26].

Дошкольный возраст является решающим в формировании фундамента физического и психического здоровья. Отношение ребенка к своему здоровью является фундаментом, на котором можно будет выстроить здание потребности в здоровом образе жизни [1, с. 50].

*Цель работы* – выявить педагогические условия формирования навыков здорового образа жизни у детей старшего дошкольного возраста.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: педагогический эксперимент; наблюдение; беседа.

*Результаты и их обсуждение.* В исследовании принимали участие 80 воспитанников старшего дошкольного возраста ГУО «Ясли-сад № 14 г. Бреста» и ГУО «Ясли-сад № 62 г. Бреста». 40 детей вошли в экспериментальную группу (ЭГ), 40 детей – в контрольную (КГ). На констатирующем этапе эксперимента в двух группах воспитанников с высоким уровнем сформированности навыков здорового образа жизни выявлено не было. Средний уровень продемонстрировали 65,75 % дошкольников ЭГ и 66,65 % КГ, низкий уровень – 34,25 % и 33,35 % детей ЭГ и КГ соответственно. С учетом полученных результатов на преобразующем этапе эксперимента была разработана и реализована программа формирования навыков здорового образа жизни у детей старшего дошкольного возраста, включающая 3 направления:

1. Физкультурно-оздоровительное направление. Цель: формирование у дошкольников потребности в активной физической деятельности,

укрепление здоровья и профилактика заболеваний средствами физической культуры, содействие правильному физическому развитию, обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам.

2. Профилактическое направление. Цель: внедрение медико-психологических требований к построению образовательного процесса в условиях учреждения дошкольного образования, приоритетной задачей которого является сохранение и развитие психологического, социального, физического здоровья воспитанников.

3. Общевалеологическое направление. Цель: осуществление образовательной деятельности, основной задачей которой является формирование мотивации здоровья и поведенческих умений здорового образа жизни среди детей старшего дошкольного возраста, их родителей и педагогов.

Эффективность разработанной программы обеспечивается при соблюдении следующих педагогических условий:

1. Гигиенически организованная среда пребывания ребенка в учреждении дошкольного образования. Микросреда дошкольного учреждения должна отвечать не только санитарно-гигиеническим требованиям. Она должна отвечать требованиям гигиены нервной системы, психологической безопасности, гигиены социальных отношений.

2. Реализация принципа резонанса при организации физического воспитания детей. Сущность его заключается в создании взрослыми ситуаций для проявления детьми своих растущих физических возможностей.

3. Взаимодействие педагогов с родителями воспитанников.

*Выводы.* Таким образом, реализация программы содействует повышению уровня развития физических качеств дошкольников, овладению элементарными знаниями о своем теле, о пользе и вреде различных продуктов питания для организма, способами закаливания.

### Литература

1. Брехман, И.И. Введение в валеологию – науку о здоровье / И.И. Брехман. – М. : Наука, 1987. – 123 с.

2. Буре, Л.Ф. Воспитатель и дети : учебное пособие для воспитателей дошкольных учреждений, студентов педагогических колледжей и вузов, родителей и дошкольников / Р.С. Буре, Л.Ф. Островская. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство «Ювета», 2008. – 176 с.

**БЕЛКО В.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шиндина,  
преподаватель

## **СУБЪЕКТИВНЫЕ И ОБЪЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ САМОКОНТРОЛЯ**

*Введение.* В современном мире забота о своём организме и физическом здоровье становится особенно важной. Также актуальность приобретает и знание о самоконтроле. Рассмотрим понятие самоконтроля и выделим его показатели.

Самоконтроль – это самостоятельное наблюдение за состоянием своего здоровья, физическим развитием, функциональным состоянием организма, физической подготовленностью и их изменениями под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом. Выделяют субъективные и объективные показатели самоконтроля [1, 2].

К субъективным показателям относятся: самочувствие, настроение, наличие или отсутствие болевых или других неприятных ощущений, сон, аппетит, отношение к занятиям.

К объективным показателям относятся частота пульса, вес, сила мышц, жизненная ёмкость легких, спортивные результаты.

*Цель работы* – определить методы самоконтроля, которые применяют студенты социально-педагогического факультета.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анонимного анкетирования, метод наблюдения внешних признаков утомления, метод пульсометрии.

Испытуемым предлагался ряд утверждений, среди которых необходимо было выбрать свой вариант. Также проводилось наблюдение за состоянием испытуемых после занятий физической культурой и диагностика пульса. В экспериментальную группу вошли 19 студентов социально-педагогического факультета.

*Результаты и их обсуждение.* Важно знать, насколько развит уровень самоконтроля у студентов социально-педагогического факультета 1 курса. Все ли понимают необходимость занятий физической культурой и насколько высок общий показатель заботы о своём здоровье.

Полученные результаты опроса свидетельствуют, что у 63% опрошенных хороший аппетит после занятий, у 37% плохой аппетит; у 68% здоровый сон, у 32% плохой сон; 47% быстро утомляются, у 63% болят мышцы после выполнения физических упражнений, и 37% хорошо себя чувствуют; 69% ведут активный образ жизни и 16% мало двигаются;

58% любят заниматься физической культурой и 32% не любят; 37% контролируют своё состояние и знают предел своей выносливости; 21% контролирует свой пульс; и только 10% соблюдают режим дня.

Также покраснение кожных покровов после выполнения физических упражнений наблюдалось у 52%.

*Выводы.* Из полученных данных следует, что современные студенты всё меньше внимания уделяют самоконтролю, и применяют далеко не все показатели.

Неутешительным результатом является низкий процент соблюдающих режим дня и тех, кто хорошо себя чувствует после занятий.

Необходимо прививать молодёжи любовь к физической культуре, повысить уровень осведомлённости о показателях самоконтроля, рассказывать о важности соблюдения режима дня и контроля за состоянием своего организма.

### Литература

1. Физическая культура студента : учебник / под ред. В.И. Ильинича. – М. : Гардарики, 2000. – 448 с.
2. Теория и методика физического воспитания : учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Л.П. Матвеева и Ф.Д. Новикова. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – 134 с.

**БУДНИК А.Э.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – Е.С. Блоцкая,  
 канд. биол. наук, доцент

**НЕВРОПАТИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА**

*Введение.* Лицевой нерв – в основном двигательный нерв, но в составе его ствола проходят чувствительные и парасимпатические волокна, которые принято рассматривать как составные части промежуточного нерва.

Мимика – искусство выражать мысль движениями мускулатуры лица отражает наши эмоции по средствам лицевого нерва.

В труде «Канон врачебной науки» Авиценна описал клиническую картину поражения лицевого нерва, выделил ряд этиологических факторов, разграничил центральный и периферический парез мимических мышц, предложил способы лечения, но общепризнанной точкой отсчета в истории изучения поражения лицевого нерва считается 1821 г. – год публикации Чарльзом Беллом описания клинического случая пациента с парезом мимических мышц.

*Цель работы* – определить, какие методы самоконтроля применяют студенты социально-педагогического факультета.

*Результаты и их обсуждение.* Периферический парез всегда развивается при поражении лицевого нерва от двигательного ядра до места выхода из шилососцевидного отверстия на одноименной стороне.

Центральный парез всегда развивается при поражении нервной ткани выше двигательного ядра лицевого нерва на противоположной от очага стороне, обычно возникает при инсульте и часто сочетается с парезом конечностей на противоположной очагу стороне.

Тяжесть невропатии лицевого нерва: легкая степень, средняя степень тяжести и тяжелая степень.

Частоту заболеваний можно проследить по данным статистики, по городу Бресту и району: 2011г.-108 случаев, из них – женщины (ж) – 72; мужчины(м) – 36; 2012г. – 95 (ж – 57, м – 38); 2013г. – 101 (ж – 64, м – 37); 2014г. – 83 (ж – 56, м – 27). Количество жителей по Бресту и Брестскому району на 1 января 2011 года составило 1 394 000 чел., на данное количество человек приходится 0,008% заболеваний.

На 2012 год количество заболеваний 0,007% на 1 391 000 жителей. На 2013 год – 0,007% на 1 390 000 жителей и на 2014 год – 0,006% на 1 388 000 жителей.



«Золотым стандартом» оценки функции лицевого нерва является электронейромиография. Цель лечебных мероприятий: усиление крово- и лимфообращения в области лица; улучшение проводимости лицевого нерва; восстановление функции мимических мышц; предупреждение развития мышечной контрактуры.

Лечение является наиболее эффективным, если оно началось в пределах 72 часов после первых проявлений, и менее эффективно через 7 дней после начала заболевания.

Прогноз в отношении восстановления: выздоровление при использовании традиционных методов лечения наступает в 40-60% случаев, однако у части больных (от 20,8 до 32,2%) через 4-6 недель может развиваться контрактура мимических мышц. Благоприятные прогностические признаки: способность закрыть глаза, восстановление вкуса.

*Выводы.* Таким образом, из вышесказанного, можно сделать следующие выводы. Причиной заболевания являются переохлаждение, в основном в зимний период, на фоне повышенного роста ОРЗ. 1/3 случаев сосудистого генеза у лиц старшего возраста, на фоне артериальной гипертензии.

В 3% случаев неврит лицевого нерва является симптомом других заболеваний: инсульт (инфаркт головного мозга); рассеянный склероз (демиелинизирующее заболевание); опухоль головного мозга; ЧМТ.

**ВИННИК А.Н.,**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий,  
канд. пед. наук, профессор

## **ПИТАНИЕ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ МИКРОИНСУЛЬТА**

*Введение.* В официальной медицине такого понятия как микроинсульт не существует. Есть единственный конкретный диагноз-инсульт, когда при остром нарушении мозгового кровообращения у человека буквально за несколько часов или минут возникает неврологическая симптоматика, либо общемозговая, либо очаговая.

Микроинсульт – это транзиторное нарушение кровообращения или ишемическая атака головного мозга, которая по своим симптомам очень похожа на инсульт, но в отличие от него при микроинсульте признаки и вся симптоматика быстро проходит и длится от нескольких минут до 24 часов.

Чаще всего транзиторная ишемическая атака происходит из-за тромба, что приводит к временной блокировке или ограничению кровоснабжения какого-либо участка мозга, но, как правило, только мелких сосудов, а когда кровоток восстанавливается, то и «инсультоподобные» признаки исчезают. При истинном инсульте пораженный сосуд или несколько сосудов так и остаются заблокированными. По сути, микроинсульт – это тот же инсульт, только поражающий мелкие сосуды головного мозга, поэтому нарушение малозаметно и восстановление происходит быстро.

*Цель работы* – исследовать влияние питания при профилактике микроинсульта.

*Методы исследования.* В работе применялись общепринятые педагогические методы: изучение специальных литературных источников отечественных и зарубежных авторов, педагогические наблюдения.

*Результаты и их обсуждение.* Предупреждение распространения инсульта и микроинсульта требует, прежде всего, интенсификации массовых профилактических мероприятий как в виде первичной, так и в виде вторичной профилактики.

Первичная профилактика подразумевает предупреждение микроинсульта у лиц внешне здоровых, без объективных и субъективных признаков заболевания, но имеющих те или иные факторы риска.

Вторичная профилактика – предупреждение прогрессирования и осложнений заболеваний сердца.

При микроинсульте очень важно вовремя оказать медикаментозную медицинскую помощь. Терапия может быть эффективна только в первые три часа после начала характерных симптомов, поэтому, чем раньше человеку окажут помощь, тем больше шансов на полное восстановление. Также доказано, что если после микроинсульта прошло более 6 часов, любая терапия будет малоэффективна. Для восстановления кровотока в пораженном участке головного мозга медициной рекомендованы следующие препараты: сосудорасширяющие препараты; ангиопротекторы; антиагреганты; метаболические препараты; ноотропы. Большой эффект от инсульта даёт применение гомеопатических средств таких, как настой и настойка из сосновых шишек. Поэтому всем, кто находится в группе риска по микроинсульту, инсульту и для тех, кто следит за своим здоровьем в профилактических целях рекомендуется проводить курсы такой терапии.

Чаще всего после переходящих нарушений мозгового кровообращения заметных ближайших последствий не бывает. Однако у некоторых людей после перенесенного микроинсульта могут наблюдаться такие нарушения как – ухудшение памяти, снижение концентрации внимания, рассеянность, появление повышенной раздражительности, депрессивное состояние, плаксивость, агрессивность. В медицинской практике бывают случаи, когда в течении трех следующих дней после точечного кровоизлияния происходит геморрагический или ишемический инсульт. По статистике в 60% случаев после микроинсульта наступает транзиторная ишемическая атака головного мозга.

*Выводы.* Перенесенное нарушение мозгового кровообращения должно служить сигналом о состоянии своего здоровья и изменении образа жизни. Рекомендуется нормализовать режим труда и отдыха, особое внимание уделять физической активности, отказаться от вредных привычек таких, как курения и алкоголя, регулярно проходить врачебную консультацию, чтобы вовремя диагностировать и лечить ИБС, аритмию, гипертоническую болезнь, атеросклероз и сахарный диабет. Правильно подобранное питание поможет снизить риск появления микроинсульта. Питание при профилактике микроинсульта предусматривает необходимость полностью поменять свой рацион питания на более здоровый. Рекомендуется включать в рацион питания продукты, способствующие понижению уровня холестерина, обогащению рациона калием, магнием, сокращению потребления натрия. Особое место необходимо отводить дробному питанию. Рекомендуется при микроинсультах выполнять мелкую моторику, включающую в себя следующие упражнения: переключивание мелких предметов с одного места на другое, перебирание пальцами мелких предметов, ходьбу на небольшие расстояния, использовать дыхательную гимнастику на свежем воздухе.

**ВОВЕР Т.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич,  
канд. биол. наук, доцент

**ПРОТЕИНОВЫЙ КОКТЕЙЛЬ**

*Введение.* Протеиновая продукция вызывает много споров. Следует ли ее употреблять и если да, то, в каких дозах? Чем опасны протеиновые коктейли, и в чем их польза?

*Цель работы* – анализ данной продукции, и ее влияние на здоровье человека.

Протеиновые коктейли – это очищенные вытяжки водорастворимых белков, получаемые из молочной сыворотки (бывают казеиновые), альбумина яичного белка (овальбумина), либо из богатого протеинами растительного сырья (чаще всего это соевые бобы). Такие коктейли относятся к категории спортивного питания и предназначены для спортсменов, испытывающих значительные физические нагрузки и ориентированных на наращивание мышечной массы. В некоторых случаях в протеиновые коктейли могут входить витаминные и минеральные добавки для компенсации потери солей калия и натрия, а также углеводы в виде фруктозы или сахарозы и даже немного жиров. Протеиновый коктейль – великолепное средство для обогащения организма ударной дозой сложных углеводов и белков. Впрочем, этот напиток рекомендуется для полноценного роста мышц и обычным спортсменам-любителям во время работы со штангами и гантелями, поддержки формы на тренажерах. Механизм действия белково-углеводного коктейля следующий: белок и углеводы стимулируют выброс в организме инсулина и гормон роста. Инсулин – это значимый фактор для построения мышц. Он помогает доставлять глюкозу и аминокислоты в клетки, возвращает эти аминокислоты в ткань тела и предотвращает потерю мышечной массы и тканей. Гормон роста увеличивает скорость выработки белка, подгоняя процесс наращивания мышц, а также обеспечивает сжигание жира. Оба гормона напрямую участвуют в росте мышц.

В большинстве случаев при употреблении протеиновых добавок образуются излишки энергии, которые имеют свойство откладываться в виде жировых отложений. Однако следует помнить, что вред или польза от протеина будет зависеть от используемых дозировок. Большое количество белка создает нагрузку на почки. В этом смысле от протеина может быть не только польза, но и вред. При этом следует также учитывать, что протеин содержится в обычной пище. При подсчете

потребляемого общего суточного количества протеина следует учитывать и протеин из пищи. Для получения объективных данных о влиянии белково-углеводных коктейлей на физические параметры атлетов и спортсменов учеными были приведены исследования. В эксперименте девяти опытным силовым мужчинам-атлетам была предложена вода (в качестве сравнения), углеводная добавка, протеиновая добавка или белково-углеводный коктейль. Они принимали эти добавки сразу же после завершения тренировки и еще спустя два часа.

Сразу после занятия и в течение последующих восьми часов специалисты брали образцы крови, чтобы определить уровни различных гормонов в крови, включая инсулин, тестостерон и гормон роста. Самым существенным открытием стал тот факт, что белково-углеводный коктейль способствовал максимальному повышению уровня инсулина и GH. Белок работает в тесной взаимосвязи с углеводами, обеспечивая гормональный климат, максимально благоприятствующий мышечному росту.

Датские исследователи предложили группе мужчин (старше 74 лет) принимать белковый напиток, содержащий 10 г белка, 7 г углеводов и 3 г жира либо сразу, либо спустя два часа после каждого занятия. Исследование продолжалось в течение 12 недель.

К концу эксперимента наилучшие показатели объема мышечной массы были достигнуты в том случае, когда участники принимали жидкий белок сразу по окончании тренировки. Смысл в том, что чем скорее восполнятся запасы белка, тем лучшие будут результаты. Исследование канадских ученых показало, что восемь из десяти спортсменов получают достаточное количество белков с пищей, поэтому у них нет необходимости в дополнительных источниках протеинов.

Кроме того, содержание в крови натрия, магния, никотиновой кислоты, соли фолиевой кислоты, витамина А и железа у поклонников протеиновых зелий зачастую превышает норму. Из-за этого у них могут возникать различные проблемы со здоровьем, такие как тошнота, ухудшение зрения, сильная усталость и нарушения в работе печени.

*Выводы.* Таким образом, совершенно очевидно, что протеиновые коктейли не несут никакого вреда здоровью человека, если их употреблять в правильных дозировках.

## Литература

Протеиновые коктейли: вред или польза?, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vredna.ru/mozhet-li-byt-vred-ot-proteinovyh-kojteyley>. – Дата доступа: 25.03.2015.

**ГАВРИЛЮК О.Ф.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич,  
канд. биол. наук, доцент

**ПРИМЕНЕНИЕ АНАБОЛИКОВ И ИХ ВРЕД ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

*Введение.* В настоящее время современный бодибилдинг характеризуется так называемыми «химиками», по-другому атлетами, которые принимают противозаконные, а самое главное «убивающие вас» стероиды. Но большинство спортсменов, употребляющих стероиды, не задумываются над тем, что могут нанести вред своему здоровью. Они сосредотачиваются исключительно на росте результатов, который, по их мнению, стероиды должны обеспечить обязательно. Распространено мнение, особенно у начинающих спортсменов, что «чем больше, тем лучше и эффективнее». Это глубокое и опасное заблуждение, не имеющее ни теоретических, ни практических обоснований.

*Цель работы* – проанализировать влияние анаболиков на организм человека.

Анаболические стероиды (анаболики) – препараты, синтезированные на базе мужского полового гормона тестостерона. Одни из них (например, неробол) применяют в виде таблеток, другие (например, ретаболил, нероболил) предназначены для внутримышечных инъекций. Основное свойство этих препаратов – усиление процесса обмена и усвоения тех веществ, которые идут на построение тканей живого организма, с одновременным ослаблением реакций обмена, связанных с распадом сложных органических веществ. Благодаря этому свойству их называют «строительными» гормонами.

Причем в первую очередь анаболики стимулируют белковый обмен. Анаболические стероиды активизируют также минеральный обмен, задерживая в организме калий, фосфор и серу, необходимые для синтеза белка, способствуют задержке кальция в костях.

Анаболические стероиды – производные тестостерона, поэтому они обладают андрогенным эффектом, то есть действуют по типу мужского полового гормона тестостерона, обеспечивающего формирование мужской мускулистой фигуры. В медицине эти фармакологические вещества врачи прописывают при состояниях истощения, наблюдаемых, например, после тяжелых травм, операций, заболеваний; при замедленном заживлении ран, ожогов; при таком заболевании костей, как остеопорозы, при далеко зашедших онкологических заболеваниях. Как же расценивать прием анаболических стероидов вполне здоровыми людьми-спортсменами,

физкультурниками, культуристами? Резко отрицательно. Анаболики являются допингом и запрещены в спорте. Почему же иногда спортсмены и физкультурники все же принимают их? Перед тем, как ответить на этот вопрос, сделаем небольшой экскурс в его историю.

Анаболические стероиды были синтезированы в 30-х годах нашего столетия. Они быстро завоевали широкое признание медиков, их стали широко применять для лечения целого ряда заболеваний. Однако случилось так, что анаболики начали применять и в ветеринарии (например, для увеличения мышечной массы и силы лошадей), привлекли они внимание некоторых спортсменов и тренеров.

Анаболические стероиды начали использовать в спорте с целью увеличения мышечной массы, а, следовательно, и физической силы. Однако использование анаболических стероидов грозит многочисленными нарушениями здоровья, которые обычно выявляются не сразу, а спустя длительное время и в связи с этим особенно опасны.

Последствиями приема анаболиков могут быть тошнота, рвота, головокружение, повышение артериального давления, потеря аппетита, раздражительность, агрессивность, нарушение сердечной деятельности, поражения печени. У мужчин нередко наблюдается снижение выработки сперматозоидов, импотенция, может развиваться опухоль предстательной железы, может выявиться и другая серьезная патология.

У женщин изменяется менструальный цикл, грубеет голос, отмечается рост волос по мужскому типу и другие нарушения. Особенно опасно применение анаболиков подростками. Помимо перечисленных осложнений они могут вызвать преждевременное прекращение роста (в связи с закрытием зон роста).

Как оказалось, анаболики способствуют повышению травматизма. Выше уже отмечалось, что у лиц, употреблявших анаболические стероиды, мышцы быстро гипертрофируются (увеличиваются), становятся более сильными, связки и сухожилия же при этом остаются прежними. Они-то порой и не выдерживают ту резко возросшую нагрузку, которая возникает при кратковременных мышечных напряжениях высокой интенсивности. Как правило, обо всем этом люди знают очень мало, в лучшем случае имеют лишь поверхностные сведения об этой теневой стороне приема анаболиков.

*Выводы.* В заключение следует сказать, что правильное использование тренировочной нагрузки, четкое соблюдение режима тренировок, применение средств восстановления поможет вам добиться успеха честным путем, в выигрыше будет и ваше здоровье.

**ДЕМЕНЧУК Т.О.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.Г. Ларюшина,  
преподаватель

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ БЕГ КАК СРЕДСТВО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗДОРОВЬЯ**

*Введение.* Массовое увлечение бегом – одна из примечательных черт нашего времени. То, что какие-нибудь 20 лет назад просто не могло прийти в голову солидному человеку – бегать по улице, – стало теперь чуть ли не нормой, признаком культуры [3, 4].

В последнее время все большей популярностью пользуется оздоровительный бег. Он применяется в фитнес-центрах, SPA-салонах, центрах занятий оздоровительной физкультурой и других лечебных учреждениях по всему миру [1, 2].

*Цель работы* – определение уровня влияния оздоровительного бега на качество здоровья человека.

*Метод исследования.* В работе использовался метод анализа и обобщения литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что оздоровительный бег является наиболее простым и доступным (в техническом отношении) видом циклических упражнений, а потому и самым массовым.

Для увеличения мотивации занятий оздоровительным бегом необходимо глубже осознать психологию бегающего человека и мотивы, которые им руководят. Наиболее сильным стимулом для занятий является именно удовольствие, огромное чувство радости, которое приносит бег.

Техника оздоровительного бега настолько проста, что не требует специального обучения, а его влияние на человеческий организм чрезвычайно велико. Однако при оценке эффективности его воздействия следует выделить два наиболее важных направления: общий и специальный эффект.

Общее влияние бега на организм связано с изменениями функционального состояния ЦНС, компенсацией недостающих энергозатрат, функциональными сдвигами в системе кровообращения и снижением заболеваемости.

Оздоровительный бег (в оптимальной дозировке) в сочетании с водными процедурами является лучшим средством борьбы с неврастенией и бессонницей. В результате снимается нервное



напряжение, улучшается сон и самочувствие, повышается работоспособность. Особенно полезен в этом отношении вечерний бег, который снимает отрицательные эмоции, накопленные за день, и «сжигает» избыток адреналина, выделяемого в результате стрессов.

Занятия оздоровительным бегом оказывают существенное положительное влияние на систему кровообращения и иммунитет. При обследовании 230 мужчин и женщин среднего возраста, занимающихся оздоровительным бегом, установлено достоверное увеличение содержания в крови эритроцитов, гемоглобина и лимфоцитов, вследствие чего повышается кислородная емкость крови, ее защитные свойства, что способствует снижению заболеваемости.

Таким образом, положительные изменения в результате занятий оздоровительным бегом способствуют укреплению здоровья и повышению сопротивляемости организма действию неблагоприятных факторов внешней среды.

*Выводы.* В современном мире бег является одним из важнейших средств укрепления здоровья. Многие эффекты бега положительно влияют на физическое и психологическое состояние здоровья человека.

Оздоровительный бег в умеренных дозах – отличное средство, укрепляющее здоровье человека, при беге увеличивается количество эритроцитов в крови; бег способствует похуданию, сжигая жир. Однако бег может приносить пользу лишь при соблюдении двух условий – правильной техники бега и постоянной практике бега. Перед началом занятия бегом необходимо выбрать хорошую обувь, в которой ноге удобно, но в которой она одновременно будет мало потеть (для профилактики грибковых заболеваний). Перед занятием бегом делается тренировка на разминку основных мышц тела. После окончания занятий рекомендуется принять душ.

Бегом необходимо заниматься регулярно, не менее трёх раз в неделю, вне зависимости от погоды и не менее 20 минут. Новичкам можно заниматься реже и меньше, но не реже одного раза в неделю, постепенно наращивая темп.

### Литература

1. Анохин, Б.В. Развитие двигательных способностей человека / Б.В. Анохин. – М., 1997. – 79 с.
2. Ковалев, А.П. Оздоровительный бег. Как избежать болезней / А.П. Ковалев. – М., 1999. – 45 с.
3. Мильнер Е.Г. Формула бега / Е.Г. Мильнер. – М., 1997. – 39 с.
4. Петров А.Т. Оздоровительная ходьба / А.Т. Петров. – М., 2001. – 23 с.

**ДРАЦЕВИЧ Д.Р.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Шиндина,  
преподаватель

## **ДОЗИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА 1 КУРСА**

*Введение.* На сегодняшний день одной из основных причин заболеваемости подростков является недостаточная двигательная активность. Отсутствие рациональных физических нагрузок в первую очередь сказывается на развитии многих болезней. Именно поэтому каждому человеку необходимо выполнять физические нагрузки. Физическая нагрузка – это двигательная активность человека, которая сопровождается повышенным, относительно состояния покоя, уровнем функционирования организма. Доза нагрузки – это определенная ее величина, измеряемая параметрами объема и интенсивности [1–4].

*Цель работы* – определение функционального состояния студентов социально-педагогического факультета после физических нагрузок.

*Методы исследования.* В работе применялись метод анкетирования и анализ литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Нагрузка в физической культуре и спорте понимается как воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Для того чтобы охарактеризовать ее, необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Для чего выполняется нагрузка?

Можно выделить три основные цели, для достижения которых выполняется физическая нагрузка. Это – достижение спортивного результата, укрепление здоровья, подготовка к какой-либо деятельности. В соответствии с этими целями можно выделить: спортивную, оздоровительную и прикладную нагрузки. Каждая из перечисленных нагрузок в свою очередь подразделяется на тренировочную, соревновательную и контрольную.

2. Каков тренировочный эффект нагрузки?

В зависимости от параметров (величины, направленности структуры упражнений) физическая нагрузка оказывает различное воздействие на организм.

Так, результатом ее действия (тренировочным эффектом) может быть:

- поддержание физической работоспособности на заданном уровне – поддерживающая нагрузка;
- восстановление работоспособности после утомления – восстановительная или рекреационная нагрузка, после травмы или заболевания – реабилитационная нагрузка;
- активация функций и обменных процессов в организме – активирующая нагрузка;
- подготовка организма к новому уровню деятельности – подготовительно–стимулирующая нагрузка;
- овладение двигательными умениями и навыками – обучающая нагрузка.

Каждому человеку необходимо научиться правильно дозировать физические нагрузки. А при каких физических нагрузках молодежь устает больше всего?

Для того чтобы получить ответ на данный вопрос, мною было проведено анонимное анкетирование среди студентов 1 курса социально-педагогического факультета. В нем приняло участие 52 человека, участникам было предоставлено несколько вариантов ответа, так же можно было добавить свой вариант. Опрос показал, что 55, 7% учащихся больше всего устают от скоростно-силовых нагрузок (метания, прыжки, бег), 21, 1 % устает от силовых нагрузок (штанга, атлетическая гимнастика, работа с собственным весом), 13, 4 % чувствуют себя уставшими после скоростных нагрузок (спринтерский бег, плавание на короткие дистанции). И оставшимся 9,6 % более тяжелыми являются нагрузки с переменной интенсивностью (спортивные игры, подвижные игры).

*Выводы.* Из полученных мною данных можно сделать вывод, что учащиеся легче переносят физические нагрузки с переменной интенсивностью, чем нагрузки, где затрачивается и сила и скорость. Очень важно правильно дозировать физические нагрузки, чтобы учащиеся не тратили всю свою энергию после одной нагрузки.

### Литература

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 223 с.
2. Матвеев, Л.П. Введение в теорию физической культуры / Л.П. Матвеева – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 128 с.
3. Волков, Л.В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков. – К. : Здоровья, 1981. – 120 с.
4. Круцевич, Т.Ю. Теория и методика физического воспитания / Круцевич Т.Ю. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 424 с.

**ЖУК С.П.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Т.Н. Грудовик,  
ст. преподаватель

## **РОЛЬ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗА**

*Введение.* Сколиоз позвоночника является очень древним заболеванием. Это заболевание представляет искривление позвоночника, которое может вызывать различные дисфункции внутренних органов и систем организма. В детском и юношеском возрасте, на разных стадиях развития сколиотической болезни, её лечат консервативными методами.

Однако, при тяжелом и прогрессирующем сколиозе необходимо оперативное вмешательство. Сколиоз характеризуется боковыми изгибами позвоночного столба, а при прогрессирующем заболевании возможна ротация позвоночника вокруг своей оси. В зависимости от угла искривления позвоночника сколиозы подразделяются на степени от первой до четвертой. Четвёртая степень сколиоза является наиболее тяжёлой формой.

Заболевание сколиозом может быть вызвано как травмой, так и несбалансированными нагрузками на позвоночник. Около 80% всех случаев заболевания составляет идиопатический сколиоз, т.е. заболевание с невыясненным происхождением. Этот факт делает лечение сколиотической болезни особенно трудным.

*Цель работы* – изучить и обобщить важность нетрадиционной физической культуры как самого доступного и малозатратного средства, направленного на профилактику и лечение сколиоза.

*Методы исследования.* В работе применялись общепринятые педагогические методы наблюдения, опрос и изучение литературных источников по данной проблеме.

*Результаты и их обсуждение.* Лечение сколиоза включает в себя общеукрепляющие физиотерапевтические процедуры, здоровое питание, лечебную физкультуру (ЛФК), лечебный массаж, акупунктуру и акупрессуру. В настоящее время для профилактики и лечения сколиоза применяется корсетолечение с применением пассивных и активно–корректирующих корсетов. Все эти методы рекомендуется применять строго индивидуально. Считается, что полностью излечить сколиоз можно только в детском возрасте, до окончания роста скелета, а для взрослых пациентов можно лишь остановить развитие болезни или добиться косметического эффекта.

Важным условием успешного лечения является полноценное и богатое витаминами питание, регулярное пребывание на свежем воздухе, подвижные игры. Постель должна быть жесткой, для чего на кровать укладывают деревянный щит. Стул и стол на рабочем месте должны соответствовать росту человека. Нужно следить, чтобы ребёнок сидел за столом прямо, а ноги его при этом достигали пола. Важна также правильная установка света, а при нарушении зрения обязательная его коррекция.

Профилактика сколиоза предусматривает соблюдение правильной осанки. При длительном сидении необходимо соблюдать следующие правила: сидеть неподвижно не дольше 20 минут. В положении сидя необходимо как можно чаще менять положение ног – ступни вперед, назад, поставить их рядом, потом, наоборот, стараться сидеть «прямо». Затем сесть на край стула, чтобы колени были согнуты точно под прямым углом, выпрямить спину и снять часть нагрузки с позвоночника, положив прямые локти на подлокотники. Периодически делать специальные компенсаторные упражнения. Стараться максимально прогнуть спину вверх, и потом как можно сильнее прогнуть её вниз. Эти упражнения дают возможность в какой-то степени исправить недостатки фигуры и позволяют лучше владеть своим телом.

Правильная осанка занимает особое место при профилактике сколиоза. Она делает нас не только более привлекательными, но и во многом способствует нормальному функционированию всех органов и систем организма, является профилактикой сколиоза.

*Выводы.* Как известно, сколиоз возникает из-за нехватки витаминов в организме, деструктивном изменении в хрящевой и костной ткани позвоночного столба и слабых мышцах, которые не могут удерживать перекос позвоночника, из-за чего со временем позвоночник искривляется.

Делая вывод по данной проблеме, необходимо отметить, что есть два вида лечения сколиоза-консервативный и оперативный. Консервативный метод включает в себя разгрузку и исправление искривления позвоночника. С этой целью рекомендуется использовать ортопедические корсеты, индивидуальную лечебную физкультуру, корсетотерапию, физиотерапию, курсы витаминотерапии, электростимуляцию мышц спины и массаж.

Оперативный метод назначается в тяжёлых случаях заболевания, когда значительно и быстро прогрессирует сколиоз. Этот способ лечения заключается в установке хирургическим путём различных по роду механических эндокорректоров, которые имеют свойство исправлять кривизну позвоночника.

**ЖУКОВИЧ О.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Блоцкая,  
канд. биол. наук, доцент

**РАК ГУБЫ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА**

*Введение.* Рак губы – злокачественная опухоль из многослойного эпителия красной каймы нижней и верхней губы. Чаще это рак ороговевающий, который не склонен к быстрому росту, прорастанию в подлежащие ткани, не дает метастаз. Если же образовался неороговевающий рак, большая вероятность быстрого распространения его в толщу губы и соседние органы [1, 2].

*Цель исследования* – проанализировать распространение рака губы среди населения Брестской области (на примере Дрогичинской городской поликлиники).

*Методы исследования.* Анализ литературных источников по причинам и профилактике рака губы. Статистическая обработка данных по Дрогичинской городской поликлинике.

*Результаты и их обсуждения.* Данное заболевание встречается довольно редко и составляет 1,5% случаев по отношению ко всем злокачественным образованиям. Данная форма рака занимает 9 место в структуре онкологической заболеваемости. Статистические данные, которые были взяты в Дрогичинской городской поликлинике, Брестской области показывают следующее: число вновь выявленных случаев за 2014 год – 27 человек, состоит на конец 2014 года – 22 человека, из них прожило с момента установления диагноза 5 и более лет – 19 человек. При этом, рак верхней губы встречается значительно реже и в процентом соотношении составляет 2 – 5% по отношению к опухолям нижней губы. К основным причинам, которые могут спровоцировать развитие данной патологии, относятся: курение, влияние высокого температурного режима, механические травмы, злоупотребление алкогольными напитками, печеночная недостаточность.

Из перечисленных факторов самым опасным является курение. Оно стимулирует образование опухоли не только на губах, но и в ротовой полости. Развитие рака губы вследствие курения обусловлено одновременным воздействием двух провоцирующих обстоятельств: на кожный покров и слизистую оболочку оказывают раздражающее влияние высокая температура сигаретного дыма и содержание в нем канцерогенные химические вещества. К тому же, губы заядлых курильщиков отличаются повышенной сухостью, покрыты микротрещинами и раздражены, а значит,

совершенно беззащитны перед агрессивными факторами окружающей среды. Заболевание редко возникает первичное. В основном оно является следствием других патологических изменений, наличия трещин, ран, папиллом, воспалительных процессов на слизистой оболочке губ. К первым проявлениям проявления злокачественного новообразования относятся: появление на губе уплотнения небольшого размера с шероховатой поверхностью, ощущение дискомфорта во время еды, незначительный болевой синдром, зуд больной губ, сильное слюноотделение.

Принято выделять четыре стадии рака губы: первая стадия начинается с небольшого уплотнения или подвижного узелка, которые иногда покрыты коркой или налётом и на этой стадии опухоль имеет размеры до 1 см.; на вторая стадия опухоль достигает 2 см в диаметре и прорастает в окружающие ткани, где может дать одиночные метастазы в лимфатические узлы; злокачественная опухоль губы третьей стадии занимает довольно большие площади, выходят далеко за пределы начального очага, проникают в глубинные слои кожи и достигают мышечной ткани, возможно метастазирование в костную ткань; на четвертой стадии первоначальный очаг может подвергнуться распаду на несколько опухолей, злокачественный процесс распространяется на мышцы, кровеносные сосуды, кости черепа. Лечение рака губы может проводиться следующими способами: криогенным, лучевым, фотодинамической терапии и хирургическим.

*Выводы.* Для того, чтобы предотвратить заболевание рака губы, нужно проводить профилактику: лечение фоновых заболеваний, предопухолевых изменений слизистой оболочки, принимать индифферентные мази и гигиенические средства защиты губ, отказ от вредных привычек (курение, употребление жевательных смесей, раздражающих слизистую оболочку губ), нормализовать функции желудочно-кишечного тракта, повышать иммунитет, проводить гигиенические мероприятия, профилактические осмотры населения, санитарно-просветительская работа.

### Литература

1. Онкологические новообразования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.knigamedika.ru/novooobrazovaniya-onkologiya/rak-guby.html>. – Дата доступа: 08.03.2015.
2. Лечение и профилактика рака [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lechimsya-prosto.ru/rak-guby>. – Дата доступа: 10.03.2015.

**ИЛЬИН Р.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич,  
канд. биол. наук, доцент

**ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ШКОЛЬНИКОВ  
С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ И СКОЛИОЗОМ**

*Введение.* У школьников с нарушениями осанки и сколиозом отмечаются различные патологические изменения в работе сердца. Метод оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР) даёт возможность провести оценку степени напряженности регуляторных систем у школьников, расширяет диагностические возможности оценки уровня частоты сердечных сокращений (Баевский Р.М., 2005).

*Цель работы* – определение особенностей показателей ВСР у школьников с нарушением осанки и сколиозом под влиянием нагрузки урока физической культуры и здоровья.

*Методы исследования.* Обследовали 45 школьников в возрасте от 9 до 14 лет (28 из них – ученики общеобразовательной школы (ОШ), 17 – ученики Брестской санаторной школы-интерната (ШИ)). Использовали компьютерную программу «Бриз-М», Оценивали частотные параметры сердечного цикла (HF, LF, VLF, LF/HF, все - в %) и величину индекса напряжения (в усл. ед.). Обработку результатов проводили с помощью методов математической статистики, достоверность различий определяли с помощью t-критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе работы обнаружено достоверные различия в показателях HF между школьниками ОШ и учащимися, обучающимися в ШИ 12–14 лет. Различие составляло 17,5 % до нагрузки и 18,1 % после нагрузки. При этом, в обоих случаях более высокая средняя величина показателя HF наблюдалась у школьников ШИ. Кроме того, были обнаружены тенденции в динамике показателя HF. У школьников ОШ 9-11 лет после физической нагрузки (ФН) проявилась тенденция его повышения, а у школьников ШИ, наоборот, снижения. У детей 12–14 лет из обоих учреждений образования показатель проявил одинаковую тенденцию – повышение после ФН.

*Выводы.* Таким образом, в ходе работы обнаружены достоверно более высокие средние значения показателя HF у детей ШИ по сравнению со школьниками ОШ как в состоянии покоя, так и после физической нагрузки в возрастных группах 9–11 и 12–14 лет. Кроме того, была обнаружена тенденция увеличения показателя HF после физической нагрузки в обеих экспериментальных группах, кроме группы детей в возрасте 9–11 лет ШИ.



**ЗАНОВСКИЙ А.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.К. Саваневский,

канд. биол. наук, доцент

**ВЛИЯНИЕ КОФЕИНА НА ВРЕМЯ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ  
ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ**

*Введение.* Кофеин (матеин, гуаранин) – алкалоид пуринового ряда, является психостимулятором, содержится в кофе, чае и многих других растениях. Для фармакологических целей производится синтетически и экстрагируется из растений. Содержится в энергетических напитках, часто встречается в составе спортивного питания, практически во всех жиросжигателях, многих предтренировочных комплексах, является самым популярным наркотиком. Смертельная доза кофеина для человека – 150–200 мг на килограмм веса.

Впервые был выделен Удри в 1827 году из чайных листьев. В чистом виде кофеин впервые получен в 1828 году Пеллетье и Каванту. В 1832 году его состав был установлен Велером и Пфаффом с Либихом. К концу XIX века Герман Эмиль Фишер впервые выяснил структуру и искусственно синтезировал матеин. Химическое название кофеина – 1,3,7-триметилксантин. По строению и фармакологическим свойствам кофеин относится к группе метилксантинов. В чистом виде представляет собой белые игольчатые кристаллы горьковатого вкуса, без запаха [1, 2].

Физиологические особенности действия кофеина на ЦНС были изучены И.П. Павловым, установившим, что кофеин усиливает и регулирует процессы возбуждения в коре головного мозга; в соответствующих дозах он усиливает положительные условные рефлексы и повышает двигательную активность. Стимулирующее действие приводит к повышению умственной и физической работоспособности, уменьшению усталости и сонливости. Большие дозы могут, однако, привести к истощению нервных клеток. Под влиянием которого усиливаются процессы гликогенолиза, стимулируются метаболические процессы в разных органах и тканях. В нейрохимическом механизме стимулирующего действия матеина важную роль играет его способность связываться со специфическими «пуриновыми», или аденозиновыми рецепторами мозга, эндогенным агонистом для которых является пуриновый нуклеозид – аденозин. Поскольку аденозин рассматривается как фактор, уменьшающий процессы возбуждения в мозге, замещение его кофеином приводит к стимулирующему эффекту. Кофеин воздействует на те же области мозга, что и кокаин, амфетамины и героин, но не так сильно. При злоупотреблении кофеина (более 300 мг в сутки, т.е. четыре чашки

натурального кофе по 150 мл), он может вызывать состояние тревоги, беспокойство, тремор, головную боль, спутанность сознания, сердечные экстрасистолы. У новорожденных при концентрации в плазме крови 50 мг/мл возможны токсические эффекты: беспокойство, тахипноэ, тахикардия, тремор, повышение рефлекса Моро, при более высоких концентрациях – судороги.

*Цель работы* – установить зависимость влияния кофеинсодержащих напитков на элементарную двигательную реакцию.

*Методы исследования.* Для решения поставленной цели был проведен эксперимент. В котором добровольцам было предложено пройти тест на рефлексометре для выяснения времени их двигательной реакции. Затем испытуемые разбивались на три группы, одной из которой было предложено выпить кружку черного чая сорта кимун содержащего около 100 мг кофеина с 5 граммами сахара, другая группа пила кофе сорта робуста содержащего 120 мг кофеина с добавлением 5 грамм сахара. А третья, контрольная группа пила только горячую воду с 5 граммами сахара. Затем через 15 минут тест повторялся еще раз.

*Результаты и их обсуждения.* В ходе эксперимента были получены ожидаемые данные. Среднее время реакции у добровольцев составило 0,244 секунды. У группы, употребившей чай, время реакции уменьшилось на 18,85% и составило 0,198 секунды. У испытуемых употребляемых кофе время уменьшилось на 19,06% и составило 0,1975. Время контрольной группы сократилось на 3%. Разница в сокращении времени у первой и второй групп была незначительной и составила 0,21%.

*Выводы.* Таким образом, можно сделать вывод, что кофеин действует возбуждающе на ЦНС, уменьшая время элементарную двигательной реакцию, уменьшая ее время примерно на 20%. Так в ходе эксперимента было обнаружено, что разница в дозе 100 мг вызвала уменьшение времени реакции на 18, 85%, в то время как доза 120 мг – 19,06%. Т.е. добавочная доза в 20 мг улучшила результаты всего на 0,21%. Что говорит нам о том, что существует эффективная доза улучшающая время элементарной двигательной реакции. Дальнейшее увеличение дозы не оказывает значительного влияния.

## Литература

1. Фармацевтическая химия : учебн. пособие. – В 2 ч. / В.Г. Беликов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2007. – 624 с.
2. Харкевич, Д.А. Фармакология : учебник. – 9-е издание, перераб., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медицина, 2006. – 736 с.

**ЗАДЕРНЮК Л.В.**

Брест, БрГУ имени А.С.Пушкина

Научный руководитель – И.М. Гузаревич,  
преподаватель

## **УТРЕННЯЯ ГИМНАСТИКА КАК СРЕДСТВО ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

*Введение.* В современном обществе человек испытывает на себе целый комплекс неблагоприятных факторов: эмоциональные напряжения, информационные перегрузки, плохие экологические условия. Эти факторы очень часто сочетаются с недостаточной физической активностью. Совокупное действие неблагоприятных факторов окружающей среды и малоподвижного образа жизни оказывает чрезвычайно негативное воздействие на организм, нарушая его нормальное функционирование и способствуя развитию различных заболеваний.

В подобных условиях очень важно применять комплекс разнообразных средств, способствующих сохранению и укреплению здоровья организма. Здоровый человек – это полноценный член общества, который отличается высоким уровнем физической и умственной работоспособности, хорошим самочувствием, внутренним душевным комфортом.

*Цель работы* – является изучение методики проведения утренней гимнастики.

*Методы исследования:* для получения необходимой информации использовались методы теоретического анализа и обобщения данных, а также изучалась специальная литература, применяемая в теории физического воспитания.

*Результаты и их обсуждения.* Одним из мероприятий, оказывающих благоприятное воздействие на здоровье организма, является утренняя гимнастика. Помимо специфического влияния, облегчающего процесс перехода от состояния покоя к состоянию активного бодрствования, выполнение упражнений утренней гимнастики увеличивает уровень общей физической активности человека. Для большинства городского населения утренняя гимнастика зачастую является единственным специально организованным занятием физическими упражнениями.

Как и большинство воздействий на организм, утренняя гимнастика полезна только при условии ее грамотного применения, которое учитывает специфику функционирования организма после сна, а также индивидуальные особенности конкретного человека.

Утренняя гимнастика является средством оздоровления и физического воспитания людей, а также неиссякаемым источником их сил, бодрости и жизнедеятельности. В наше время стало непреложной истиной, что гимнастика ускоряет выздоровление, предупреждает заболевания, рождает бодрость и энергию, сохраняет человеку здоровье, удлиняет его жизнь.

Зная некоторые общие и частные правила, можно самому составлять общеразвивающих упражнений, учитывая свои индивидуальные особенности.

Упражнения должны соответствовать возрасту и физической подготовленности занимающихся. Конкретных указаний по объему физической нагрузки, выполняемой во время зарядки, заочно давать нельзя, так как организм каждого человека по-разному реагирует на физические упражнения в зависимости от состояния здоровья, тренированности, возраста, типа нервной системы.

Комплекс упражнений утренней гимнастики должен отвечать следующим требованиям:

- охватывать основные мышечные группы и состоять из упражнений на силу, растягивание и расслабление мышц;
- упражнения должны быть преимущественно динамического характера без длительных силовых напряжений.

Нагрузка при выполнении комплекса должна постепенно возрастать и несколько снижаться в конце зарядки. Кроме того, упражнения в процессе выполнения утренней гимнастики желательно проделывать в определенной последовательности.

Утренняя гимнастика выполняется в течение 15–17 мин в хорошо проветренном помещении с открытой форточкой или на открытом воздухе.

*Выводы.* Таким образом, ежедневное выполнение комплекса утренней гимнастики, разработанного с учетом закономерностей функционирования организма после сна и индивидуальных особенностей конкретного человека, позволяет подготовить организм к предстоящим умственным, физическим и эмоциональным нагрузкам, является хорошим средством сохранения и укрепления здоровья, профилактики и в отдельных случаях – лечения заболеваний, обеспечивает высокую умственную и физическую работоспособность в течение дня.

Зарядка увеличивает общий уровень двигательной активности человека, снижая неблагоприятные последствия малоподвижного образа жизни. Грамотно составленный комплекс утренней зарядки не вызывает отрицательных эмоций, одновременно повышая настроение, самочувствие и активность человека.

**КАШТЕЛЯН З.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос,  
преподаватель

**СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СМГ (НА ПРИМЕРЕ ШКОЛ Г. БРЕСТА)**

*Введение.* Условия жизни современного человека в связи с социальным прогрессом, достижением науки и техники характеризуется недостатком двигательной активности, что вызывает значительные нарушения в регуляции различных функций организма, приводит к развитию детренированности жизненно важных систем, что резко уменьшает диапазон приспособительных реакций, способствует развитию различных заболеваний и снижает работоспособность человека.

Многочисленные исследования убедительно доказали, что только систематические и научно обоснованные в методическом плане занятия физической культурой становятся эффективным средством сохранения и укрепления здоровья детей и подростков, улучшения их физического развития.

*Цель работы* – проанализировать и обобщить состояние здоровья детей, занимающихся в СМГ (на примере школ г. Бреста).

*Методы исследования.* В работе использовался анализ распределения учащихся общеобразовательных учреждений г. Бреста на группы для занятий физической культурой. Всего проанализированы диагнозы 158 учащихся 1–11-х классов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе по физической культуре.

*Результаты и их обсуждения.* По результатам проведённого исследования можно сказать, что во всех звеньях школьной системы наиболее распространёнными заболеваниями являются заболевания опорно-двигательного аппарата, пороки сердца, органы зрения и заболевания сердечно-сосудистой системы (таблица).

Как видно из таблицы, наиболее часто заболевания опорно-двигательной системы наблюдаются у детей школьного возраста (54,63%), затем старшие школьники (39,68%) и меньше всего таких нарушений у младших школьников. Заболевания органов дыхания чаще встречаются у младших школьников, по сравнению со средними и старшими, соответственно 16,04 %; 5,56% и 4,76%.

Нейроциркуляторная дистония по кардиальному типу и болезни нервной системы во всех звеньях школьной системы приблизительно одинаковы, вариативность от 7,54 до 8,73 %.

Заболевания сердечно-сосудистой системы во много раз уступают развитости заболеваний пороков сердца. Самый большой процент пороков сердца наблюдается у младших школьников (22,64%).

Таблица – Процентное отношение по группам заболеваний у детей СМГ разных возрастных групп

Заболевания	1–4 класс	5–9 класс	10–11 класс
1.Опорно–двигательный аппарат	29,24 %	54,63 %	39,68 %
2. Органы дыхания	16,04 %	5,56 %	4,76 %
3. Сердечно–сосудистая система	1,89 %	1,85 %	5,56 %
4.Нейроциркуляторная дистония по кардиальному типу и болезни нервной системы	7,55 %	7,54 %	8,73 %
5. Пороки сердца	22,64 %	12,04 %	6,35 %
6. Органы пищеварения	0,94 %	0,93 %	4,76 %
7. Печени и желчных путей	0 %	0 %	0 %
8. Почек и мочевых путей	8,49 %	3,70 %	9,52 %
9. Обмен веществ и эндокринной системы	2,83 %	2,78 %	0,79 %
10. Хирургические заболевания	0 %	0,93 %	1,59 %
11.Гинекологические заболевания	0 %	0 %	0 %
12. Органы зрения	9,43 %	8,33 %	15,87 %
13. Болезни УГН (ЛОП)	0,94 %	1,85 %	1,59 %

У старших школьников заболевания органов пищеварения более выражены, чем у младших и средних школьников. У младших и старших школьников наиболее выражены заболевания почек и мочевых путей, 8,49% и 9,52%, по сравнению со средними школьниками (3,70%).

Заболевания обмена веществ и эндокринной системы незначительно наблюдаются во всех периодах школьников, их колебания от 0,79% до 2,83%. Наиболее распространены заболевания органов зрения у старших школьников, а именно 15,87%. Но доволн таки не маленький процент и у младших и средних школьников, 9,43% и 8,33% соответственно. Из группы заболеваний органов дыхания большое количество заболеваний встречается у младших школьников, в основном это бронхиальная астма. Среди патологий ССС наиболее часто встречающиеся: пороки сердца у детей, как у младшего, так и средних школьников.

*Выводы.* Таким образом, проведенное исследование позволило определить, что количество детей имеющих отклонения в состоянии здоровья увеличивается в период обучения в школе.

**КЕРГЕТ Е.П.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Г.К. Бажанова,  
ст. преподаватель

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ТУРИЗМА В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Введение.* Развитие туризма является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития Республики Беларусь. Природные туристско-рекреационные ресурсы Брестской области достаточно разнообразны и представительны. Брестская область занимает весьма скромное место на мировом туристическом рынке, с учетом выгодного геополитического положения, наличия богатого культурного наследия.

*Цель работы* – выявить перспективы туристического потенциала региона и оздоровительного направления туризма Брестской области.

*Методы исследования.* В работе использовался анализ научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Территориально-административными округами Брестской области была проведена работа по оценке туристического потенциала региона и выявлены недостатки в организации туристско-рекреационного отдела. В Брестской области рекреационные ландшафты, парки в городах, оборудование и уровень благоустройства не соответствует современным требованиям. Территории отдельных туристско-рекреационных образований не связаны системой центров и маршрутов в единую сеть планирования; не на должном уровне развита инфраструктура обслуживания туристов, требования которых во многом превышают возможности обслуживания. Основным вопросом остается – отсутствие системы контроля над состоянием природных территорий повышенного туристического спроса, над уровнем нагрузок на территории объектов экскурсионного показа охранных зон памятников. В Брестском регионе открываются широкие возможности для спортивно-оздоровительного туризма, большое поле деятельности для развития экскурсионного обслуживания.

*Выводы.* Таким образом, можно утверждать, что перспективы у Брестского регионально-въездного туризма есть, но имеется ряд серьезных проблем, которые должны быть решены с учетом имеющихся ресурсов для экономического развития региона, как основополагающего факта оздоровления нации и популяризации богатого, культурного, природного наследия в системе мирового туристического рынка.

**КОЗАК Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – С.В. Наумовец,  
ст. преподаватель

## **ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ У СТУДЕНТОВ ФФВ БРГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* Статическим усилием называется вид мышечной работы, характеризующийся непрерывным тетаническим напряжением скелетных мышц с целью удержания положения тела или отдельных его частей, а также выполнения определенных трудовых и спортивных упражнений. При натуживании закрывается голосовая щель и сокращаются выдыхательные мышцы. Это ведет к повышению внутригрудного давления, снижению полых вен, что препятствует венозному току крови и затрудняет работу правой половины сердца.

*Цель работы* – изучить особенности динамики артериального давления при выполнении статической работы у студентов ФФВ БрГУ имени А.С.Пушкина.

*Результаты и их обсуждения.* Метод Короткова (механический) был разработан русским хирургом Н.С.Коротковым в 1905 году. Для измерения давления предусмотрен очень простой прибор, состоящий из механического манометра, манжеты с грушей и фонендоскопа. Метод основан на полном пережатии манжетой плечевой артерии и выслушивании тонов, возникающих при медленном выпуске воздуха из манжеты.

Этот метод применяется в основном в профессиональной медицине, так как без специального обучения могут допускаться погрешности в показателях.

У этого метода есть как преимущества, так и недостатки. К преимуществам относится тот факт, что метод Короткова признан официальным эталоном неинвазивного измерения артериального давления для диагностических целей и при проведении верификации автоматических измерителей артериального давления. Также для метода Короткова характерна высокая устойчивость к движениям руки.

К недостаткам метода Короткова можно отнести зависимость от индивидуальных особенностей человека, производящего измерение (хорошее зрение, слух, координация системы «руки-зрение-слух»). Метод Короткова чувствителен к шумам в помещении, точности расположения головки фонендоскопа относительно артерии. Для измерения давления по



методу Короткова требуется непосредственный контакт манжеты и головки фонендоскопа с кожей пациента. Однако, метод измерения Короткова технически не сложен и обучение можно провести самостоятельно, следуя инструкции, приложенной к тонометру.

Таблица – Динамика восстановления АД, мм рт. ст.

Номер группы	Юноши	В покое СД/ДД		При статистическом усилии СД/ДД		Восстановление по минутам, СД/ДД					
						1		2		3	
31	Григорук С.	120	70	135	70	130	70	125	80	120	70
31	Пампуха П.	120	75	140	75	135	75	125	70	120	75
32	Граматоуполо А.	110	70	160	90	120	70	110	70	110	70
32	Станинец М.	120	80	140	80	130	70	120	70	120	80
33	Анцута А.	120	75	140	75	135	75	125	70	120	75
33	Олесеюк Д.	110	70	130	70	120	70	110	70	110	70
34	Даркович И.	110	70	140	70	130	60	120	60	110	70
34	Тимошук П.	110	60	125	75	120	70	120	70	110	60
	Средние значения	115	71,25	138,75	75,62	127,5	70	119,37	70	115	71,25

Метод Короткова, несмотря на то, что в дальнейшем были разработаны другие методы бескровного измерения АД, например, электронные процессорные тонометры, основанные на анализе осцилляторных колебаний артерий, является единственным методом измерения артериального давления, который утвержден Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) и рекомендован для применения врачам всего мира.

В ходе работы мы измеряли АД у 4 групп, в каждой по 2 человека. Измеряли АД в состоянии покоя, при статистической работе и в период восстановления. В таблицу мы занесли показатели, вывели средние значения и на основе этих показателей сделали вывод.

**Выводы.** В организме во время выполнения физических упражнений происходит множество различных процессов органах и системах органов. Все эти процессы играют важную роль в достижении общей цели – развитии адаптации на физические нагрузки. Ведь именно они позволяют достичь не только высокого уровня развития, но и расширить физические и психические возможности.

### Литература

Спортивная медицина : учебник для ин-тов физ. культ. / под ред. В.Л. Карпмана. – М. : Физкультура и спорта, 1987. – 152 с.

**КОЛЯДА С.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос,  
преподаватель

## **ОСОБЕННОСТИ РЕЖИМА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ ИМ. А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* Питание является одним из основных условий существования человека, а проблема питания – одной из основных проблем человеческой культуры. Количество, качество, ассортимент потребляемых пищевых продуктов, своевременность и регулярность приема пищи решающим образом влияют на человеческую жизнь во всех ее проявлениях.

Сегодня проблема питания актуальна для любой страны. Увеличение в рационе питания продуктов с повышенным содержанием жира, холестерина и консервантов – один из факторов заболеваемости населения. Так как именно от того, чем и как питается человек, зависит его самочувствие и здоровье.

*Цель работы* – изучить особенности режима и системы питания студентов факультета физического воспитания БрГУ им. А.С. Пушкина.

*Методы исследования.* Для выявления особенностей режима и системы питания студентов мы использовали авторскую анкету. Вопросы анкеты касались определения отдельных сторон изучаемого понятия. Варианты отдельных ответов на вопросы выражали в процентах, анализировали и сравнивали процентное соотношение среди студентов разных курсов. В анкетировании принимали участие студенты 1–4 курсов факультета физического воспитания в количестве 67 человек.

*Результаты и их обсуждение.* По результатам проведенного анкетирования на факультете физического воспитания можно сказать, что к четвертому курсу происходят изменения в режиме питания студентов.

Количество раз употребляемой пищи на протяжении учебы в основном не изменилось. По поводу завтрака можно сказать, что если студенты на первом курсе завтракают, то к четвертому курсу не успевают или не завтракают вообще. В основном для быстрого завтрака на перемене студенты всех курсов предпочитают употреблять фрукты.

Рассмотрев ответы времени употребления ужина, можно сказать, что большинство студентов употребляет пищу за два часа до сна. А так же высокий процент студентов употребляет пищу и перед сном. Как показали данные, овощи в свой рацион питания студенты первого и четвертого

курсам употребляют редко и в основном в салатах, а на втором и третьем уже несколько чаще. Почти тоже самое, можно сказать и о фруктах, в среднем студенты факультета употребляют фрукты 2–3 раза в неделю. Так же на первом и втором курсе студенты мало употребляют зелень, но к четвертому курсу процент повышается.

Большинство студентов первого курса всего лишь 1–2 раза в неделю употребляют молочную и кисломолочную пищу, а большинство студентов 2,3,4 курсов эти продукты употребляют каждый день. Так же большинство студентов первого, второго и третьего курсов предпочитают хлебобулочные изделия из муки, а большинство студентов четвертого курса, употребляют серый хлеб.

По результатам ответов в употреблении рыбных блюд, можно сказать, что студенты всех курсов употребляют их 1–2 раза в месяц.

Большинство всех студентов употребляют гарниры из разных круп. Взгляды на употребление сладостей разделились таким образом: на первом курсе студенты, употребляющие и не употребляющие, оказались на одном процентном соотношении, на втором и третьем употребляют часто, а на четвертом курсе студенты сладкое едят мало и такой же процент ест их каждый день.

Свое предпочтение студенты всех курсов отдают жареной и жирной пище. По поводу рациона можно сказать, что все студенты стараются разнообразить свои блюда на протяжении недели. На первом и на четвертом курсе студенты редко ходят в университетскую столовую, а большинство студентов второго и третьего курсов посещают ее ежедневно.

Большая часть студентов первого и второго курсов определяют его по индексам, а студенты третьего и четвертого курсов по формулам.

На первом и на четвертом курсе большинство студентов не довольны своим весом, но на втором и третьем их свой вес устраивает. На первом, втором и четвертом курсах многие студенты не пользуются методами коррекции веса тела, а на третьем большая часть пользуется.

*Выводы.* Таким образом, студенты факультета физического воспитания в основной своей массе не имеют проблем с режимом питания, несмотря на то, что большинство из них проживает отдельно от родителей в общежитии и организует свою системы питания самостоятельно. Следует отметить, что анкетированные студенты, интересуются методами коррекции массы тела. Некоторые студенты используют советы по питанию (не принимают пищу после 18.00, не употребляют жирное, сладкое), некоторые дополнительно к этому самостоятельно занимаются физическими упражнениями. Также, некоторые, в питании, используют разгрузочные дни.

**КОЗЛЕЙ Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.С. Лукашевич,  
преподаватель

## **ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАССЫ ТЕЛА СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОЕ ВРЕМЯ**

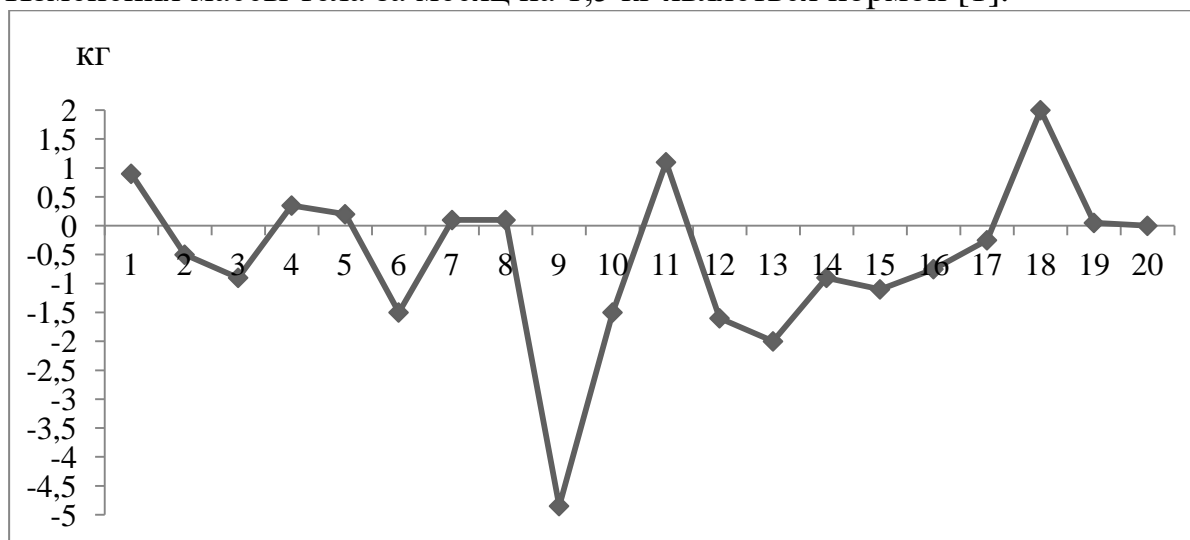
*Введение.* Существует множество показателей состояния здоровья человека, по которым можно определить, на сколько в хорошей форме тот или иной студент. Одним из таких показателей, является масса тела. Мы можем определить, набрал ли студент вес или похудел, т.к. это видно невооруженным глазом [1].

Наблюдая за данным показателем можно предупредить различные заболевания, на которые не все обращают внимания [2].

*Цель работы* – изучение динамики показателей массы тела студентов в учебное время.

*Методы исследования.* Анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, тестирование, опрос.

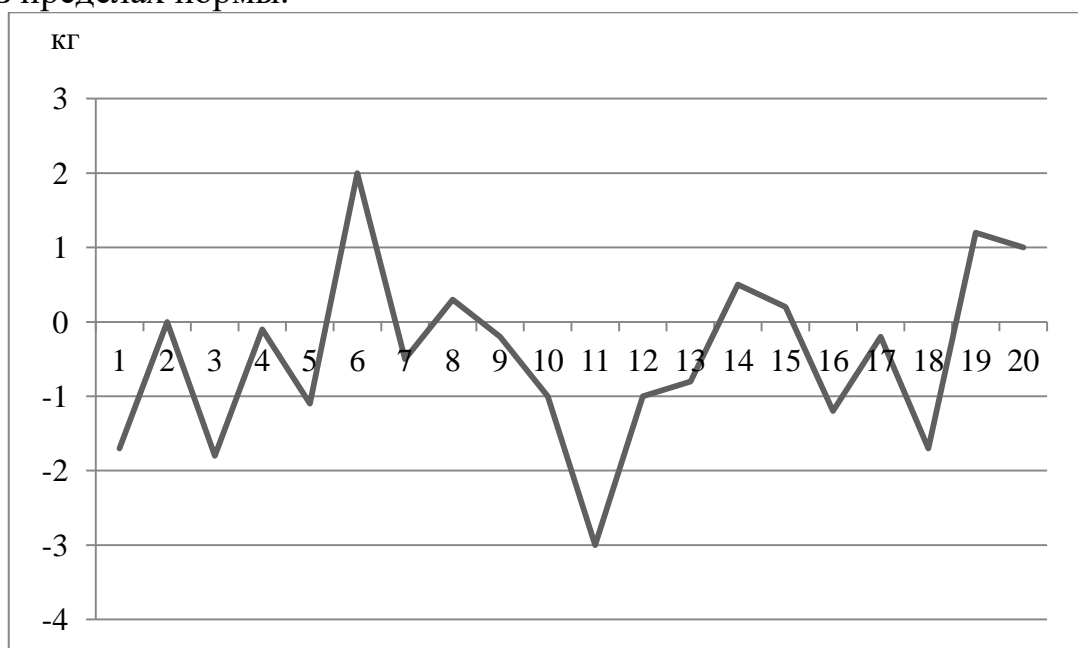
*Результаты и их обсуждение.* Нами было исследовано 40 девочек физико-математического факультета, из них 20 человек 2-й курс и 20 студенток 3-й курс. В течении 1,5 месяца каждую неделю проходило взвешивание студентов. Все данные записывались в таблицу, а разница между первым и последним взвешиванием видна на графике (рисунок 1). За этот период на втором курсе 55% студентов похудели примерно на 0,5 – 1,5 кг, 40% поправились на 0,5 – 1,5 кг, и 5% остались при таком же весе. Изменения массы тела за месяц на 1,5 кг является нормой [1].



**Рисунок 1 – Изменения массы тела за 1,5 месяца у 2-го курса  
физико-математического факультета**

Однако, одна студентка поправилась на 2 кг, что немного выше нормы по причине стрессовой ситуации (из-за личных отношений). Еще одна студентка похудела на 5 кг, при этом не прилагая никаких усилий. Она давалась на отечность и плохое самочувствие. На данный момент проходит консультацию у эндокринолога.

На третьем курсе физико–математического факультета исследование показало более стабильный результат (рисунок 2). Из них 65% студенток похудели, 30% поправились и 5% остались при своем весе. Практически все в пределах нормы.



**Рисунок 2 – Изменения массы тела за 1,5 месяца у 3-го курса физико-математического факультета**

Одна студентка поправилась на 2кг, но в данной ситуации это хорошо, т.к. ее вес значительно ниже нормы. А приблизительно нормальным весом принято считать вес, вычисленный по значению роста минус 100–110 (индекс Брока)[2]. И еще одна студентка похудела на 3 кг целенаправленно. Она не кушала после 19.00.

*Выводы.* Таким образом, обращая внимание на внешние показатели студентов, мы можем определить их физическое состояние, а также, в некоторых случаях, давать советы, что поможет занимающимся преодолеть любые стрессовые ситуации.

#### Литература

1. Влияние веса на здоровье человека [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://islimming.ru/9544/pochemu-posle/>. Дата доступа: 17.03.2015.
2. Влияние стресса на вес. Статья[Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://samopoznanie.ru/articles/>. Дата доступа: 18.03.2015.

**КОСТЮЧИК Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.В. Головач,  
канд. биол. наук, доцент

**АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
СПОРТСМЕНОВ ПО МЕТОДАМ С.А. ДУШАНИНА И  
СПИРОМЕТРИИ**

*Введение.* Многофакторная экспресс – диагностика по методу профессора С.А. Душанина, позволяет без нагрузочных тестов, применения газоанализаторов и инвазивных методов исследования получить ориентировочное представление о допустимости выполнения физических упражнений и выделить среди учащихся группу относительного риска, нуждающуюся в углубленном медицинском обследовании и особом подходе к дозированию режимов и объемов физических нагрузок. Данная методика является весьма ценным средством первичного скрининга отклонений функционального состояния и косвенного наблюдения за изменением метаболических параметров в процессе тренировки. Спирометрия – это исследование функции дыхания, при котором специалисты определяют его объем и скорость. Такое исследование необходимо для диагностики заболеваний, так или иначе связанных с нарушением функции дыхательных органов, или же недостаточным кислородным обменом в организме.

*Цель работы* – оценить и проанализировать функциональную подготовленность спортсменов по методам С.А. Душанина (1986) и спирометрии.

*Методика исследования.* Мы провели исследование на базе ЦОР по водным видам спорта со спортсменами, занимающиеся плаванием разной квалификации и разного пола. Метод Душанина позволяет по показателям МПК-выносливость, ЧССпано-аэробная экономичность, ОМЕ-способность противостоять утомлению, АГМ-уровень скоростных возможностей, АКМ-уровень взрывной силы, определить функциональную подготовленность спортсменов.

Полученные результаты анализов четырех студентов (двух юношей и двух девушек) представлены в таблице.

Таблица. Показатели, характеризующие состояния дыхательной и сердечно-сосудистой системы.

*Результаты и их обсуждение.* Спортсмен Б.М. может быть отнесён по типу метаболизма к спринтерам, следует отметить низкий уровень способности противостоять утомлению, средний уровень выносливости.

Нарушений в вентиляционной функции лёгких ограничивающих спортивную деятельность нет.

В сравнении с представителями того же вида спорта показатели могут быть отнесены к средне-нижнему уровню. Спортсмен Г.А. может быть отнесён по типу метаболизма к промежуточному типу между спринтерами и стайерами, следует отметить средний уровень способности противостоять утомлению, высокий уровень выносливости. Нарушений в вентиляционной функции лёгких ограничивающих спортивную деятельность нет. В сравнении с представителями того же вида спорта показатели могут быть отнесены к среднему уровню. Спортсменка Г.Н. может быть отнесена по типу метаболизма к стайерам, следует отметить средний уровень способности противостоять утомлению, высокий уровень выносливости. Нарушений в вентиляционной функции лёгких ограничивающих спортивную деятельность нет. В сравнении с представителями того же вида спорта показатели могут быть отнесены к среднему уровню. Спортсменка А.Г. может быть отнесена по типу метаболизма к спринтерам, следует отметить средний уровень способности противостоять утомлению, высокий уровень выносливости. Нарушений в вентиляционной функции лёгких ограничивающих спортивную деятельность нет. В сравнении с представителями того же вида спорта показатели могут быть отнесены к средне-нижнему уровню.

*Выводы.* Согласно исследований, испытуемый Б.М. относится к спринтерам, показатели отнесены к средне-нижнему уровню, а испытуемый Г.А. отнесён к промежуточному типу (между спринтерами и стайерами). Его показатели могут быть отнесены к среднему уровню.

Согласно исследований испытуемая Г.Н. относится к стайерам, её показатели могут быть отнесены к среднему уровню, а испытуемая А.Г. относится к спринтерам, её показатели могут быть отнесены к средне-нижнему уровню.

У всех испытуемых общий уровень подготовки к стартам средний. Необходимо учитывать эти сведения при построении тренировочного процесса у спортсменов.

### Литература

Душанин, С.А. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно-педагогическом контроле / С.А. Душанин. – М. : ФиС, 1986. – 24 с.

**КОСТЮШКО В.О.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий,  
канд. пед. наук, профессор**РЕЛАКСАЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Введение.* Сердечно-сосудистая система – это система органов, которая обеспечивает циркуляцию крови в организме человека. Благодаря циркуляции крови кислород, а также питательные вещества доставляются органам и тканям тела, а углекислый газ, другие продукты метаболизма и отходы жизнедеятельности выводятся [В.Н Кудрицкий, 2014].

В состав сердечно-сосудистой системы входит сердце-орган, который заставляет кровь двигаться, нагнетая её в кровеносные сосуды.

К болезням сердечно-сосудистой системы относятся: дистрофия миокарда, миокардит, эндокардит, пороки сердца, ишемическая болезнь сердца, варикозное расширение вен и др.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы рекомендуется применять антистрессовый массаж, который будет не только общеукрепляющей лечебной процедурой, он будет отлично тонизировать, снимать усталость и переутомление, восстанавливать работоспособность. Известно, что стресс лежит в основе большинства заболеваний, в том числе и тяжелых, таких как инсульт и инфаркт миокарда.

Преодолеть стресс и устранить его негативные последствия поможет массаж, который, воздействуя на вегетативную нервную систему, дает возможность организму запустить механизмы восстановления.

*Цель работы* – исследовать различные эффективные средства и методы релаксационной физической культуры, направленной на лечение и профилактику различных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

*Методы исследования.* В данной работе использовались общепринятые методы исследования: педагогические наблюдения, изучение специальной литературы по данной проблеме.

*Результаты и их обсуждение.* При заболеваниях сердечно-сосудистой системы релаксационная физическая культура помогает справиться с депрессией и бессонницей, снимает нарастающее напряжение. В итоге повышается работоспособность и концентрация внимания, исчезает рассеянность и сонливость.

К тому же, релаксационная физическая культура обеспечивает отток лимфы из межклеточных тканей и улучшает их эластичность. В результате нормализуется сон, уходят мигрени и головные боли, уменьшается



возбудимость, а резервные силы организма восстанавливаются на биохимическом уровне.

Занятия релаксационной физической культурой повышают интенсивность протекания всех физиологических процессов в организме. Такое тонизирующее действие упражнений улучшает его жизнедеятельность и имеет особенно важное значение при ограниченной двигательной активности.

Специально подобранные релаксационные физические упражнения улучшают трофические процессы в миокарде, увеличивают кровоток и активизируют обмен веществ. В результате сердечная мышца постепенно укрепляется, повышается ее сократительная способность.

*Выводы.* В настоящее время быстрое изменение образа жизни человека, связанное с индустриализацией, урбанизацией и механизацией, во многом способствовало тому, что заболевания сердечно-сосудистой системы стали массовым явлением среди населения экономически развитых стран.

Современные принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний основаны на борьбе с факторами риска. Научно доказано, что организация здорового образа жизни играет важную роль в профилактике различных заболеваний, в том числе и сердечно-сосудистых.

Особое место при организации здорового образа жизни человека рекомендуется отводить регулярным занятиям физической культурой и спортом, а также вопросам искоренения вредных привычек, таких как курение, алкоголизм, наркомания.

### Литература

Кудрицкий, В.Н. Лечебная физическая культура в системе физического воспитания студентов: методические рекомендации / В.Н. Кудрицкий, Н.И. Козлова. – Брест : БрГТУ, 2014. – 31 с.

**КРАКУН С.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – З.С. Левчук,  
 канд. пед. наук, доцент

## **МОТАЛЬ ЯК АГРАТУРЫСТЫЧНАЯ ПРАСТОРА ДЛЯ ФАРМІРАВАННЯ ЗДОВОГАГА ЛАДУ ЖЫЦЦЯ НА ПАЛЕССІ**

*Уводзіны.* Сучасныя ўмовы урбанізацыі жыцця чалавека не заўсёды станоўча ўплываюць на яго здароўе. Па статыстычных дадзеных на 01.01.2015г. у гарадах Беларусі пражывае 70% насельніцтва. Таму сацыяльная палітыка дзяржавы накіравана на аздараўленне чалавека. Да сучасных форм такога аздараўлення адносіцца агратурызм.

*Мэта працы* – на прыкладзе аграгарадка Моталь прааналізаваць арганізацыю сельскага турызму для фарміравання здаровага ладу жыцця.

*Методы даследавання.* У працы выкарыстаны наступныя метады даследавання, як аналіз навуковай і метадычнай літаратуры, вывучэнне форм арганізацыі агратурызму на Палессі.

*Вынікі і іх абмеркаванне.* Агратурызм (сельскі турызм) – гэта накірунак турыстычнай індустрыі, арыентаваны на выкарыстанне прыродных, культурна-гістарычных і іншых рэсурсаў сельскай мясцовасці і яе асаблівасцяў для стварэння комплекснага турыстычнага прадукту. Сельскі турызм – гэта форма турызму, які мяркуе часовае знаходжанне турыста ў сельскай мясцовасці дзеля адпачынку ці ўдзелу ў сельскіх працах.

Сельскі турызм – з’ява не новая, узнік ў Еўропе каля 1970-х гг. і грунтуецца на жаданні жыхароў горада правесці некалькі дзён у натуральных умовах вёскі. Прыкладам такіх вясковых умоў з’яўляецца Моталь, які месціцца на правым беразе ракі Ясельда і мае цікавую гісторыю. Першае пісьмовае ўпамінанне пра Моталь выяўлена ў актах Літоўскай метрыкі каля 1422 г.

Па паданні, на беразе Ясельды быў пабудаваны палац Боны Сфорцы ў гонар італьянскай прынцэсы, жонкі караля Жыгімонта I Старога, якая не раз сюды наведвалася. Пінскія землі, у склад якіх уваходзіў і Моталь, былі дараваныя ёй у шлюбны падарунак. У 1553 г. пры каралеве Боне Моталь атрымаў магдэбургскае права.

Бона Сфорца прывезла на Палессе майстроў-рамеснікаў з Германіі і дойлідаў з Італіі. Таму ў Моталі і па цяпершані час распаўсюджаны адметныя прозвішчы, якіх няма ў наваколлі – Кульбеда, Шыкалай, Кузюр. Сёння ў Моталі жывуць нашчадкі італьянцаў, пераселеных у XVI ст. Бонай. Пасля далучэння Палесся да Расіі ў выніку падзеду Рэчы Паспалітай

вальналюбныя маталіе сталі дзяржаўнымі сялянамі. Вальналюбства палешукоў спрыяла эканамічнаму развіццю Палесся, а Моталь стаў цэнтрам турызму.

Сельскі турызм вылучаецца наступнымі кірункамі: агратурызм – магчымасць акунуцца ў сельскае жыццё, стварэнне экалагічна чыстых прадуктаў, веданне сельскай гаспадаркі, удзел у сельскагаспадарчых працах; экалагічны турызм, формамі якога з’яўляюцца экалагічныя сцэжкі; этнаграфічны турызм – знаёмства з народнымі промысламі, народнай традыцыйнай культурай, фальклорам; спартыўна-аздараўленчы турызм, які ўключае актыўны адпачынак, паляванне і вуджэнне, адпачынак на прыродзе.

Да сельскага турызму прад’яўляюцца наступныя патрабаванні: чыстае паветра, цішыня, камфортныя умовы жыцця, натуральныя прадукты харчавання, вясковая лазня, блізкасць да прыроды для збору грыбоў, ягад, вуджэння, знаёмства з мясцовымі традыцыямі, гульні для дзяцей і арганізацыя вольнага часу для дарослых.

Сельскі турызм – гэта такая галіна, якая ўплывае не толькі на культуру, традыцыі, лад жыцця, але і на эканоміку. Так, напрыклад, у 60-я–70-я гады ў Моталі быў усплёск дублёначнай моды. Моталь грымеў на ўсю краіну і далёка за межамі. Амаль у кожнай хаце вырабляліся і шыліся кажухі, а купцы ехалі ў Моталь з усіх рэгіёнаў былога Савецкага Саюза. У вёсцы жылі павадыры-людзі, якія ведалі, ў якой хаце шыліся кажухі, і вадзілі туды заезжых купцоў.

Моталь звязаны з этнаграфічным турызмам, які яскрава прадстаўлены, стравамі палескай кухні. У 2008 годзе тут дэбютаваў фест “Мотальскія прысмакі”, пра якія ведае ўжо і Еўропа. Фестываль дазволіў маталіанам поўна раскрыць і паказаць сябе, а гасцям убачыць на свае вочы ўнікальнасць гэтага мястэчка і пагрузіцца ў самабытную культуру Моталі, якая ўсіх зачаравала, нікога не пакінула абыякавым. Уражвае гасцей тое, што у Моталі няма ніякай штучнасці, стылізацыі, “работы” на турыста. Усё тут ёсць арыгінальным, аўтэнтчным і натуральным. Гэта свята дае магчымасць гасцям фесту не толькі пазнаёміцца з унікальнымі даўнейшымі кулінарнымі традыцыямі беларускага Палесся, але і паспрабаваць знакамітыя мотальскія каўбасы і пірагі, прадэ-густаваць стравы лепшых мотальскіх гаспадынь. Мясныя вырабы, выпечку, рыбныя стравы, сала, сыры, мёд, квас і многія іншыя стравы можна прадэгуставаць і набыць на свяце ўсім.

На час фесту Моталь ператвараецца ў адмысловы гандлёвы цэнтр пад адкрытым небам. Важным элементам фесту з’яўляецца дэманстрацыя даўнейшых абрадаў і мясцовых кулінарных традыцый. Гасцей фесту чакаюць песні, скокі, выступы фальклорных ансамбляў, народныя абрады.

**КУРДЮК Ю.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – Г.Е. Хомич,  
 канд. биол. наук, доцент

## **ЛИПОТРОПИКИ И ТЕРМОДЖЕНИКИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЕСА: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?**

*Введение.* Каждый человек, который начинает вести здоровый образ жизни задается вопросом о том, что может быть существует «волшебное» лекарство, которое поможет в краткие сроки привести тело в порядок. Рекламы подобных «волшебных» таблеток, чаев и порошков невероятно много. К таким препаратам относятся термодженики и липотропики.

*Цель работы* – выявить влияние липотропиков и термоджеников на здоровье человека.

*Результаты и их обсуждения.* Липотропики – это вещества, которые ускоряют расщепление жиров в организме. Чаще всего они являются витаминами или витаминоподобными веществами. Механизм действия липотропиков заключается в повышении активности особых жироперерабатывающих ферментов и усилении функции печени. Одними из самых распространенных и действенных липотропиков являются: йохимбин — это вещество обладает сильным липолитическим действием, но в то же время является и хорошим стимулятором, повышающим ментальную концентрацию, длительность и интенсивность тренировок. Жиросжигающее действие йохимбина связано с его способностью блокировать альфа-адренергические рецепторы, которые тормозят выработку адреналина и мешают бета-адренергическим рецепторам расщеплять жир и вырабатывать из него энергию; инозитол – это вещество природного происхождения, участвующее в регуляции жирового обмена и влияющее на ускорение процесса окисления жирных кислот в митохондриях клеток; форсколин – это соединение, выделенное из растения, обладает большим количеством полезных действий, в том числе и жиросжигающим.

Это происходит в результате сложной реакции, в ходе которой активируется цепочка ферментов, которая запускает ряд метаболических реакций, обеспечивающих мышечную деятельность энергией более качественно, что приводит к дополнительному расходу калорий. Термодженики – это те компоненты жиросжигателей, которые способствуют повышению выработки тепла в организме человека, тем самым даже повышая температуру тела. Это позволяет сжигать больше калорий, предпочтительно из жировой ткани. Самые распространенные и эффективные термодженики: кофеин – это самый простой и в то же время

основной компонент любого жиросжигателя, от его количества и взаимодействия с другими веществами будет зависеть эффект всего комплекса. Кофеин является алкалоидом, стимулирующим центральную нервную систему, способствующим выработке гормона адреналина, который стимулирует процесс жиросжигания, ускоряя доставку жирных кислот в кровь; синефрин – это вещество можно назвать вторым по значимости компонентом жиросжигателей, он не самый сильный стимулятор, но в плане термогенного эффекта дает значительный эффект в сумме с кофеином; Dimethylamylamine – экстракт герани, лёгкий возбудитель нервной системы. Его основными плюсами являются обеспечение дополнительной энергией во время тренировок, повышение жизненного тонуса и работоспособности, а также влияние на уменьшение жировых желез. Статистика гласит, что жители США тратят ежегодно около 19 миллионов долларов на термодженики [1]. Выясняя, вредны ли жиросжигатели можно определить, что большая часть смесей обладает возбуждающим действием, вследствие чего проявляется бессонница, учащенное сердцебиение, повышенное артериальное давление, головная боль и многое другое. Достаточно сильные побочные действия жиросжигателей проявляются у кофеина, эфедрина, синифрина и других схожих веществ. Первым в этом списке идет кофеин, и не стоит вспоминать выражение о том, что это запрещенный наркотик. Но привыкание к этому компоненту происходит чрезвычайно быстро. При этом кофеин не обладает жиросжигающим эффектом. С помощью этого компонента можно легче перенести тяготы диеты, а именно, снизить слабость, вялость, раздражительность и сонливость, что связано с недостатком углеводов. В это же время, кофеин усиливает перистальтику кишечника, а значит, ускоряется пищеварение. В результате, увеличивается аппетит, а это приводит к набору массы [2].

*Выводы.* Таким образом, при употреблении термоджеников и липотропиков следует проконсультироваться с врачом, иначе это может привести к негативным последствиям.

### Литература

1. Жиросжигатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fighting.su/zhiroszhigateli/>. – Дата доступа: 30.03.2015.
2. Жиросжигатели вредны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.power-way.ru/blog/95\\_jirosjigateli-vredni.html](http://www.power-way.ru/blog/95_jirosjigateli-vredni.html). – Дата доступа: 30.03.2015.

**КУРИЛЬЧИК А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.В. Наумовец,  
ст. преподаватель

## **ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТОК БРГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* В данной работе мы будем измерять показатели АД и ЧСС до работы, после, и время восстановления. Где мы выясним уровень подготовленности спортсменок, и время восстановления разного уровня подготовленности, так же необходимо вычислить среднее значение АД и ЧСС, где мы выясним среднюю подготовленность всех спортсменок.

*Цель работы* – измерить показатели АД и ЧСС до работы, после, и время восстановления.

*Методы исследования.* Исследование проводилось на 5 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности (2 МС; 1 КМС; 3 исп. не имеющих спортивного разряда). Стандартной нагрузкой являлось серия упражнений по (немецкой системе). 1-упражнение: выпрыгивание вверх, упор присев, упор лежа, отжимание и так в обратном порядке в течение 1 мин.

После нагрузки подсчитывается ЧСС (пульс) за первые 30 секунд на 2-ой, 3-ей, 4-ой минутах восстановления. Дополнительно для контроля измеряем, и АД в течение 5-ти минут. В преддверии выполнения контрольного норматива, занимающимся предлагалась 20 минутная разминка, с последующим предстартовым восстановлением.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводили на пяти испытуемых: Испытуемый 1 – легкая атлетика, 19 лет, стаж 5 лет, вес - 68 кг. КМС. Испытуемый 2 – легкая атлетика, 20 лет, стаж 10 лет, вес - 64 кг. МС. Испытуемый 3 – легкая атлетика, 19 лет, стаж 10 лет, вес - кг. МС. Испытуемый 4 – легкая атлетика, 19 лет, стаж 8 лет, вес- 61 кг.б/р. Испытуемый 5 – легкая атлетика, 19 лет, стаж 3 года, вес-65 кг, б/р.

Все испытуемые выполнили предложенную нагрузку в полном объеме.

Наименьший показатель ЧСС составил у исп. 1, 4 и 5 = 66 и 53 уд/мин. находящихся в рамках физиологических норм. У исп. 2,3 пульс несколько повышен. В период восстановления быстрее всех ЧСС достигло до рабочего уровня у испытуемого 4. Дольше всех восстанавливался испытуемый 1. Высший показатель АД до нагрузки был у исп. 3, результат которого составил 130/60 мм.рт. ст. Наименьший показатель АД

наблюдается у исп. 5. Показатель исп. 4 входит в зону оптимального показателя АД.

Таблица – Показатели АД и ЧСС до работы, после, и время восстановления студенток БрГУ

Испытуемые	До работы	После работы		
		АД		
	АД мм.рт. ст	2-й мин	3-й мин	4-й мин
1) А.В	110/75	130/70	130/65	120/70
2) П.Ю	120/70	150/70	160/80	150/80
3) С.Е	130/60	170/60	170/60	160/60
4) .А.	120/80	200/90	180/80	160/60
5)Б.Е	110/70	170/80	150/70	120/70
Ср. значение	118/71	164/74	158/71	142/68

Испытуемые	До работы	После работы		
		ЧСС		
	ЧСС уд/мин.	2-ймин	3-й мин	4-й мин
1)А.В	66	132	120	114
2)П.Ю	78	67	56	53
3)С.Е	90	60	51	49
4) К.А	54	66	58	51
5)Б.Е	66	65	57	52
Ср.значение	71	78	68	64

*Выводы.* Таким образом, используя систему комплекса физических нагрузок при фиксировании показателей ЧСС и АД мы можем судить о тренированности спортсменок в соответствии с их уровнем подготовки. Так в частности спортсменки 1 и 5 показали наилучшее время восстановления АД мм.рт.ст. после нагрузки. А лучшее время восстановления ЧСС уд/мин было у испытуемых 3 и 4, на четвертой минуте восстановления лучший пульс был у МС и Б/р у спортсменов низшей квалификации восстановление после физической нагрузки было незначительно хуже.

### Литература

Спортивная медицина : учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. В.Л. Карпмана. – М. : Физкультура и спорта, 1987. – 152 с.

**КОНЦЕВИЧ В.П., АНДРЕЮК П.А.**

Гродно, ГрГМУ

Научные руководители – С.П. Сивакова,

канд. мед. наук, доцент;

Г.Д. Смирнова,

ассистент

## **ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОТНОШЕНИЯ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Введение.* Актуальность нашего исследования обуславливает тревожная статистика состояния здоровья молодежи в последние годы: более 50% юношей и девушек, окончивших школу, уже имеют по 2–3 хронических заболевания и лишь 15% выпускников можно считать здоровыми. Годы обучения в ВУЗе связаны с возрастанием социальной активности человека и значительными стрессовыми перегрузками – молодежь рассчитывает на запас здоровья, пренебрегая основными положениями здорового образа жизни. В последние годы активизировалось внимание к здоровому образу жизни студентов, когда ответственность за здоровье формируется как часть общекультурного развития [1].

*Цель работы* – изучение особенностей состояния здоровья и образа жизни студентов медицинского университета, значимости двигательной активности в формировании здоровья молодежи и применения информационно-компьютерных технологий для оптимизации обучения с целью управления здоровьем.

*Методы исследования.* Для изучения отношения к занятиям спортом молодежи, уровня информированности по их значимости, а также определения наиболее предпочтительных источников информации было проведено анкетирование и диагностическое обследование 157 студентов Гродненского государственного медицинского университета.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные данные по результатам анкетирования показали, что самооценка собственного здоровья у студентов достаточно высокая – из всех респондентов больше половины 71,9% считают себя здоровыми: великолепным, свое здоровье считают – 5,1%, хорошим – 12,4%, удовлетворительным – 54,4%, плохим – 25,1%, очень плохим – 3,0%. Отклонения в состоянии здоровья 23,9% связывают с наследственностью, 10,1% – с вредными привычками, 5,5% – с несоблюдением режима дня и питания, 5,1% – с плохим физическим развитием, 15,6% – с неблагоприятной экологической обстановкой, на



отрицательное влияние больших учебных нагрузок из респондентов не жаловался никто. В шкале ценностей здоровье находится на 2 месте – 39,4%, студенты больше значения придают своему внешнему виду (43,1%) и здоровью близких (10,5%). При этом 63,6% считают, что не имеют нарушений в осанке, 19,9% имеют незначительные нарушения и лишь 2% значительные. Половина респондентов 53,2% следит за своим весом.

Простудными заболеваниями 34,5% респондентов болеют более двух раз в год или не более трех недель, остальные болеют два раза в год, но не более недели. Все предпочитают бороться с заболеваниями с помощью медикаментозных средств: 65,5% считают, что они не приносят вреда, 23,1% – надо, если прописал врач, 10,2% – только в крайнем случае и 1,2% стараются лекарств не употреблять вообще. Лишь 18,9% респондентов не имеют вредных привычек: 65,9% курят (5–7 сигарет в день), а 56,1% употребляет спиртные напитки. Основными факторами риска здоровья респонденты считают наркотики (75,4%), отмечают отрицательное влияние на здоровье никотина – 7,1%, алкоголя – 6,9%, гиподинамии – 5,5%, сидение перед компьютером 5,1%. Заставить отказаться от вредных привычек респондентов может: 33,9% красивая внешность, 17,9% условие партнера и желание иметь семью, 15,4% желание иметь здоровых детей, 9,1% угроза заболеваний, 7,5% переключение на спорт, 7,3% полная изоляция от раздражителя, 4,9% условие работодателя и 4,0% помощь близких. Большая часть студентов 70,6% систематически не занимается спортом: занятия по физкультуре в университете (88,9%), утренняя зарядка (10,6%).

*Выводы.* Таким образом, здоровье и отношение к спорту во многом зависит от ценностных ориентаций студента, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Больше половины студентов знают неблагоприятные воздействия вредных привычек, поэтому сознательно ведут здоровый образ жизни; остальные знают, но не могут или не хотят от них отказываться, хотя и понимают, что систематические занятия спортом способствуют не только укреплению их здоровья, но и улучшению показателей физиологического состояния.

### Литература

1. Состояние здоровья современных подростков / Г.В. Лавриненко [и др.] // Актуальные проблемы гигиены и эпидемиологии : сб. материалов. – Минск, 2006. – С. 155–158.

**КУДРИЦКИЙ М.Ю.**

Минск, МГЛУ

Научный руководитель – В.Я. Борисов,  
доцент

## **НАПРАВЛЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРОФИЛАКТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА**

*Введение.* Сколиотические нарушения позвоночника считаются одним из наиболее сложных изъянов опорно-двигательного аппарата человека. Сколиоз – боковое искривление позвоночника, которое приводит к значительному нарушению осанки человека. Отрицательное влияние на формирование осанки оказывают социально-гигиенические факторы. По статистическим данным ученых Европы, в странах СНГ – почти у 98% детей оказывается такая патология [Кудрицкий, В.Н., 2008].

При проявлениях сколиоза отмечаются нарушения не только функции опорно-двигательного аппарата, но и возникновение, и развитие негативных сдвигов в функционировании внутренних органов, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем.

*Цель работы* – изучение применения нетрадиционных средств и методов при профилактике и лечении сколиозов.

*Методы исследования.* В работе применялись методы педагогических наблюдений и методы профилактики сколиоза, анализ литературных источников отечественных и зарубежных авторов.

*Результаты и их обсуждения.* Все методы профилактики и лечения сколиоза можно разделить на две основные группы – оперативная и консервативная группы лечения. Основным способом профилактики сколиоза является консервативное лечение. Оно доступно, эффективно и не требует больших затрат. В комплекс консервативного лечения рекомендуется включать традиционное лечение, мануальную терапию и лечебную физическую.

*Выводы.* Таким образом, изучив специальную литературу по проблеме возникновения сколиоза нами было установлено следующее: профилактика и лечение сколиоза зависит от возраста больного, степени сколиоза и деформации позвоночника. Профилактика сколиоза предусматривает поддержание правильной осанки, двигательной активности и режима питания.

### **Литература**

Кудрицкий, В.Н. Оздоровительная физическая культура в режиме дня студентов / В.Н. Кудрицкий. – Брест : БрГТУ, 2008. – 71 с.

**ЛИТВИНЮК Е.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.В. Головач,

канд. биол. наук, доцент

**АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
СПОРТСМЕНОВ ПО РЕЗУЛЬТАТОМ БИОХИМИЧЕСКОГО  
АНАЛИЗА КРОВИ И УРОВНЯ ГОРМОНОВ**

*Введение.* Биохимический анализ крови – лабораторный метод исследования, использующийся в медицине, по результатам которого можно судить о функциональном состоянии органов и систем организма человека. Биохимический анализ крови позволяет определить функцию печени, почек, активный воспалительный процесс, ревматический процесс, а также нарушение водно-солевого обмена и дисбаланс микроэлементов. Биохимический анализ помогает поставить диагноз, назначить и скорректировать лечение, а также определить стадию заболевания.

*Цель работы* – оценить и проанализировать функциональную подготовленность спортсменов по результатам биохимического анализа крови и уровню гормонов.

*Методы исследования.* В связи с актуальностью данного метода, мы провели исследование на базе ЦОР по водным видам спорта и областном диспансере спортивной медицины. Были взяты анализы крови у пловцов разной квалификации и пола для исследования биохимического анализа крови, уровня гормонов и индекса анаболизма. Получены результаты анализов четырех студентов (двух юношей и двух девушек).

*Результаты и их обсуждение.* У спортсмена Б.М. гормональных признаков перетренированности во время наблюдений не выявлено, возможно усиление интенсивности тренировочного процесса при учёте таких лимитирующих факторов как: начальные признаки белково-энергетической недостаточности, требующие коррекции питания в сторону питания богатого протеиногенными аминокислотами с наивысшим содержанием в мышечной ткани: глютамин, ВСАА (валин, изолейцин, лейцин); уровень гемоглобина спортсмена средний для представителя его вида спорта. Общий уровень подготовки к стартам может быть отнесён к среднему.

У спортсмена Г.А. гормональных признаков перетренированности во время наблюдений не выявлено, возможно, усиление интенсивности тренировочного процесса при учёте таких лимитирующих факторов как: начальные признаки белково-энергетической недостаточности, требующие коррекции питания в сторону питания богатого

протеиногенными аминокислотами с наивысшим содержанием в мышечной ткани: глутамин, ВСАА (валин, изолейцин, лейцин); уровень сывороточного содержания железа может быть отнесён к нижнему пределу нормы в сравнении со спортсменами той же квалификации. Общий уровень подготовки к стартам выше среднего.

У спортсменки Г.Н. гормональных признаков перетренированности во время наблюдений не выявлено, возможно, усиление интенсивности тренировочного процесса при учёте таких лимитирующих факторов как: уровень гемоглобина спортсменки низкий для представителя её вида спорта. Общий уровень подготовки к стартам выше среднего. Следует отметить что несмотря на высокое содержание сывороточного железа у спортсмена отмечается низкий гемоглобин, что может быть признаком витаминной недостаточности (витамины группы В, витамин С, фолиевая кислота)

У спортсменки И.Д. гормональных признаков перетренированности не выявлено, возможно, усиление интенсивности тренировочного процесса с учётом таких лимитирующих факторов как выраженное поражение мышечной ткани на фоне сверхнагрузок. Текущее функциональное состояние снижено: наблюдается уменьшение активности парасимпатического звена вегетативной нервной системы. Уровень переносимости физических нагрузок высокий, сверхнагрузок высокий. Общий уровень подготовки к стартам низкий.

*Выводы.* Согласно исследований, у испытуемых Б.М. и Г.А. мужского пола гормональных признаков перетренированности во время наблюдений не выявлено. Но следует изменить питание в сторону богатого протеиногенными аминокислотами с наивысшим содержанием в мышечной ткани: глутамин, ВСАА. Общий уровень подготовки к стартам может быть отнесён к среднему у первого испытуемого и выше среднего у второго, что свидетельствует о правильном подборе упражнений в тренировочном процессе, а также рационе питания. Согласно исследований у испытуемых Г.Н. и И.Д. женского пола гормональных признаков перетренированности не выявлено, но у первой испытуемой уровень гемоглобина низкий для представителя её вида спорта. А у второй испытуемой возможно усиление интенсивности тренировочного процесса с учётом таких лимитирующих факторов как выраженное поражение мышечной ткани на фоне сверхнагрузок. Текущее функциональное состояние снижено: наблюдается уменьшение активности парасимпатического звена вегетативной нервной системы. Общий уровень подготовки к стартам у Г.Н выше, чем у И.Д.. Таким образом, у девушек необходимо пересмотреть рацион питания, и осуществить подбор упражнений в тренировочном процессе.

**ЛЯШКЕВИЧ М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.К. Саваневский,  
канд. биол. наук, доцент

**ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ СПОРТСМЕНА**

*Введение.* Давно было известно, что лица, занимающиеся физическим трудом, а также спортсмены имеют более медленный пульс. Обычно наиболее медленный темп сердечных сокращений наблюдается у лиц, длительно тренирующихся на выносливость.

После 2–3-месячной тренировки частота пульса может уменьшиться примерно на 3–4 удара в минуту, после годичной тренировки – на 5–8, а после многолетней – на 9–12 и более ударов в минуту. Медленный пульс указывает на высокий уровень тренированности и является хорошим показателем здоровья [1, 2].

*Цель работы* – сравнить физиологические особенности работы сердца у спортсмена и нетренированного человека, а также оценить влияние физических нагрузок на сердце человека.

*Методы исследования.* Обзор литературных источников и их анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Люди, занимающиеся спортом, выполняющие различные физические упражнения часто задаются вопросом: влияет ли физическая нагрузка на деятельность сердца. Как и любой из хороших насосов, сердце при необходимости может варьировать нагрузку. Так, к примеру, в спокойном состоянии сердце сокращается (бьется) 60–80 раз в минуту. За это время сердце перекачивает приблизительно около 4 л. крови. И в случае тренировок (физических нагрузок), сердце может перекачивать в 5–10 раз больше. Такое тренированное сердце будет меньше изнашиваться, оно будет намного мощнее нетренированного и сохранится в лучшем состоянии.

Здоровое сердце при правильной на него нагрузке работает полноценнее, благодаря чему увеличивается эластичность кровеносных сосудов и снижается количество холестерина в крови, повышаются ее свойства, препятствующие свертыванию. Сердце, пораженное какой-либо болезнью, реагирует на чрезмерную физическую нагрузку болезненно. Например, при ишемической болезни сердца нужно проявить осторожность при занятиях физическими упражнениями, поскольку они приводят к резким сдвигам в системе кровообращения.

С увеличением физической нагрузки в течении длительного времени сердце спортсмена имеет большие размеры, чем у нетренированного человека. И не существует никаких доказанных подтверждений, о том,

что интенсивная физическая нагрузка и упражнения на выносливость могут отрицательно сказываться на здоровье сердца спортсмена. Более того, сейчас определенную нагрузку на выносливость используют при лечении закупорки артерий (коронарных). В целом возможны следующие соотношения между состоянием сердца и допустимой физической нагрузкой: лечебно-профилактические нагрузки и нагрузки в рамках адаптивных физиологических изменений. Но в то же время интенсивная физическая нагрузка имеет и отрицательную сторону. Физические нагрузки, свойственные спортсменам, отражаются на состоянии сердечно-сосудистой системы и самого сердца. Актуальной проблемой современной практической кардиологии является внезапная остановка сердца у лиц, занимающихся спортом. Причинами этого состояния чаще всего являются первичные заболевания сердца, своевременная диагностика которых может быть затруднена.

*Выводы.* Из вышеизложенного ясно, что чем реже удары сердца, и чем ниже уровень артериального кровяного давления, тем выше степень тренированности. Таким образом, по величине этих двух показателей можно до некоторой степени судить о степени подготовленности спортсмена к соревнованиям. А также, означает то, что организм уже адаптировался к такой работе.

О неблагоприятном влиянии интенсивных упражнений на здоровье упоминали Гиппократ и Гален, а в более позднее время Corvisar (1811) и Leyden (1886). В отечественных публикациях указывалось на возможность необратимых дистрофических процессов в миокарде вследствие его перенапряжения, а автор классических работ по спортивной медицине, Дембо А.Г., отмечал, что переход от физиологического «спортивного сердца» к патологическому, совершается постепенно, и что отсутствие жалоб не позволяет делать вывод об отсутствии патологических изменений. Несмотря на большой объем исследований и современные методы, провести четкую границу между физиологическими и патологическими изменениями сердца в каждом отдельном случае и по сей день затруднительно.

### Литература

1. Остановка сердца у спортсменов с позиции практической кардиологии <http://pmarchive.ru/ostanovka-serdca-u-sportsmenov-s-pozicij-prakticheskoy-kardiologii/>
2. В чём отличается сердце спортсмена от сердца нетренированного человека <http://www.champio.ru/news/>

**ЛАЗЮК И.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Т.С. Демчук,

канд. пед. наук

## **ИЗУЧЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

*Введение.* Изучение здоровья студентов приобрело особую актуальность в связи с перестройкой системы образования в нашей стране, а также ухудшающейся тенденцией состояния здоровья.

*Цель работы* – изучение состояния здоровья студентов 4 курса психолого–педагогического факультета.

*Методы исследования* – в работе применялись вопросы анкеты валеологического мониторинга (Д.Г.Дарчия, Н.Н.Макаров, 1996).

*Результаты и их обсуждение.* В исследовании включены данные 9 юношей и 16 девушек, обучающихся на 4 курсе психолого-педагогического факультета.

Анализ данных показал, что девушки реже соблюдают режим дня и сна, однако качество сна студентки и юноши оценивают одинаково. Студенты юноши чаще самостоятельно занимаются физическими упражнениями, чем девушки. А студентки больше занимаются психорегуляцией. Практически одинаков процент, как юношей, так и девушек выполняющих утреннюю гимнастику и различные закаливающие процедуры, соответственно 22,2% и 31,2 %. По данным, полученным нами курят 55,5% юношей и 37,5% девушек. На вопрос «как вы оцениваете свой отдых в течение дня?» 66,6% юношей и 62,5% девушек оценили как недостаточный.

*Выводы.* Большинство студентов не соблюдают элементарные основы здорового образа жизни. Характерной особенностью студенческой молодежи является распространенность факторов риска здоровью (курение, употребление алкоголя, наркотиков и т.д.). В связи с этим современный процесс физического воспитания в вузе должен быть направлен, прежде всего, на формирование у студентов здорового образа жизни.

### **Литература**

Дарчия, Д.Г. Организация мониторинга здоровья студентов в вузе / Д.Г. Дарчия, Н.Н. Макаров. – Тула : ТулГУ, 1996. – 123 с.

**ЛИСОК Е.С.**

Гродно, ГрГМУ

Научный руководитель – И.А. Наумов,

д-р мед. наук, доцент

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ ЯБЛОЧНОГО ПЮРЕ В ПИЩЕВОЙ РАЦИОН С ЦЕЛЬЮ КОРРЕКЦИИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

*Введение.* Научные исследования в области изучения питания населения Республики Беларусь свидетельствуют о значительных отклонениях пищевых рационов от рекомендуемых норм, что связано с избыточным потреблением жиров животного происхождения и легкоусвояемых углеводов, пониженным потреблением пищевых волокон, недостаточным поступлением ряда витаминов и минеральных веществ. Это в свою очередь приводит к нарушению гомеостаза, вызывая развитие преморбидных и патологических состояний. Решить указанные проблемы возможно путем включения в рацион питания населения функциональных пищевых продуктов, рецептурными компонентами которых служат натуральные пищевые ингредиенты, в первую очередь, плодоовощные.

*Цель работы* – оценить эффективность коррекции пищевого рациона студентов при включении в меню яблочного пюре.

*Методы исследования.* Исследование проводилось при применении современных социологических методов. Результаты обработаны при помощи пакета программного обеспечения «Statistica 6.0».

*Результаты и их обсуждение.* Первый этап включал оценку рациона питания 170 студенток при использовании метода анализа частоты потребления пищевых продуктов [1, 21 с.] и сравнение полученные данных с показателями гигиенического норматива [2, с. 6–7]. По результатам данного этапа была сформирована группа студенток (20 человек) с недостатком в рационе питания плодоовощных продуктов.

Рацион данного контингента характеризовался отклонением энергетической ценности рациона. Так, медиана калорийности составила 2004 ккал в сутки (интерквартильный диапазон = 1866–2395 ккал в сутки) при рекомендуемом значении 1800–2000 ккал в сутки. Был выявлен недостаток потребления белков в сравнении с рекомендуемой нормой (61 г в сутки): медиана составила 47 г в сутки (интерквартильный диапазон = 42–61 г в сутки). Рацион содержал избыточное количество жиров: медиана и интерквартильный диапазон составили 74 и 64–91 г в сутки соответственно при значении норматива 67 г в сутки. Медиана суточного потребления углеводов составила 299 г в сутки (интерквартильный



диапазон = 227–337 г в сутки), что не соответствовало рекомендуемому значению (269 г в сутки). Пищевые рационы характеризовались также пониженным содержанием пищевых волокон: медиана составила 13 г в сутки (интерквартильный диапазон = 9–14 г в сутки) при рекомендуемой норме не менее 15 г в сутки на каждые 1000 ккал энергетической ценности рациона. Кроме того, анализ микронутриентного состава позволил установить, что рационы были обеднены железом. Так медиана содержания железа составила 11 мг в сутки (интерквартильный диапазон = 9–13 мг в сутки) при значении гигиенического норматива 18 мг в сутки.

Коррекция пищевого рациона студенток ежедневно осуществлялась включением в него 280 г яблочного пюре без сахара «Будь здоров» на протяжении 14 дней, произведенным ОДО «Фирма АВС», употребляемым пациентками за один прием.

Результативность коррекции оценивалась по месячной динамике показателя гемоглобина, который является одной из важнейших констант, отражающих постоянство внутренней среды организма при употреблении рационального и сбалансированного питания. При этом было установлено, что медиана уровня гемоглобина до введения яблочного пюре в рацион составила 117,0 г/л (интерквартильный диапазон = 114,0–119,0 г/л). Повторный контроль данного показателя позволил зафиксировать увеличение уровня гемоглобина до нормальных значений: медиана составила 126 г/л (интерквартильный диапазон = 123–130 г/л).

*Выводы.* Таким образом, включение яблочного пюре в пищевые рационы студенток с пониженным потреблением плодоовощных продуктов является эффективным способом коррекции питания и позволяет стабилизировать одну из важных констант гомеостаза организма.

## Литература

1. Инструкция по изучению фактического питания на основе метода анализа частоты потребляемых продуктов: утв. Министерством здравоохранения Респ. Беларусь 15.12.11. – Минск, 2011. – 21 с.
2. Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов "Требования к потреблению пищевых веществ и энергии для различных групп населения Республики Беларусь": Постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 20.11.2012 № 180 // [Pravo.by](http://Pravo.by) [Электронный ресурс] / Нац. правовой интернет–портал Респ. Беларусь. – Минск, 2003.

**МАЗУРОВА Д.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Г.Е. Хомич,

канд. биол. наук, доцент

## **СРАВНЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ АНАБОЛИЧЕСКИХ СТЕРОИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ И АНАБОЛИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

*Введение.* Статистика показывает, что в наше время синтетические анаболические стероидные препараты преобладают в использовании над препаратами природного происхождения. Это вызвано более быстрым их воздействием на организм. Молодые атлеты употребляют стероиды как минимум на 36% больше, чем атлеты прошлых лет. Как правило, две трети пользующихся начинают прием в возрасте 16 лет [1, 2, 3].

*Цель работы* – на основе литературных данных сравнить влияние, эффективность, скорость воздействия и побочные эффекты синтетических анаболических стероидных препаратов и анаболических препаратов природного происхождения.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анализа влияния анаболических препаратов на организм и их возможные побочные эффекты.

*Результаты и их обсуждения.* На примере исследования влияния анаболических стероидных препаратов – таких как тестостерон, метандростенолон, туринабол, оксиметон, тренболон, винстрол и сустанон – мы пришли к следующим результатам:

1. Большинство анаболиков стероидного происхождения при грамотном и умеренном употреблении могут не проявить побочных эффектов вообще или же проявить, но в легкой степени, которую можно устранить без тяжелых последствий (как в случае с метандростенолоном). Тем не менее, применение туринабола токсично для печени: ее внутренняя структура меняется и падает способность очищения организма от шлаков. Высокая вероятность при приеме метандростенолона образования атеросклеротических бляшек из-за нарушения липидного обмена, а также гинекомастия. Помимо этого при его приеме происходит интенсивная задержка воды в организме, что негативно сказывается на работе сердца. Оксиметолон, способствующий увеличению мышечной массы, помимо влияния на печень, оказывает негативное влияние на сердечную мышцу, вызывая ее гипертрофию, снижает количество эластина в крови и повышает количество коллагена в стенках кровеносных сосудов, что вызывает их отвердевание. Тренболон вызывает эректильную дисфункцию из-за прогестеронового воздействия и, как результат – выработкой

полактин. Такой стероид как винстрол увеличивает количество холестерина, что может привести к ишемической болезни сердца, а также негативно влияет на печень. Побочные эффекты сустанона выражаются в гинекомастии, отечности, угнетении синтеза тестостерона организмом – это в свою очередь может привести к атрофии яичек.

2. При приеме и стероидов, и анаболиков природного происхождения следует проводить интенсивные тренировки. Также должен обеспечиваться полноценный отдых и поддерживаться правильное высокобелковое полноценное питание. В случае нарушения подобных требований наблюдается токсическое воздействие на организм (при употреблении стероидных анаболических препаратов) или же просто отсутствие желаемого результата (при использовании природных анаболиков).

3. Стероидные анаболические препараты обладают большей скоростью и большим анаболическим действием на организм, чем природные анаболики. Однако препараты природного происхождения могут опережать многие искусственные препараты по повышению работоспособности.

*Выводы.* Таким образом, в процессе сравнения эффективности, скорости воздействия и побочных эффектов анаболических препаратов природного происхождения и искусственных стероидных анаболиков, было выявлено, что природные препараты при отсутствии передозировки не вызывают побочных эффектов в виде расстройств органов и их систем, но требуют более длительного времени для проявления эффекта.

В это же время анаболики-стероиды затрачивают меньшее время для проявления результата, но несут порой непоправимые нарушения в организме. Стоит отметить, что в не зависимости от типа анаболического препарата следует обеспечивать организм нужными веществами посредством правильного питания, одновременно с приемом препарата проводить физические нагрузки, а также уделять время полноценному отдыху во избежание физического истощения и нервных расстройств.

### Литература

1. Кулиненков, О.С. Фармакология спорта : учебник / О.С. Кулиненков. – М. : МГИУ, 2007. – 224 с.
2. Жуков, Д.А. Стой, кто ведет? Биология поведения человека и других зверей : в 2 т. / Д.А. Жуков. – М. : Альпина нон-фикшн, 2014. – 210 с.
3. kardi.ru[Электронный ресурс]. Режим доступа :[http: // kardi.ru](http://kardi.ru) – Дата доступа: 30.03.2015.

**МАЛИКОВА О.Л.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Г.К. Бажанова,  
ст. преподаватель

## **РОЛЬ СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ В ОЗДОРОВЛЕНИИ ОРГАНИЗМА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Введение.* Каждый занимающийся физической культурой понимает, что свободе выполнения физических движений способствует удобная и комфортная спортивная одежда, которая в свою очередь оказывает большое позитивное влияние при выполнении упражнений на занятиях физической культурой. В настоящее время производители спортивной одежды учитывают специфику двигательных действий на различных занятиях по физической культуре, так как кроме свободы выполнения различных по структуре движений, одежда может благоприятно сопутствовать и оздоровлению организма в процессе занятий физкультурой.

*Цель работы* – определить оздоровительное влияние спортивной одежды в процессе занятий физической культурой.

*Методы исследования.* В работе использовали анализ научно-методической литературы и педагогическое наблюдение.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ литературы показал, что спортивная одежда, в том числе и обувь, не должна стеснять какие либо физические движения и по возможности быть лёгкой, изготовленной из эластичной ткани, которая имеет высокую воздухопроницаемость, хорошо впитывающей пот и способствующей его испарению. Спортивная обувь, кроме ее функциональных текстильных свойств, должна принимать форму стопы, обеспечивать максимальную свободу мышцам и суставам стопы, работающим во время движений. Если спортивная одежда не поддерживает постоянную температуру тела в прохладную погоду, то организм для обогрева использует внутренние энергоресурсы, что собственно может негативно повлиять на здоровье занимающегося. Педагогическое наблюдение позволило выявить, что более высокие спортивные результаты в беге, прыжках и в игровых видах спорта на занятиях по физической культуре демонстрируют те студенты, у которых температура тела не поднимается выше 37,0°C.

*Выводы.* Спортивная одежда, в том числе и обувь, соответствующе подобранная не только к специфике выполнения физических упражнений, но и к условиям места занятий, климатическим условиям.

**МАЛИКОВА С.Л.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.С. Милашук,  
магистр пед. наук

## **ЗАКАЛИВАНИЕ ОРГАНИЗМА КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ОЗДОРОВЛЕНИЯ. ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ**

*Введение.* В современном мире очень важно следить за своим здоровьем, укреплять свой организм. Всё больше молодых людей стараются питаться правильно, заниматься спортом и укреплять своё здоровье. Так давайте рассмотрим, что же такое закаливание и, какие есть способы закаливания [1, 2, 3].

Закаливание – это система гигиенических мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям различных метеорологических факторов (холода, тепла, солнечной радиации). Закаливание является важным и необходимым элементом здорового образа жизни человека.

Способы закаливания: закаливание воздухом; закаливание солнцем; закаливание водой; закаливание снегом; хождение босиком; баня или сауна; контрастный душ; зимнее плавание.

Нам стало интересно популярно ли закаливание, в наше время, среди студентов социально-педагогического факультета.

*Цель исследования* – определение способов закаливания студенческой молодёжи, популярность закаливания среди студентов.

*Методы исследования.* Для получения данных был использован метод анонимного опроса.

*Результаты и их обсуждение.* Участникам было представлено несколько вариантов ответа способов закаливания. В исследовании участвовало 64 первокурсника социально-педагогического факультета.

Результаты опроса показали, что 77 % опрошенных выбирают прогулки на свежем воздухе, 57% – предпочитают контрастный душ, 47% выбирают ходьбу босиком, обливание водой выбрали 32 % участников, принятие солнечных ванн предпочитают 27%, 22% выбрали посещение бани или сауны, 17% опрошенных выбирают закаливание снегом, и лишь 12 % за моржевание.

*Выводы.* Из полученных данных видно, что закаливание не так уж и популярно среди молодежи. Очень хорошо видно, что большинство думают, что закаливание это трудно, выбирая более легкий способ. Я

считаю, что зная ряд простых правил это не покажется таким трудным, вот основные:

1. Нужно постепенно увеличивать время процедур.
2. Регулярное выполнение процедур, перерывы ведут к ухудшению эффекта закаливания.
3. Выбирать дозировку с учетом возраста и состояния здоровья.
4. Использовать различные способы закаливания.
5. Выполняя во время процедур, какие – либо физические упражнения.
6. Необходим постоянный самоконтроль.
7. Самое главное правило это хорошее настроение, тогда упражнения будут приносить не только пользу, но и удовольствие.

Зная эти простые правила, вы поймете, что закаливание это простой и эффективный способ укрепления организма.

#### Литература

1. Баранова, С.В. Укрепление организма / С.В. Баранова. – М. : ЦПФС «Единение», 2007. – 164с.
2. Физическая культура студента : учебник / под ред. В.И. Ильинича. – М. : Гардарики, 2000. – 448 с.
3. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведен. / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Радионова. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 240 с.

**МАРКИНА А.А.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – В.Н. Кудрицкий,  
канд. пед. наук, профессор

## **РОЛЬ РЕЛАКСАЦИОННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

*Введение.* Нервная система – это сложная, но очень хрупкая часть человеческого организма. Она состоит из двух основных элементов – центральной и периферической нервных систем.

К центральной нервной системе относится головной и спинной мозг, а к периферической нервной системы относятся нейроны, располагающиеся за пределами спинного и головного мозга [Холодов, Ж.К., 2009].

Неврологические заболевания встречаются очень часто, их существует огромное количество. К ним можно отнести: болезнь Паркинсона и паркинсонизм (дрожательный паралич); головная боль напряжения; детский церебральный паралич (ДЦП); ишемический инсульт; менингит; мигрень, радикулит, рассеянный склероз и др.

Занятия лечебной физической культурой при заболеваниях центральной нервной системы способствуют восстановлению нарушенных функций головного и спинного мозга и являются лечебно–воспитательным процессом, который осуществляется с помощью сознательного и активного участия самого больного.

Релаксационная физическая культура при заболеваниях нервной системы, которые к тому же сочетаются с психотерапевтическим воздействием, прежде всего, направлены на то, чтобы повысить общий жизненный тонус больного, что в свою очередь создает благоприятные предпосылки для восстановления и компенсации утраченных функций.

*Цель работы* – исследовать различные эффективные средства и методы, направленные на мышечное расслабление после выполнения статической или динамической нагрузки при заболеваниях центральной нервной системы.

*Методы исследования.* В данной работе мы использовали общепринятые методы исследования: педагогические наблюдения и изучение литературы зарубежных и отечественных авторов, опрос.

*Результаты и их обсуждение.* Применение физической культуры активизирует функцию движения, кровообращения и улучшает состояния центральной нервной системы и обмена веществ. С этой целью рекомендуется применять физические упражнения на растягивание мышц

позвоночника, для рук, нижних конечностей и туловища, на гимнастической стенке, не вызывающие болей.

Особое внимание необходимо отводить релаксационной физической культуре, по мере стихания болевого синдрома, при этом применяемые нагрузки постепенно рекомендуется увеличивать.

Релаксационные физические упражнения рекомендуется проводить в медленном темпе. При невритах отдельных нервов (болевого синдрома) релаксационная физическая культура дифференцируется в зависимости от этиологии, преобладающих клинических проявлений и степени нарушений общего состояния.

При травмах нервов релаксационная физическая культура проводится с учетом стихания острых явлений. Рекомендуется начинать с применения пассивных движений, движений неповрежденных конечностей, постепенно включая упражнения для пострадавшей конечности.

В более поздние периоды заболевания нередко показаны специальные механотерапевтические процедуры. В систему оздоровительно–физкультурных мероприятий обычно вводятся те или иные виды массажа. Оздоровительная гимнастика рекомендована в комплексе с тепловыми процедурами и массажем.

*Выводы.* Роль релаксационной физической культуры при заболевании центральной нервной системы занимает ведущее место при организации лечебных занятий.

Релаксационная физическая культура рекомендуется для всех мышечных групп и направлена на расслабление, а также предусматривает не только мышечное расслабление, но и снятие стресса, положительно влияет на психическое расслабление, успокоение организма и отдых центральной и периферической нервной систем.

### Литература

Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 480 с.



**МЕЛЬНИК В.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – С.А. Сурков,  
ст. преподаватель

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ  
НА РЕЗУЛЬТАТ В ВОДНОМ ПОЛО**

*Введение.* В спортивном плавании рядом учёных было показано, что существует взаимосвязь между уровнем спортивных результатов спортсменов и степенью подвижности в суставах. Установлена взаимосвязь между подвижностью в голеностопном суставе и скоростью плавания, выявлено влияние подвижности в плечевом суставе на результаты в разных способах плавания.

Учитывая, что в водном поло соревновательная деятельность, так же как и плавании, протекает при отсутствии твёрдой опоры и основными гидродинамическими «движителями» становятся кисть, предплечье и стопа, следует предполагать, что схожие взаимосвязи можно проследить и в водном поло. Кроме того, при анализе широкого арсенала техники владения мячом в водном поло большое значение приобретает уровень подвижности в суставах пояса верхних конечностей. Эффективное выполнение большинства бросков, выполняемых маховым движением, становится невозможным без должного уровня развития гибкости [1].

*Цель работы* – определению уровня развития гибкости пловцов.

*Методы исследования.* В основу нашего исследования был положен физиологический эксперимент, суть которого заключалась в выполнении занимающимися экспериментальной группы комплекса физических упражнений, направленных на развитие гибкости.

В исследовании приняли участие юные ватерполисты ЦОР по водным видам спорта, занимающиеся в группах начальной подготовки (всего 16 спортсменов: по 8 занимающихся в экспериментальной и контрольной группах). В начале исследования было проведено тестирование уровня технической и плавательной подготовленности и степени развития гибкости по специально разработанной программе тестов.

На протяжении 6 месяцев все занимающиеся тренировались по единой тренировочной программе. Различие между тренировками в контрольной и экспериментальной группах состояло в программе тренировочных занятий по ОФП. Спортсмены экспериментальной группы перед основной частью тренировочного урока регулярно выполняли стандартный, специально разработанный комплекс упражнений, направленных на развитие гибкости [2].

*Результаты и их обсуждение.* Данные тестирования уровня развития гибкости у занимающихся в контрольной и экспериментальной группах до начала эксперимента (сентябрь 2014 г.) и после его окончания (февраль 2015г.) свидетельствуют, что в начале эксперимента занимающиеся в контрольной и экспериментальной группах имели сходные уровни развития гибкости.

При анализе показателей, характеризующих уровень развития гибкости у занимающихся в контрольной и экспериментальной группах после окончания физиологического эксперимента, наблюдается тенденция к значительному улучшению показателей спортсменов экспериментальной группы по всем тестам, в тоже время аналогичные данные занимающихся в контрольной группе не достоверны.

Результаты тестирования юношей, занимающихся водным поло, после проведения физиологического эксперимента позволяют заключить, что вышеуказанные различия приобретают выраженный характер. В тестах, характеризующих уровень техники владения мячом, приросты показателей экспериментальной группы оказываются достоверно значимыми по сравнению с контрольной. Однако в тестах, характеризующих уровень специальной плавательной подготовленности на дистанциях 100 м вольный стиль и 200 м, комплексное плавание, эта тенденция не имеет выраженного характера.

Системное применение в процессе учебно-тренировочных занятий комплексов упражнений, направленных на развитие гибкости, приводит к значительным позитивным сдвигам в уровне техники владения мячом у юных ватерполистов[4].

*Выводы.* Таким образом, полученные в результате физиологического эксперимента данные свидетельствуют о наличии тренировочного эффекта предложенной программы, направленной на развитие гибкости. Спортсмены экспериментальной группы оказываются более подготовленными, что видно из тестов, характеризующих уровень техники владения мячом (бросок мяча в стену, бросок мяча на дальность, бросок мяча на точность, ведение мяча). Менее выражены различия на уровне специальной подготовленности (100 м вольный стиль, 200 м комплексное плавание).

#### Литература

1. Гильд, А.П. Тренировка ватерполистов / А.П. Гильд, Б.А. Гойхман, Ф.М.Талышев. – М. : ФиС, 1966. – 168 с.
2. Годик, М.А. Стретчинг: Подвижность, гибкость, элегантность / М.А.Годик, А.М.Барамидзе, Т.Г.Киселева. – М. : Советский спорт, 1991. – 96 с.

**МЕДВЕДСКИЙ К.И.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – Н.И. Козлова,

канд. пед. наук, доцент

## **ЛЕЧЕБНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЛАВАНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* Влияние плавания на организм человека необычайно благотворно и разнообразно. Оно помогает человеку стать здоровым, сильным, ловким, выносливым. От всех известных человечеству физических упражнений плавание отличается двумя присущими только ему особенностями: тело человека при плавании находится в особой среде – воде, а движения пловца выполняются в горизонтальном положении. И то и другое, в сочетании с плавательными движениями, оказывает на организм человека прекрасное оздоровительное действие [Фирсов, З.П., 1983].

Плавание содействует укреплению нервной и сердечно-сосудистой системы, развивает дыхательный аппарат, является хорошим средством для укрепления костной ткани, исправляет нарушения осанки, плоскостопия, сколиозов. Занятия плаванием нормализуют кровообращение. При регулярных занятиях плаванием наблюдается улучшение иммунологических свойств, налаживается механизм терморегуляции, т.е. происходит закаливание организма. Плавание повышает тонус организма.

*Цель работы* – определить влияние занятий плаванием на организм человека.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ литературных источников и информации интернет сайтов.

*Результаты и их обсуждение.* Благотворное влияние воды на организм человека определяется её физическими, химическими и биологическими свойствами, которые успешно используются в плавании.

Плавание наиболее успешно исправляет нарушение осанки и деформацию позвоночника человека. Лечебное плавание при сколиозе направлено на воспитание правильной осанки, возможной коррекции имеющейся деформации позвоночника и грудной клетки, развитие правильного дыхания, увеличение силы, повышения увеличения тонуса мышц, особенно разгибателей позвоночника и брюшного пресса, улучшение функций сердечно-сосудистой системы, коррекцию плоскостопия, закаливания организма. Действенным средством при всех степенях нарушения осанки является плавание брассом, баттерфляем, а так

же ассиметричное плавание с нагрузкой на отстающие в своем развитии мышечные группы занимающихся.

Исследованиями показано лечебное воздействие плавания на физиологические показатели у людей с нарушением функции дыхания. Значительно повышается уровень приспособительных реакций у занимающихся дозированным плаванием в бассейне с морской водой при комплексном лечении хронических бронхитов и пневмоний, что оказывает более существенное лечебное влияние, чем обычные купания.

Плавание благоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему. Горизонтальное положение тела, а также циклические движение, связанные с работой мышц, давление воды на подкожное русло, глубокое диафрагмальное дыхание и взвешенное состояние тела – все это способствует притоку крови к сердцу и в целом существенно облегчает его работы. В результате занятий плаванием снижается систолическое давление, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца. У систематически занимающихся плаванием отмечается физиологическое урежение пульса до 60 и менее ударов в минуту [1]. При этом сердечная мышца работает мощно и экономно.

При плавании человек находится в состоянии гидростатической невесомости, что разгружает опорно-двигательный аппарат от давления на него веса тела – это создает условия для нормирования нарушений осанки, увеличивает двигательные возможности и содействует их развитию. Показатель суммарной подвижности в суставах пловцов значительно выше, чем у спортсменов других специализаций.

Действие температуры воды уравнивает процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе, улучшает кровоснабжение мозга. Вода, мягко обтекая тело, массируя находящиеся в коже и мышцах нервные окончания, благоприятно воздействует на центральную нервную систему, успокаивает, снимает утомление.

*Выводы.* Рассмотрев оздоровительное воздействие занятий плаванием на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную системы, опорно-двигательный аппарат, безусловно, необходимо отметить, что кроме этого плавание является эффективным средством закаливания, повышения устойчивости к простудным заболеваниям и воздействию низких температур. К тому же, происходящие изменения в крови повышают защитные свойства ее иммунной системы.

### Литература

Фирсов, З.П. Плавание для всех / З.П. Фирсов. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 230 с.

**МИХАСЁВА Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.И. Гурина,

ст. преподаватель

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ В ВУЗЕ**

*Введение.* Анализ научной литературы, посвященной проблеме здорового образа жизни (ЗОЖ) студенческой молодежи, показывает, что за время обучения в вузе здоровье студентов не только не улучшается, но и в ряде случаев ухудшается. По данным многих авторов, сами студенты практически не предпринимают никаких мер направленных на укрепление своего здоровья, хотя в рейтинге ценностей ставят его на второе место после образования. По данным Л.Н. Семченко (2007), ко второму курсу обучения количество случаев заболеваний увеличивается на 23%, а к четвертому – на 43%.

*Цель работы* – изучение проблемы здорового образа жизни студенческой молодёжи.

*Методы исследования.* В работе применяли методы: анализ литературных источников, анкетирование, анализ полученных результатов.

*Результаты и их обсуждение.* В анкетном опросе приняли участие студенты 3–4 курса (83 человека) биологического факультета. Полученные результаты показали: 60% – имеют вредные привычки, 25% – делает утреннюю зарядку, только 32% – правильно питается, 67% – занимается спортом, только на занятиях физической культуры, 28% – посещает секции/спортивные залы, 86% – считает, что здоровый образ жизни очень важен, но по каким-либо причинам они не могут его постоянно соблюдать.

*Вывод.* Приведенные данные дают основание утверждать, что проведение занятий физической культуры в вузе и их качество определяет уровень физической подготовленности и здоровья студенческой молодежи, а также их отношение к физической культуре в целом.

### **Литература**

Семченко, Л.Н. Социальное благополучие и уровень здоровья студенческой молодежи по данным её самооценки / Л.Н. Семченко, С.А. Батрымбетова // Гуманитарные методы исследования в медицине : состояние и перспективы. – Саратов, 2007. – С. 136–138.

**МИШКОВИЧ Е.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.К. Саваневский,  
канд. биол. наук, доцент

**ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У МОЛОДЫХ  
ЛЮДЕЙ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ИХ ТЕЛА  
В ПРОСТРАНСТВЕ**

*Введение.* Гемодинамика – движение крови по сосудам, возникающее вследствие разности гидростатического давления в различных участках кровеносной системы. Зависит от сопротивления току крови стенок сосудов и вязкости самой крови.

*Цель работы* – изучение тонуса мелких и крупных кровеносных сосудов нижних конечностей при изменении тела человека в пространстве.

*Методы исследования.* В работе применялся импедансометрический метод [1] определения тонуса кровеносных сосудов при изменении положения тела человека с помощью поворотного стола.

*Результаты и их обсуждение.* Полученные результаты показали, что у девушек с разным фоновым тонусом мелких и крупных кровеносных сосудов ног выполнение ортостатической и антиортостатической проб вызывает неодинаковое изменение диаметра микро- и макрососудов нижних конечностей [2]. Об этом судили по изменениям амплитуды реоволны большого пальца ноги (АРП) и амплитуды реоволны голени (АРГ).

Так, у девушек с нормальным тонусом микрососудов и макрососудов нижних конечностей в горизонтальном положении в состоянии покоя средняя АРП составляла 58,5 мОм, средняя АРГ 117,4 мОм. При положении в ортостазе происходило уменьшение АРП на 84,7 % (8,97 мОм), АРГ – 86,6 % (15,7 мОм). В положении головой вниз значение АРП – 84,1 мОм, АРГ – 130,4 мОм.

У девушек с констрикторным тонусом микрососудов и спазматическим тонусом макрососудов нижних конечностей в состоянии покоя средняя АРП составляла 42 мОм, средняя АРГ 9,3 мОм. При положении в ортостазе происходило уменьшение АРП на 89,3 % (4,5 мОм), АРГ – на 46,3 % (5 мОм). В положении головой вниз АРП – 26,7 мОм. Увеличилось значение АРГ – в состоянии покоя среднее значение составляло 11,05 мОм, а в положении головой вниз 17,7 мОм.

У девушек со спазматическим тонусом микрососудов и констрикторным тонусом макрососудов нижних конечностей в горизонтальном положении в состоянии покоя средняя АРП составляла 4,3 мОм, а средняя АРГ 28,5 мОм. При положении в ортостазе происходило

уменьшение АРП на 53,02 %, АРГ – на 39,65 %. В положении головы вниз после восстановления АРП – 9,2 мОм, т. е. увеличилось значение на 135,9 %, уменьшилось значение АРГ на 2,8 %.

У девушек с вегето-сосудистой дистонией микро- и макрососудов нижних конечностей в горизонтальном положении в покое средняя АРП составляла 17,1 мОм, средняя АРГ – 28,6 мОм. При положении в ортостазе происходило увеличение АРП на 226,9 %, АРГ – 750,3 %. В положении головы вниз АРП составила 18,7 мОм. Значение АРГ в антиортостазе после восстановления не изменилось.

#### *Выводы.*

1. Степень изменения гемодинамических показателей при изменении положения тела в пространстве зависит от исходных величин в состоянии покоя.

2. В зависимости от фонового состояния тонуса микрососудов и макрососудов нижних конечностей при изменении положения тела наблюдаются разнонаправленные сдвиги значений амплитуд реоволны мелких и крупных сосудов ног и сосудов легких.

3. У девушек, имевших фоновое нормальное и умеренно суженное (констрикторное) состояние микрососудов и макрососудов нижних конечностей, выполнение ортостатической пробы вызывает компенсаторное антигравитационное сужение этих сосудов.

4. У девушек, имевших фоновое нормальное и констрикторное состояние мелких и крупных сосудов нижних конечностей, выполнение антиортостатической пробы приводит к компенсаторному антигравитационному расширению этих сосудов с целью предотвращения чрезмерного притока крови к голове и сердцу.

5. В случае вегето-сосудистой дистонии компенсаторные антигравитационные сосудодвигательные реакции на изменение положения тела человека в пространстве проявляются очень слабо или полностью отсутствуют. Наблюдается растяжение или сужение сосудов ног притекающей к ним в ортостазе или оттекающей от них в антиортостазе кровью под действием сил гравитации.

#### Литература

1. Астахов, А.А. Физиологические основы биоимпедансного мониторинга гемодинамики в анестезиологии (с помощью системы «Кентавр») / А.А. Астахов. – Челябинск, 1996. – Ч. 1, 2. – 330 с.

2. Виноградова, Т.С. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы / Т.С. Виноградова. – М., 1986. – 416 с.

**МОЧАЛОВА М.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Г.Е. Хомич,

канд. биол. наук, доцент

**ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК  
НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* Биологически активные добавки – не скоро проходящая мода, а настоящее и будущее профилактического и диетического питания. Все большее количество клинических наблюдений, основанных на опыте практикующих врачей, свидетельствуют об их эффективности [1, 2].

*Цель работы* – выявить влияние биологически активных добавок на здоровье человека.

Биологически активные добавки – это природные или идентичные природным биологически активные вещества, получаемые из растительного, животного или минерального сырья, а также путем химического или микробиологического синтеза. Биологически активные добавки к пище условно подразделяют на нутрицевтики, эубиотики и парафармацевтики.

Нутрицевтические средства – это биологически активные вещества, применяемые для коррекции химического состава пищи человека (дополнительные источники нутриентов: белка, аминокислот, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон, то есть веществ, которые являются основными компонентами организма). Эубиотики – биологически активные добавки к пище, в состав которых входят живые микроорганизмы и их метаболиты, оказывающие нормализующее воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта. Парафармацевтические препараты – это наиболее распространенная группа БАДов, созданная на основе препаратов растительного и животного происхождения или их синтетических аналогов. К парафармацевтическим препаратам предъявляются определенные требования. Например, нутрицевтические средства должны применяться в дозах, не превышающих 6 суточных потребностей человека. Суточная доза парафармацевтических препаратов не должна превышать разовую терапевтическую дозу, определенную при применении этих веществ в качестве лекарственных средств, при условии приема БАД не менее двух раз в сутки. По применению БАД, существует целый ряд нерешенных проблем:

Возраст пациента: необходимо помнить, что в разном возрасте влияние того или иного вещества на организм сильно разнится вследствие



серьезных возрастных изменений в его функционировании. Индивидуальные особенности: здоровье всегда относительно и индивидуально. Именно метаболическая индивидуальность определяет своеобразие адаптивных реакций организма. Таким образом, эффект использования вещества зависит от особенностей организма того или иного пациента и всегда индивидуален. При выборе методов коррекции, включая БАД, необходим тщательный анализ не только данных анамнеза и жалоб, но и соответствующих клинико–лабораторных характеристик, позволяющих точно поставить диагноз, а также оценить глубину поражения различных органов и систем конкретного пациента и определить прогноз его развития. Использование БАД для профилактики заболеваний или реабилитации больных, как правило, предусматривает длительное их применение – более 4-х недель. При этом необходимо учитывать физиологические потребности организма во вводимых веществах. Социальные и экономические аспекты: формируя индивидуальную программу коррекции с использованием БАД, клинический эффект достигается не сразу, а постепенно, в процессе накопления в организме биологически активных веществ. Нередко возникает необходимость длительных (до 3-х мес) или повторных курсов коррекции. Отсутствие ожидаемого пациентом быстрого эффекта может привести к прерыванию курса, дискредитации самого направления. В связи с этим пациент должен быть подробно проинформирован об особенностях использования предлагаемых средств. Особое значение сегодня приобретают экономические аспекты. Расчет стоимости курсовой дозы лекарств свидетельствует о том, что применение БАД в ряде случаев экономически более оправданно.

*Выводы.* Таким образом, влияние биологически активных добавок на здоровье человека может быть как положительным, так и отрицательным. Принимать биологически активные добавки только по рекомендациям врача, а так же учитывать возраст и состояние здоровья.

### Литература

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://obad.ru/badinfo/pro-bady/chto-takoe-biologicheski-aktivnye-dobavki-bad>. – Дата доступа : 30.03.2015.
2. Голубев, В.Н. Пищевые и биологически активные добавки / В.Н. Голубев, Т.В. Шленская. – М., 2003. – 200 с.

**НИЧИПОРЧИК Д.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич,  
канд. биол. наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ**

*Введение.* Студенты являются наиболее динамичной общественной группой, находящейся в периоде формирования социальной и физиологической зрелости. Они хорошо адаптируются к комплексу факторов социального и природного окружения и вместе с тем, в силу ряда причин, подвержены высокому риску нарушений в состоянии здоровья. Важнейшими параметрами здоровья и индикаторами благополучия студентов являются показатели физического развития. Под физическим развитием современными авторами понимается динамический процесс изменения размеров тела, телосложения, пропорций, мышечной силы и работоспособности человека в течение жизни, обусловленный наследственными и средовыми факторами.

*Цель работы* – изучить особенности морфофункционального статуса студентов (юношей и девушек) разного возраста.

*Методы исследования.* Обследовали 45 юношей и 33 девушки в возрасте 20–35 лет (студенты БрГУ имени А.С. Пушкина ФФВ (ОЗО)). Измеряли отдельные антропометрические показатели (антропометрия, биоимпедансометрия). Обработку результатов производили с помощью методов математической статистики. Различия между результатами определяли с помощью t-критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* В группах студентов 20–21, 22–23 и 24–25 лет у юношей средние значения длины и массы тела, окружности грудной клетки на паузе (ОГК), процентного содержания воды, мышечной массы достоверно больше по сравнению с определяемыми параметрами девушек ( $P < 0.05-0.001$ ).

В группах студентов 26–29, 30 и более лет у юношей средние значения массы и длины тела, ОГК, процентного содержания мышечной массы достоверно больше по сравнению с определяемыми параметрами девушек ( $P < 0.001$ ).

*Выводы.* Таким образом, во всех исследованных возрастных группах студентов юноши опережают девушек по всем определяемым параметрам физического развития. Кроме того, процентное содержание мышечной массы у юношей всех возрастов также достоверно больше, чем у девушек.

**НОВИК О.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.И. Сулейманова,  
преподаватель

## **ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ИХ ПРИЧИНЫ**

*Введение.* Нормальный вес тела – понятие относительное. Это связано с тем, что существуют различные типы телосложения людей, однако, приблизительно нормальным весом принято считать вес, вычисленный по значению роста минус 100–110 (индекс Брока) [2].

Однако многие откровенно удивляются, когда слышат, что причины резкого набора или снижения веса – это не только неправильное питание, но причиной могут быть и многое другое [1].

*Цель работы* – определение влияния массы тела на организм человека.

*Методы исследования.* Анализ и обобщение интернет ресурсов.

*Результаты и их обсуждения.* Часто стремительное снижение веса является симптомом серьезных заболеваний или нарушений пищевого поведения. Кроме того, существенные колебания веса не остаются без последствий для здоровья и внешности. Связанные с хроническими заболеваниями причины многообразны. Если вы не сидите на диете и резко теряете вес, прежде всего, следует пройти полное обследование, включая визит к эндокринологу. Бывает, что организм начинает выделять слишком много тиреоидного гормона, и буквально отравляется продуктами собственной щитовидной железы. Это состояние обычно сопровождается повышением ломкости ногтей и выпадением волос.

К полноте, в основном, приводит привычка вкусно поесть, но это далеко не единственная причина. На втором месте после объедания выявляют такие причины резкого увеличения килограммов, как недостаток здорового полноценного отдыха и сна. Нехватка бодрости и энергии многими людьми компенсируется за счет еды. Регулярные недосыпания приведут к тому, что в вашем теле появится твердая динамика увеличения веса. Следующие причины набора лишнего веса – это употребление лекарственных средств. Особенно опасными считаются гормональные препараты, которые нарушают естественный баланс в организме, возникают сбои и нарушения в процессе обмена веществ, выводе жидкости из организма, в процессе усвояемости пищи и ее переваривания. Абсолютно все лекарства обладают способностью задерживать метаболический процесс.

Многие не считают, что причины увеличения веса тела бывают связаны с приемом спиртных напитков. Безмерное и частое употребление алкоголя приводит не только к нарушению обмена веществ. Алкогольные напитки сами по себе уже очень калорийны, поскольку калорийной является их основа – спирт.

Определенные болезни негативно влияют на работу щитовидки – одного из важнейших органов, которые отвечают за обмен веществ. Именно такие заболевания и будут мешать похудению.

Стресс провоцирует выброс в организме адреналина, который в умеренных количествах оказывает положительное влияние на работу организма, а при повышенном содержании нарушает работу многих органов, в том числе и щитовидки. В таких случаях обнаружить причины набора массы поможет только врач, который проведет обследование и назначит в случае необходимости лечение. В свою очередь, постарайтесь не допускать стрессовых ситуаций, не нервничать и не переживать по каждому пустяку. Бесследно это в любом случае не пройдет.

Набирать вес могут и те, кто активно сжигает калории в тренажерном зале. Бывает так, что вследствие слишком частых, изнурительных, утомительных тренировок организм начинает испытывать повышенную потребность не в простой полезной пище, а в калорийной. Наш организм будет упорно противостоять тому, чтобы наступило полное истощение, поэтому начнет очень сильно требовать, чтобы запас калорий и питательных веществ был восстановлен. Не стоит провоцировать возникновение чувства безудержного и неконтролируемого голода, если бороться с ним вам не по силам. Питайтесь умеренно, но регулярно, не переедайте и помните: причины набора лишних килограммов – это не сама жирная пища, а ее количество и количество калорий вместе с ней. Да, после тренировочного процесса тоже не стоит переедать.

*Выводы.* Таким образом, нужно постоянно контролировать свой вес, и, если он начинает «прыгать» без причины, то стоит на это обратить внимание.

## Литература

1. Влияние веса на здоровье человека [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://islimming.ru/9544/pochemu-posle/>. Дата доступа: 16.03.2015.
2. Влияние стресса на вес. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://pulsplus.ru/medcare/health-az/zdorovoje-pitanije/normalizacija-vesa/nedostatok-vesa/article-vlijaniye-deficita-vesa-na-sostojaniye-zdorovja/>. Дата доступа: 17.03.2015.

**ОЛЕКСЕЮК Ю.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Т.С. Демчук,  
канд. пед. наук

**ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ 4 КУРСА  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА  
К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ**

*Введение.* Отношение к здоровью обусловлено рядом обстоятельств как субъективного, так объективного характера. К основным объективным факторам можно отнести воспитание и обучение. Проявляется в действиях и поступках. Соответствие действий и поступков человека с требованиями здорового образа жизни может служить мерой адекватности отношения человека к здоровью [1, 2].

Мнения и суждения человека относительно факторов, влияющих на их здоровье, могут отражать уровень осведомленности в области введения здорового образа жизни. Также отношение к здоровью включает в себя и самооценку человеком своего состояния здоровья, которое является регулятором его поведения.

Научные исследования в области изучения состояния здоровья человека показывают, что самооценка является реальным показателем здоровья, так как степень ее соответствия объективным данным довольно высока (70–80%). Таким образом, чем адекватнее отношение человека к здоровью, тем интенсивнее забота о нем.

*Цель работы* – определить самооценку здоровья студентов 4 курса психолого-педагогического факультета.

*Методы исследования* – в работе применялся метод анкетирования. Анкета включала ряд вопросов, определяющих отношение студента к своему здоровью.

*Результаты и их обсуждение.* Анкетирование студентов психолого-педагогического факультета в общем количестве 43 человека выявило определенные различия, обусловленные как степенью самооценки здоровья, так и в образе жизни респондентов.

Среди тех студентов, кто оценивает свое здоровье как хорошее и регулярно выполняющих утреннюю гимнастику, зарядку, пробежку – 18,6 % респондентов, что в 2 раза больше, чем среди удовлетворительно оценивающих свое здоровье – 9,3 %, и с плохой оценкой своего состояния здоровья и при этом выполняющих данные утренние процедуры составило 4,6 % респондентов.

Анализ данных также показал, что в группе с хорошей самооценкой своего здоровья, занимающихся физическими упражнениями – 20,9 % респондентов, с удовлетворительной – 11,6 % и соответственно с плохой – 4,6% студентов.

Считаем, что эти различия связаны в первую очередь с мотивационной сферой, а именно осознанием студента своей ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья.

На такую позицию как «состояние здоровья зависит от усилий самого человека» ответы респондентов расположились следующим образом: студенты с хорошей самооценкой здоровья – 48,8 %, с удовлетворительной – 32,5 % и с плохой – 37,2%.

При этом позиция «состояние здоровья в основном зависит не от него самого человека, а от уровня развития медицины, качества медицинской помощи и обслуживания» была отмечена у 11,6 % респондентов с плохой самооценкой, у 6,9% – с удовлетворительной и лишь у 4,6 % с хорошей.

*Выводы.* Результаты анкетирования студентов позволили выявить два типа ориентаций респондентов по отношению к своему здоровью. Первый тип ориентирован, прежде всего, на усилия самого человека в обеспечении сохранности своего здоровья.

Второй преимущественно ориентирован «вовне», т.е. когда усилиям человека отводится второстепенная роль. К первому типу относятся в основном студенты с хорошей самооценкой здоровья, склонные возлагать ответственность за результаты своей деятельности собственным усилиям и способностям.

Ко второму типу относятся студенты преимущественно с плохой и удовлетворительной самооценкой здоровья, возлагающие ответственность внешним силам и обстоятельствам.

Таким образом, характер заботы студента о здоровье связан с его личностными свойствами, а значит, воспитание адекватного отношения к здоровью неразрывно связано с формированием личности в целом и предполагает различия в содержании, средствах и методах.

### Литература

1. Виленский, М.Я. Физическая культура : учебник / М.Я. Виленский. – М. : КНОРУС, 2013. – 424 с.
2. Никифоров, Г.С. Психология здоровья / Г.С. Никифоров. – СПб. : Питер, 2003. – 608 с.

**ОЛЕСЕЮК Д.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.В. Головач,

канд. биол. наук, доцент

**АНАЛИЗ УРОВНЕЙ МПК У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ  
ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* МПК (максимальное потребление кислорода) является критерием аэробной мощности. Именно этот показатель является фактором, лимитирующим нашу работоспособность. Поскольку механизм этого процесса заключается в поглощении кислорода из окружающей среды, доставки его к органам и потреблении кислорода самими органами (в основном скелетными мышцами), то зависит МПК в основном от двух факторов: функции кислородтранспортной системы и способности скелетных мышц усваивать поступающий кислород. В свою очередь, кислородно-транспортная система включает систему внешнего дыхания, систему крови и сердечно-сосудистую систему. Относительный показатель МПК у не занимающихся спортом составляет 40-50 мл/мин\*кг, а у тренированных 80-90 мл/мин\*кг. [Коц, Я.М., 1986].

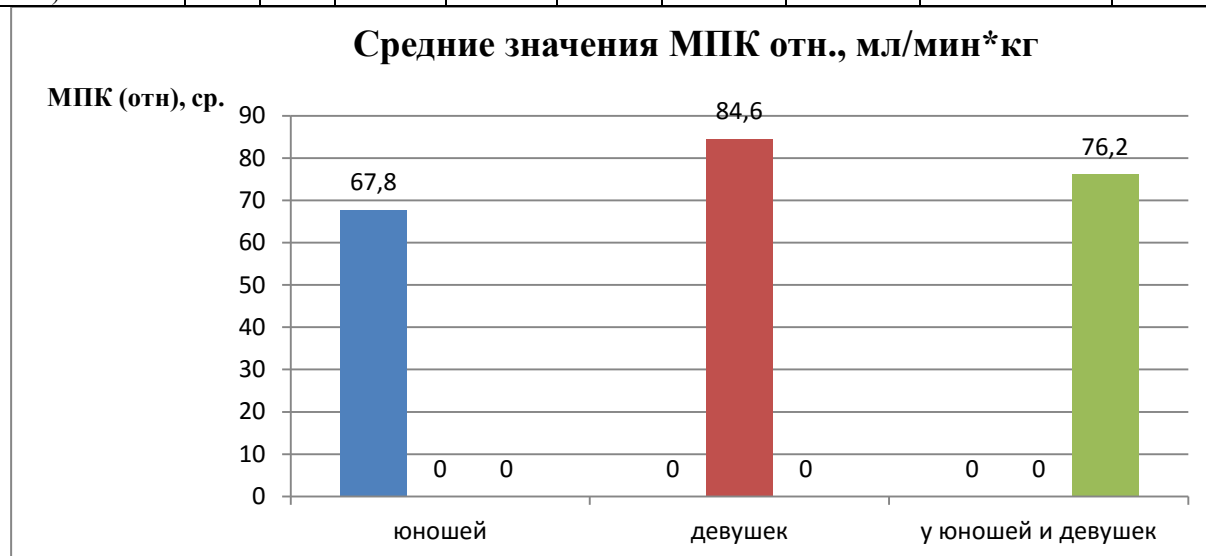
*Цель работы* – определение и анализ уровней МПК у студентов ФФВ.

*Методы исследования.* Исследование проводится на испытуемых с разной степенью тренированности. В состоянии покоя у обоих испытуемых определяют легочную вентиляцию за 1 мин, ЧСС и кровяное давление. В качестве стандартной нагрузки испытуемые выполняют восхождение на ступеньку высотой 40 см для мужчин, 33 см для женщин в течение 5 мин. метроном устанавливается на частоту ударов 90 ударов в 1 минуту. За последние 10 с 5-ой мин стандартной работы измеряется ЧСС и пересчитывается на одну минуту. МПК опр. по номограмме Астранда. МПК (отн). Определяется по формуле 
$$\text{МПК (отн)} = \frac{\text{МПК абс}}{\text{вес}}.$$

Таблица – Физиологические показатели студентов

Испытуемые	Пол	Вес кг	ЧСС до работы уд/мин	ЧСС за 5 мин. работы	МПК абс. л/мин	МПК отн. л/мин кг	Стаж спорт.де- ти	Спортивная де-ть	Возра ст
Курильчик А.	Ж	60	68	125	7600	126,6	2,5 г	Л/А	19 лет
Рыбачук Е.	Ж	53	76	114	4000	75,5	2,5 г	Плавание	19 лет
Ревенко О.	Ж	62	72	138	3200	51,6	10 лет	Плавание	19 лет
Среднее.		58,3	72	125,6	4933	84,6			

Ментуз А.	М	83	60	120	6000	68,9	2 г	Борьба	19 лет
Курлович А.	М	75	72	150	3400	45,3	5 лет	Армреслинг	21 год
Штык Р.	М	65	75	118	5000	76,9	2 г	Гандбол	20 лет
Соловенок А.	М	75	68	126	5400	72,0	2,5 г	Гандбол	20 лет
Стацкеевич В.	М	73	72	128	5600	75,7	15 лет	Л/А	19 лет
Среднее.		74,2	69,4	128,4	5080	67,8			
Среднее у (М и Ж)		66,2	70,7	127	5006	76,2			



*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводилось на 8 испытуемых с различной степенью тренированности, вида спорта и пола. У каждого из испытуемых наблюдались различные показатели ЧСС после 5 мин. работы. Также наблюдались различные данные МПК (отн).

Самый высокий показатель МПК (отн) у девушек был зафиксирован у Курильчик А. он достиг 126,6 л /мин, самый низкий у Ревенко О. он равен 51,6 л /мин. Самый высокий показатель МПК (отн) у юношей был зафиксирован у Штык Р. 76,9 л /мин, самый низкий у Курлович 45,3 л /мин. Следуя из средних показателей МПК мальчиков и девочек можно сказать что МПК (отн). девушек был несколько выше, чем МПК (отн). у юношей.

*Выводы.* У студентов различных специальностей по данным МПК различна степень тренированности. Можно выделить студентов с хорошей степенью тренированности и не достаточно тренированных. У студентов с хорошей степенью тренированности показатель МПК (отн) выше, чем у менее тренированных.

#### Литература

Коц, Я.М. Спортивная физиология : учеб. для ин-тов физ. культуры / Я.М. Коц. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 240 с.



**ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.В. Головач,

канд. биол. наук, доцент

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЫ ГЕНЧИ (ЗАДЕРЖКА ДЫХАНИЯ  
НА ВЫДОХЕ) ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ  
РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
БРГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* Проба с задержкой дыхания характеризует функциональные способности дыхательной и сердечно-сосудистой системы, а также общий уровень тренированности человека. Проба Генчи к тому же отражает устойчивость организма к недостатку кислорода.

Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательных систем обеспечивать удаление из организма образующийся углекислый газ, выше их функциональные возможности.

*Методы исследования.* Необходимое оборудование: секундомер, (носовой зажим). Исследование проводилось на 6 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности.

*Порядок проведения обследования.* Проба с задержкой дыхания на выдохе проводится следующим образом.

Сделав обычный выдох, исследуемый задерживает дыхание на максимально возможное время. Длительность задержки дыхания регистрируется секундомером. Секундомер останавливают в момент вдоха.

Таблица 1 – Оценка длительности задержки дыхания

Оценка состояния	Задержка дыхания на выдохе (в секундах)
Отличное	больше 40
Хорошее	30-40
Среднее	25-30
Плохое	меньше 25

Хорошим показателем является способность задержать дыхание на выдохе на 30 секунд и более. Тренированные люди способны задерживать дыхание более, чем на 60 секунд.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводили на шести испытуемых (3 мужчин и 3 девушки). Испытуемый 1 (Свитич Сергей), 21 год, спец. легкая атлетика, стаж 7 лет. Испытуемый 2 (Питин Владислав), 19 лет, спец. легкая атлетика, стаж 7 лет. Испытуемый 3 (Петручик Николай), 21 год, спец. единоборства, стаж 5 лет. Испытуемый 4 (Курильчик Анна), 19 лет, спец. легкая атлетика, стаж 4 года. Испытуемый 5 (Лавренюк Анна), 19 лет, спец. волейбол, стаж 7 лет. Испытуемый 6 (Подлеская Юлия), 19 лет, спец. легкая атлетика, стаж 3 года.

Таблица 2 – Значения пробы Генчи, сек

Испытуемые	Задержка дыхания на выдохе
1. С.С.	76
2. П.В.	75
3. П.Н.	64
<b>Ср.знач. у юношей</b>	<b>71,7</b>
4. К.А.	37
5. Л.А.	41
6. П.Ю.	43
<b>Ср.знач. у девушек</b>	<b>40,3</b>

При использовании пробы Генчи (задержка дыхания на выдохе) можно выявить уровень физической работоспособности или степени тренированности у студентов и спортсменов высоких разрядов. Оценивая результаты данных испытуемых можно сказать, что уровень физической подготовленности у них находится на высоком уровне.

У тренированных людей способность задерживать дыхание должна быть не менее 60 сек.

*Выводы.* Показатели задержки дыхания на выдохе и у юношей и у девушек более 40 секунд, что свидетельствует о высоком уровне тренированности. Наибольшие значения у студентов были у С.С. – 76 с., а у студенток у П.Ю. – 43 с.

#### Литература

<http://medbe.ru/materials/sportivnaya-reabilitatsiya/opredelenie-i-otsenka-funktsionalnogo-sostoyaniya-proby-s-zaderzhkoy-dykhaniya/> [Дата доступа – 01.03.2015]

**ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.В. Головач,  
канд. биол. наук, доцент**ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА (ЧСС)  
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СУБМАКСИМАЛЬНОЙ РАБОТЫ  
АНАЭРОБНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ**

*Введение.* Зона субмаксимальной мощности в отличие от работы максимальной мощности при более длительной нагрузке вызывает резкое усиление кровообращения и дыхания, что обеспечивает доставку к мышцам значительного количества кислорода в момент выполнения физической работы. К основным механизмам утомления при работе субмаксимальной интенсивности можно отнести: лимит мощности тканевых буферных систем; угнетение деятельности центральных нервов вследствие интенсивной афферентной импульсации с проприорецепторов скелетных мышц; длительное и сильное возбуждение двигательных нервных центров; дефицит кислорода; накопление молочной кислоты и продуктов обмена; снижение сократительной способности мышц, что вызывает значительное напряжение регуляторных механизмов систем жизнеобеспечения организма человека. Изучение данной проблемы и посвящено наше исследование

*Цель работы* – сопоставление и анализ динамики показателей ЧСС при выполнении работы субмаксимальной мощности анаэробного характера у студентов 3 курса ФФВ БрГУ имени А.С. Пушкина.

*Методы исследования.* Исследование проводилось на 5 студентах факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина, занимающихся различными видами спортивной специализации и разной степени тренированности. Испытуемые поочередно выполняют экспериментальную нагрузку: 2-минутный бег на месте или 2-минутную работу на велоэргометре с достаточной мощностью (примерно 40 ккал/мин). У испытуемых измеряли ЧСС до и после выполнения экспериментальной нагрузки. Полученные данные ЧСС были подвергнуты статической обработке и представлены в таблице и на рисунке.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводилось на пяти испытуемых: испытуемый 1 – специализация лёгкая атлетика (метание копья), 19 лет, пол – женский, стаж спортивной деятельности – 7 лет, второй взрослый разряд; испытуемый 2 – специализация баскетбол, 19 лет, пол – мужской, стаж спортивной деятельности – 6 месяцев, без разряда; испытуемый 3 – специализация гандбол, 20 лет, пол – мужской, стаж

спортивной деятельности – 2,5 года, без разряда; испытуемый 4 – специализация легкая атлетика, 21 год, пол – мужской, стаж спортивной деятельности – 7 лет, к.м.с; ; испытуемый 5 – специализация баскетбол, 20 лет, пол – мужской, стаж спортивной деятельности – 5 лет, второй взрослый разряд.

Таблица – Динамика ЧСС у 5 испытуемых

Испытуемые	До раб.	Работа	Восстановление			
			1 мин.	2 мин.	3 мин.	4 мин.
1.Фенчук А.	66	90	78	74	72	66
2.Олесюк Д	72	102	90	84	78	72
3.Рябиик А.	74	108	96	88	79	74
4. Свитич С.	54	84	72	60	58	54
5.Шапель П.	68	94	80	76	72	68
Средние значения	66,8	95,6	83,2	76,4	71,8	66,8

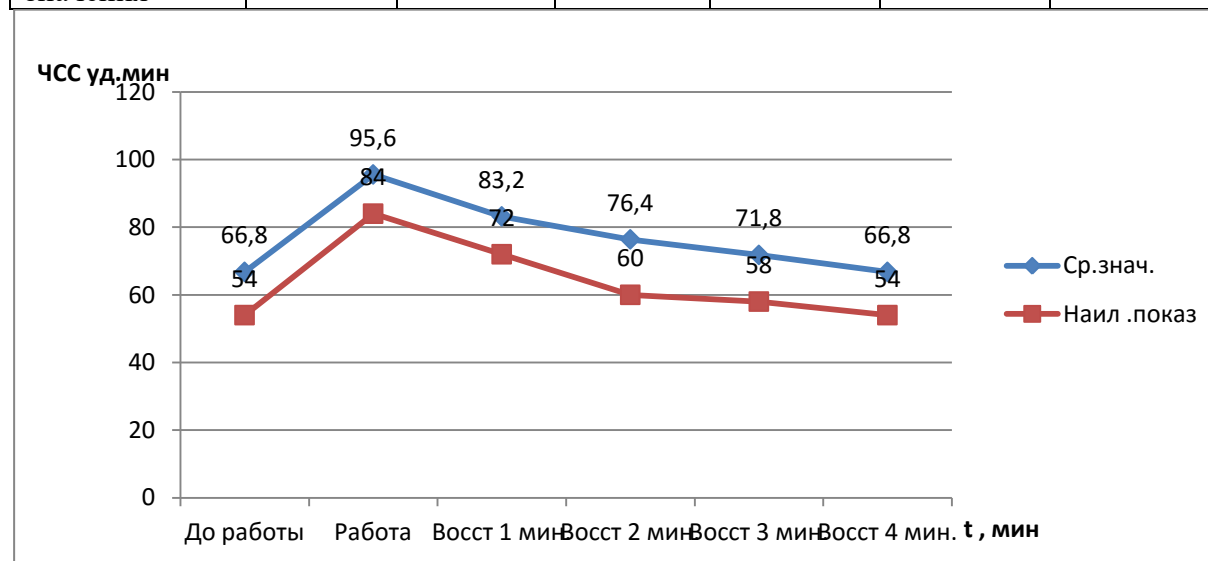


Рисунок – Изменение усредненного и лучшего ЧСС

**Выводы.** Анализ изученных данных указывает о степени тренированности испытуемых, среди которых можно выделить 2 группы – тренированных и недостаточно тренированных. Спортсмены, имеющие спортивные разряды восстанавливаются быстрее, чем спортсмены неимеющие спортивных разрядов, что указывает на хорошее перенесение данной нагрузки и высокой степени тренированности. Среди всех испытуемых быстрее всех восстановился 4-й испытуемый.

**ПОДЛЕССКАЯ Ю.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – М.В. Головач,  
канд. биол. наук, доцент

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСА ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА  
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ  
РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БРГУ  
ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* Одним из непрямых способов определения тренированности организма при стандартной работе является Гарвардский степ-тест. Гарвардский степ-тест – это способ оценить уровень физической подготовки человека посредством реакции его сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Общая идея теста заключается в изучении восстановительных процессов (динамики ЧСС) после прекращения дозированной мышечной работы.

*Методы исследования.* Исследование проводилось на 6 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности (1 - КМС; 3 – I взр.; 1 – II взр.; 1 исп. без спортивного разряда). Стандартной нагрузкой являлось подъём на ступеньку в темпе 120 восхождений в минуту в течении 5 минут. Ступеньки для степ-теста высотой 50 см. для мужчин и 43 см. для женщин. Каждое восхождение состоит из 4-х движений (30 циклов). На ступеньке ноги должны быть прямыми, туловище выпрямлено. Во время теста можно сменить ногу. Если испытуемый из-за усталости отстаёт от счёта на 20 секунд, выполнение нагрузки прекращается.

После нагрузки подсчитывается ЧСС (пульс) за первые 30 секунд на 2-ой, 3-ей, 4-ой минутах восстановления. Дополнительно для контроля измеряем пульс, и АД в течении 5-ти минут.

Величина 100 необходима для выражения ИГСТ в целых числах, а цифра 2 для перевода количества ударов пульса за 30 секундные отрезки в ЧСС за минуту.

Для оценки полученных результатов мы использовали следующую шкалу: для здоровых нетренированных лиц величина ИГСТ меньше 54 свидетельствует о плохой работоспособности, от 55 до 64 – ниже средней, от 65 до 79 – средней, от 80 до 89 – хорошей и от 90 и более – отличной.

Физическая работоспособность считается хорошей лишь тогда, когда высокий показатель ИГСТ сопровождается нормотонической реакцией.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводили на шести испытуемых. Испытуемый 1 – спец. легкая атлетика (I взр.), дуатлон, триатлон (КМС), 21 год, стаж 7 лет. Испытуемый 2 – спец. единоборства (II взр.), 19 лет, стаж 3 года. Испытуемый 3 – спец. тайский бокс (I взр.), 20 лет, стаж 4 года. Испытуемый 4 – спец. волейбол (I взр.), 19 лет, стаж 6 лет. Испытуемый 5 – спец. Баскетбол (б/р), 19 лет, стаж 2 года. Испытуемый 6 – спец. легкая атлетика (I взр.), 19 лет, стаж 3 года. Все испытуемые выполнили предложенную нагрузку в полном объеме.

Наименьший показатель ИГСТ составил у испытуемого 5 = 84,74 свидетельствующего о среднем уровне работоспособности. У испытуемых 2, 3, 4; ИГСТ находится в рамках хорошего уровня работоспособности и сопровождаются нормотонической реакцией (рез, приведены в таблице). Лидерами по показателям ИГСТ являются испытуемый 1 и испытуемый 6, результат которого 113,64 и 108,69 соответственно, сопровождались нормотонической реакцией. Результаты являются отличными показателями, что свидетельствует о хорошей физической подготовленности испытуемых.

Таблица – Динамика АД и ЧСС у испытуемых

Испытуемые	До работы	После работы			ИГСТ
	АД, мм. рт. Ст				
	АД, мм. рт. ст	2-й мин	3-й мин	4-й мин	
1) С.С.	110/70	150/85	140/85	125/80	113,64
2) С.М.	120/75	150/70	135/80	120/80	98,04
3) Д.И.	110/70	180/60	160/60	120/60	107,1
4) М.Д.	110/70	200/70	180/70	165/70	102
5) О.Д.	110/70	140/60	130/70	125/70	84,74
6)П.Ю.	120/70	140/60	130/60	120/70	108,69
Ср. значение	113,3/70,83	160/67,5	145,83/70,83	129,17/71,67	102,37
Испытуемые	До работы	После работы			ИГСТ
	ЧСС, уд/мин				
	ЧСС,уд/мин	2-й мин	3-й мин	4-й мин	
1) С.С.	54	96	82	72	113,64
2) С.М.	66	108	94	85	98,04
3) Д.И.	54	110	90	80	107,1
4) М.Д.	60	120	90	84	102
5) О.Д.	72	150	114	90	84,74
6)П.Ю.	78	119	88	78	108,69
Ср. значение	64	117,17	93	81,5	102,37

*Выводы.* Уровень физической подготовленности у большинства испытуемых, кроме О.Д. находится на отличном уровне. Однако для его вида спортивной деятельности, это достаточно неплохой результат.

**ПОЩЕНКО А.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научные руководители – А.Н. Герасевич,  
канд. биол. наук, доцент;  
Я.В. Титаренко,  
магистр пед. наук

**ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
НОВОРОЖДЕННЫХ**

*Введение.* Детскому организму присущи общебиологические закономерности: рост и развитие. Ребенок растет непрерывно, но неравномерно, и это приводит к изменению пропорций отдельных частей его тела. Рост и развитие – сложный процесс, в котором скрытые количественные изменения ведут к открытым качественным изменениям и проявлениям [1–3]. Поскольку здоровье населения республики – высшая национальная ценность, улучшение здоровья нации должно начинаться со здоровья детей

*Цель работы* – исследовать особенности показателей физического развития новорожденных (мальчиков и девочек).

*Методы исследования.* Методы исследования: анализ научно-методических источников, математическая статистика, t-критерий Стьюдента. Обработаны статистические данные показателей массы и длины тела новорожденных БОРД за 2012 год (6154 новорожденных, 3172 мальчика и 2982 девочки).

*Результаты и их обсуждение.* Средняя масса новорожденных мальчиков составила 3,45 кг, девочек – 3,31 кг ( $P < 0.001$ ). Средние показатели длины тела составили: у мальчиков – 52,58 см, у девочек – 51,48 см. Средние значения показателей массы тела новорожденных девочек в 2-х ( $P < 0.001$ ), 3-х ( $P < 0.05$ ) и 4-х родах ( $P < 0.01$ ) больше, чем у девочек родившихся в 1-х родах. Аналогичное соотношение обнаружено и у мальчиков ( $P < 0.01–0.001$ ).

При этом, во всех по очередности родах сохраняются более высокие средние значения массы тела у мальчиков по сравнению с показателями девочек ( $P < 0.01–0.001$ ). Наибольшая величина массы тела определена у мальчиков, родившихся в 3-х родах (3,52 кг), и у девочек – в 4-х родах (3,43 кг). По показателям длины тела сохраняются похожие соотношения: средние значения у мальчиков выше средних значений девочек ( $P < 0.01–0.001$ ). Дети с наибольшей длиной тела родились: мальчики – в 3-х родах (53,9 см), девочки – во 2-х родах (51,77 см).

Обнаружено, что средние значения показателей массы новорожденных мальчиков в зависимости от возраста роженицы более высокие, чем у

девочек. У рожениц, родивших в возрасте с 17–34 лет, масса новорожденных девочек увеличивалась с 3,14 кг до 3,38 кг, в возрасте 35–39 лет – наблюдалось небольшое снижение массы (3,28 кг), а в 40 лет – средняя величины массы снова увеличивалась (до 3,51 кг). По показателю массы тела у мальчиков также отмечен волнообразный характер изменений. С самой маленькой массой тела мальчики появились у рожениц в возрасте до 17 лет (3,40 кг), а с наибольшей массой – в 18–19 лет (3,51 кг) и 40 лет и выше (3,52 кг). Достоверные различия между результатами с превышением в пользу показателей мальчиков наблюдались в возрастных группах 18–19, 20–24, 25–29, 35–39 лет (все –  $P < 0.001$ ).

По показателю длины тела также наблюдались более высокие показатели у мальчиков по сравнению с девочками. Минимальную среднюю величину длины тела имели мальчики, появившиеся у рожениц в возрасте до 17 лет (51,47 см). С увеличением возраста рожениц наблюдался волнообразный характер изменений длины тела у мальчиков: подъем уровня показателя – у рожениц в возрасте 25–29 лет (53,54 см) и 35–39 лет (53,89 см) с последующим снижением – у рожениц в возрасте 30–34 лет (51,67 см), 40 лет и выше (51,97 см).

Девочки с минимальной длиной тела также родились у рожениц в возрасте до 17 лет (50,18 см). Затем происходило увеличение показателя у рожениц в возрасте 20–24 лет (51,63 см), а затем – некоторое снижение у рожениц в возрасте 35–39 лет (50,93 см). У рожениц в возрасте 40 лет и выше девочки имели наибольшую длину тела (52,48 см). Достоверные различия по сравнению с результатом рожениц 17 лет наблюдались в возрасте 18–19 лет ( $P < 0.001$ ) и 25–29 лет ( $P < 0.05$ ).

*Выводы.* Мальчики имеют достоверно более высокие показатели, по сравнению с девочками ( $P < 0.01–0.001$ ). Отмечено увеличение средних значений показателей длины и массы тела новорожденных с увеличением очередности родов, а также, в большой степени, возраста рожениц. При этом сохраняется достоверное превышение результатов мальчиков, по сравнению с результатами девочек.

### Литература

1. Попова, Н.М. Гимнастика и массаж детей от рождения до года / Н.М. Попова, Е.В. Харламов. – М. : МарТ, 2005. – 192 с.
2. Ежова, Н.В. Педиатрия / Н.В. Ежова, Е.М. Русакова, Г.И. Кашеева. – Мн. : Выш. школа, 2002. – 560 с.
3. Новикова, В.П. Врожденные и наследственные заболевания / В.П. Новикова. – СПб. : Династия, 2007. – 544 с.



**ПЫШКО А.Я.**

Брест, БрГТУ

Научный руководитель – С.И. Юрчик,

ст. преподаватель

## **РЕЛАКСАЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

*Введение.* Заболевания желудочно-кишечного тракта занимают одно из ведущих мест в структуре патологии органов пищеварения. Эти заболевания, прежде всего, связаны с нарушениями основных функций пищеварительного тракта и, как следствие, приводят к структурным аномалиям, воспалительным изменениям и опухолям. Желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) – система органов человека, предназначенная для переработки и извлечения из пищи питательных веществ, всасывания их в кровь и лимфу и выделения из организма непереваренных остатков пищи.

*Цель работы* – изучить влияние релаксационной физической культуры, направленной на профилактику заболеваний ЖКТ и облегчения состояния больных.

*Методы исследования.* В работе использовалось изучение и анализ литературных источников отечественных и зарубежных авторов, а также анализировался опыт врачей, занимающихся решением данной проблемы.

*Результаты и их обсуждение.* Причины, вследствие которых происходят нарушения функций ЖКТ, достаточно разнообразны – это образ жизни, наследственная предрасположенность, факторы окружающей среды, травматические повреждения, стресс. По отдельности или в совокупности эти воздействия могут привести к возникновению и прогрессированию таких заболеваний, как эзофагит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, гастрит, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатит, симптоматические эндокринные язвы (синдром Золлингера–Эллисона, язвы при гиперпаратиреозе) и другие. Основное влияние релаксационной физической нагрузки на функции пищеварительного тракта определяется следующим образом: умеренной физической нагрузкой, не вызывающей утомления, это оказывает стимулирующее воздействие на секреторную и моторную функции ЖКТ.

*Выводы.* Основной причиной заболеваний ЖКТ являются нарушения основных функций пищеварительного тракта, которые с течением времени приводят к серьезным заболеваниям. В совокупности с правильным питанием релаксационная физическая культура способна предотвратить многие серьезные заболевания ЖКТ, а также существенно облегчить состояние больных.

**РЕДЖЕПОВ У.Ш.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – А.В. Бажанов,  
ст. преподаватель

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВОДНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ  
В ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ**

*Введение.* В настоящее время имеются подводные тренажеры, которые применяются как для тренировки пловцов, так для медицинской реабилитации (механотерапии).

Поддержка воды позволяет заниматься на подводных тренажерах людям, начиная от детского до пожилого возраста. Кроме этого, подводные тренажеры являются прекрасным дополнением к сеансам водной терапии и другим, тренировочным и оздоровительным плавательным программам [Новосельцев, О.В., 2014].

*Цель работы* – выявить особенности влияния подводных тренажеров на оздоровительную направленность.

*Методы исследования.* В данной работе применялся анализ научно-методической литературы.

*Результаты и их обсуждение.* Ретроспективный анализ литературы показал, что при работе на подводных тренажерах возможно воздействие на определенные мышечные группы. Программы заданий позволяют избирательно влиять на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, а также на опорно-двигательный аппарат.

Для развития и укрепления мышц ног используются акватренажеры: аквасайки (водный велосипед), аквастеннер (ступеньки), аква-имбер (лестница), акваскай (лыжный тренажер); для развития и укрепления мышц рук и плечевого пояса – аквапауэр (гребной тренажер), пулдаун («тяга вниз»; отжимания, стоя на коленях); а для брюшного пресса – аква АВС (абдоминалс).

*Выводы.* Таким образом, можно сказать, что подводные тренажеры могут быть успешно использованы в профилактических и лечебно-оздоровительных целях при различных заболеваниях, а также в период восстановительного лечения.

**Литература**

Новосельцев, О.В. Плавание спортивное, военно-прикладное и оздоровительное : учебник / О.В. Новосельцев [и др.] : под ред. О.В. Новосельцева. – СПб. : Издательство «ВИФК», 2014. – 608 с.

**РЫБАЧУК Е.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – С.А. Сурков,  
 старший преподаватель

**ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
 ТРЕНИРОВАННОСТИ В ПОКОЕ У СТУДЕНТОВ  
 ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
 БРГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* Физиологическими показателями тренированности называются особенности морфофункционального состояния разных систем организма, возникающие при спортивной тренировке. О тренированности спортсмена можно судить по морфофункциональным показателям некоторых систем организма в состоянии покоя. В процессе тренировки происходят морфофункциональные изменения органов дыхания: увеличивается ЖЕЛ и максимальная вентиляция легких, снижается в покое частота дыхания и увеличивается его глубина, удлиняется время произвольной задержки дыхания [1, 2].

*Цель работы* – изучить и оценить физиологические показатели тренированности в покое.

*Методы исследования.* Исследование проводилось на 8 студентах факультета физического воспитания разной степени тренированности (2 МС; 4 КМС; 2 исп. не имеющих спортивного разряда). В состоянии покоя в положении сидя, у них измеряют следующие показатели функций: 1) частоту пульса повторно за 10 с с перерасчетом на 1 мин; 2) максимальное, минимальное и пульсовое давление; 3) величину жизненной емкости легких (ЖЕЛ), объемы, ее составляющие, и так называемый уровень дыхания (отношение резервного объема выдоха к резервному объему вдоха); 4) максимальную вентиляцию легких за 15 с с перерасчетом на 1 мин; 5) пневмотахометрические показатели на вдохе и выдохе; 6) время задержки дыхания на вдохе; 7) время двигательной реакции на световые сигналы; 8) силу мышц кисти правой и левой рук.

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводили на восьми испытуемых. Испытуемый 1 – спец. футбол, 19 лет, стаж 5 лет, вес-72 кг. МС (Пампуха П. 31 гр.). Испытуемый 2 – спец. футбол, 20 лет, стаж 5 лет, вес-70 кг. МС (Денищик Д. 31 гр.). Испытуемый 3 – спец. легкая атлетика (марафон), 19 лет, стаж 10 лет, вес-78 кг. КМС (Свитич С. 32 гр.). Испытуемый 4 – спец. легкая атлетика (марафон), 19 лет, стаж 8 лет, вес-70 кг. КМС (Питин В. 32 гр.). Испытуемый 5 – спец. легкая атлетика, 19 лет, стаж 3 года, вес-54 кг. КМС (Подлесская Ю. 33 гр.). Испытуемый 6 –

спец. легкая атлетика, 19 лет, стаж 8 года, вес – 45 кг. КМС (Костючик Е. 33 гр.). Испытуемый 7 – спец. гандбол, 19 лет, стаж 3 года, вес 50 кг, б/р. (Кивачук О. 34 гр.) Испытуемый 8 – спец. единоборства, 19 лет, стаж 3 года, вес-65 кг. б/р (Носачёв Е. 34 гр.). Все испытуемые выполнили предложенную нагрузку.

Таблица – Показатели физиологических функций в покое у студентов

Показатели функций в покое	1-й исп.	2-й исп.	3-й исп.	4-й исп.
1. ЧСС	60	60	50	48
2. АД max	120	125	110	125
3. АД min	80	80	80	70
4. АД пульс.	40	45	30	55
5. ЖЕЛ	6,0	5,9	4,8	5,0
6. Дых-й объем	3,3	3,1	2,7	3,2
7. РО вд	0,4	0,4	0,4	0,4
8. РО выд	1,9	1,6	1,7	1,4
9. Уровень дыхания	0,4	0,4	0,4	0,4
10. Мах вентиляция легких	20,0	19,3	18,7	18,8
11. Пневмотахо-й показ-ль на вд	7,8	7,8	8,8	8,9
12. Пневмотах-й показ-ль на выд	4,0	4,1	4,2	4,6
13. Время задержки дых-я на вд	53	54	55	77
14. Время двигат-ой ре-ции	0,14	0,15	0,16	0,12
15. Сила мышц кисти (пр/лев)	45/45	48/46	48/42	50/50

Показатели функций в покое	5-й исп.	6-й исп.	7-й исп.	8-й исп.
1. ЧСС	52	72	52	60
2. АД max	110	120	110	110
3. АД min	70	70	70	70
4. АД пульс.	40	50	40	40

5. ЖЕЛ	3	3,3	3,2	3,5
6. Дых-й объем	0,3	0,2	0,3	0,7
7. РО вд	1,4	0,9	0,3	2,0
8. РОвыд	1,3	2,2	2,6	3,2
9. Уровень дых-я	0,9	2,4	8,6	9,3
10. Мах вентиляция легких	18,4	8	15,2	20,0
11. Пневмотах-й показ-ль на вд	3,5	5	4,6	5,7
12. Пневмотах-й показ-ль на выд	3	2,8	3,2	4,0
13. Время задержки дых-я на вд	54	49,21	49	49
14. Время двигат-ой р-ции	0,21	0,18	0,24	0,19
15. Сила мышц кисти (пр/лев)	24/24	20/20	24/20	50/50

Большинство высоких физиологических показателей среди мужчин, у испытуемого под № 4, а наименьший показатель у испытуемых № 2 и 3. Среди девушек, наибольший показатель тренированности в покое, это у испытуемой № 5, а наименьший у испытуемой № 6.

*Выводы.* Так как, большинство физиологических показателей тренированности лучше у 4-го испытуемого, то тренированность в покое у него лучше, по сравнению с другими испытуемыми. Хуже всего показатели тренированности наблюдались у испытуемых № 2 и 3, что свидетельствует о низкой тренированности данных студентов.

### Литература

1. Спортивная медицина : учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. В.Л. Карпмана. – М. : Физкультура и спорта, 1987. – 152 с.
2. Физиология спорта : учеб.- метод. комплекс / М.В. Головач ; Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2014. – 185 с.

**САВАНЧУК И.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос,  
преподаватель

**ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВОВ И ПОТРЕБНОСТЕЙ  
В ЗАНЯТИЯХ ОФК ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ  
(НА ПРИМЕРЕ СШ № 3 Г. БРЕСТА)**

*Введение.* Мотивация учебно-физкультурной деятельности вытекает из различных потребностей, которые А.Ц. Пуни разделил на три группы: потребность в движении, потребность выполнения обязанностей учащегося и потребность в спортивной деятельности. Потребность в движении является базовой, врожденной потребностью человека и животных. У разных индивидов эта потребность выражена по-разному, что зависит как от генетических, так и социальных факторов.

*Цель работы* – изучить особенности формирования мотивов и потребностей в занятиях ОФК школьников старших классов.

*Методы исследования.* Исследование проводилось с помощью анализа литературных источников, проведения анкетирования учащихся старших классов учреждения общего среднего образования школы № 3 г. Бреста. В анкетирование принимало участие 50 учащихся 10–11-х классов. Анализировали ответы всех анкетировавшихся учащихся и сравнивали ответы между группами юношей и девушек.

*Результаты и их обсуждение.* Проведенное анкетирование позволило констатировать тот факт, что у учащихся данного учреждения образования уровень развития навыков здорового образа жизни выше у юношей, чем у девушек. Интерес к уроку физической культуры выясняли через другой вопрос: «Я всегда с нетерпением жду уроков физической культуры, потому что они укрепляют мое здоровье?».

Оказалось, что юноши больше проявляют интерес к спорту, нежели девушки, это видно в процентных соотношениях 68% и 54% соответственно. А вот посещение уроков физкультуры мальчиками, скорее всего, связано с их интересом и отношением к этому предмету.

Это проявилось в ответе «Я получаю удовольствие от занятий физкультурой и спортом» – 68% юношей считают именно так.

*Выводы.* Таким образом, регулярность посещения уроков старшеклассниками физической культуры не всегда может быть связана с устойчивым интересом школьника к уроку физкультуры, но и с выполнением обязанности его посещать, чтобы избежать порицания со стороны взрослых.

**САВИЦКАЯ М.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – А.Н. Герасевич,  
канд. биол. наук, доцент

**ВЛИЯНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА  
НА ПАРАМЕТРЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА  
СТУДЕНТОВ**

*Введение.* Математический анализ ритма сердца – наиболее простой и доступный метод, выявляющий нарушения, свидетельствующие о вегетативном дисбалансе и позволяющий осуществлять непрерывный динамический контроль [Баевский, Р.М., 2001]. Доказано, что изменение ритма сердца – это универсальная реакция организма человека в ответ на воздействие факторов внутренней и внешней среды, отражающая результат регуляторных влияний на сердечно-сосудистую систему. Определение variability сердечного ритма (ВСР) признано наиболее информативным методом оценки вегетативной регуляции сердечно - сосудистой системы. Стресс, вызванный сдачей экзаменов, занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение. Последние научные исследования показывают, что экзаменационный стресс оказывает негативное влияние на сердечно-сосудистую систему студентов.

*Цель работы* – изучение основных параметров ВСР у студентов в условиях экзаменационного стресса (ЭС).

*Методы исследования.* Обследованы 65 студентов разных факультетов вуза в возрасте 18–23 лет. Для определения параметров ВСР использовали компьютерную программу «Бриз-М» («Интекард», Минск). Запись выполняли в положении лежа (5 мин.) с учетом стандартных требований. По результатам записи производили оценку ВСР по различным параметрам сердечного цикла: HF, LF, VLF (все – в %), AMo и величине индекса напряжения (ИН, усл. ед.). Обработку результатов производили с помощью методов математической статистики.

*Результаты и их обсуждение.* Величина ИН была достоверно более высокой у студентов биологического факультета (БФ, 111,61 усл. ед.) по сравнению со студентами факультета физического воспитания (ФВ) и юридического факультета (ЮФ,  $P < 0.05$ ). В исходном состоянии величина ИН у студентов БФ была почти в 2 раза больше, чем у студентов других факультетов.

Во всех 3-х группах студентов отмечена тенденция увеличения показателя ИН во время ЭС, приросты показателей в каждой группе по

сравнению с исходным уровнем также были достоверны ( $P < 0.05$ ). Отмеченные во время учебы достоверные межфакультетские различия исчезали во время ЭС.

В группах студентов БФ и ЮФ под влиянием ЭС было обнаружено увеличение средних значений пульса на 12,56 уд/мин и 10,56 уд/мин, соответственно. Величина пульса в группе студентов ФВ изменилась незначительно (увеличение на 1,32 уд/мин). При этом, средняя величина пульса во время учебы была достоверной более высокой у студентов БФ по сравнению со студентами ФВ ( $P < 0.05$ ). Под влиянием ЭС это соотношение сохранялось, и к нему добавилось такое же – в сравнении со студентами ЮФ.

По величине показателя АМо отмечены достоверно более высокие средние значения у студентов БФ, как по сравнению со студентами ФВ ( $P < 0,01$ ), так и со студентами ЮФ ( $P < 0,05$ ). Под влиянием ЭС средние величины показателя у студентов всех факультетов увеличились, за исключением студентов ФФВ. Средние значения АМо у студентов БФ и ЮФ были достоверны выше по сравнению с уровнем показателя у студентов ФВ ( $P < 0.05$ ).

По величине показателя HF у студентов ФВ из младшей возрастной группы (18-20 лет) отмечена тенденция его увеличения, а в старшей группе студентов ФВ (21-23 года) – относительная стабильность значений в условиях ЭС. По показателю LF в обеих группах наблюдалась тенденция снижения его величины, а по значениям показателя VLF – увеличение значений в обеих возрастных группах при ЭС.

Под влиянием ЭС происходило увеличение показателя ИН, как в младшей, так и в старшей возрастной группе ФВ. Однако его величины не выходили за пределы значений, характерных для здоровых молодых людей.

*Выводы.* Таким образом, во время учебы наблюдаются достоверные различия по показателям пульса, АМо и ИН в группах студентов различных факультетов. Вместе с тем, обнаружены стойкие тенденции различий по всем показателям в условиях ЭС во всех группах студентов. Наиболее изменяемые показатели обнаружены у студентов БФ.

Кроме того, ЭС отмечено увеличение тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы у студентов младшей группы ФВ.

### Литература

Баевский, Р.М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (метод. рекомендации) / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин // Вестник аритмологии. – 2001. – № 24. – С. 65–87.



**СЕРДЮК И.М.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Блоцкая,

канд. биол. наук, доцент

**ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА ПСОРИАЗА**

*Введение.* Кожа человека – это один из его органов, имеющий свое строение и физиологию. Кожа является самым большим органом нашего тела, ее масса примерно в три раза превосходит массу печени (самого крупного органа в организме), что составляет 5 % от общего веса тела. Кожа является надежной и гарантированной защитой организма от всяческих вредных воздействий, благодаря плотности и эластичности служит преградой для механических повреждений [1, 2].

*Результаты и их обсуждение.* Псориаз, или чешуйчатый лишай – это хроническое воспалительное заболевание кожи, которое сопровождается появлением воспалительных высыпаний и шелушением. Около 4% населения земного шара любого возраста страдают этим заболеванием. Первые признаки псориаза могут появиться в период с 4 месяцев и до глубокой старости, но наиболее часто псориазом заболевают люди в возрасте от 21 до 42 лет. Чем раньше началось заболевание, тем тяжелее оно протекает, с более частыми рецидивами.

Причины возникновения заболевания: травматизация кожи – укусы, порезы; длительное переохлаждение; очень редко наблюдается развитие псориаза при злоупотреблении шоколадом или цитрусовыми; вследствие злоупотребления алкоголем или передозировки антибиотиков; при длительном пребывании на солнце.

Существуют следующие формы псориаза: бляшечный, псориаз волосистой части головы, каплевидный, псориаз ногтей, псориаз ладоней и подошв, псориатическая эритродермия, артропатический псориаз, экссудативный псориаз.

Если псориаз не лечить, то возникает опасность развития тяжелых осложнений, таких как: псориатическая артрит, псориатическая эритродермия, пустулезный псориаз. По внешним проявлениям выделяют виды псориаза: фолликулярный псориаз, рупиоидный псориаз, себорейный псориаз. Существует три стадии псориаза: первая – прогрессирующая, вторая – стационарная, третья – регрессирующая.

Проводимое лечение больных псориазом часто не избавляет их от вероятности дальнейших обострений заболевания. В комплексе реабилитационных мероприятий при псориазе значительное место

занимает предупреждение повторных рецидивов дерматоза, увеличение межрецидивных интервалов. В зависимости от тяжести состояния, локализации и распространенности псориатических проявлений возникает необходимость в целенаправленном восстановлении нарушенных функций организма.

Противорецидивные мероприятия должны проводиться по следующим направлениям:

- устранение побочных эффектов основной терапии;
- коррекция остающихся нарушений (главным образом углеводного и липидного обмена);
- лечение сопутствующих заболеваний;
- повышение резистентности организма к факторам, провоцирующим обострение.

*Выводы.* При восстановлении нарушенной структуры эпидермиса патологические изменения дермы сохраняются. Очевидно, что необходимо продолжать лечение некоторое время после того, как высыпания исчезли. Также следует избегать любого вида травм кожи, поэтому большое значение имеет правильная профессиональная ориентация больных псориазом.

Следует избегать нерационального приема медикаментов. Хорошим средством профилактики псориаза является регулярный прием биологически активных добавок, одним из наиболее полезных является лецитин.

#### Литература

1. Кожные и венерические болезни (справочник) / под ред. О.Л. Иванова. – М. : Медицина, 1997. – 220 с.
2. Адаскевич, В.П. Кожные и венерические болезни / В.П. Адаскевич, В.М. Козин. – М. : Медицинская литература, 2006. – 280 с.

**СЕЧЕНОК С.И.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – О.М. Клос,  
преподаватель

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ  
ФОРМИРОВАНИЯ ЗОЖ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

*Введение.* В наши дни происходят масштабные изменения во всех сферах человеческой жизни. Важную роль в этих преобразованиях играет стремительное развитие научно-технического прогресса, глобальная информатизация передовых стран мирового сообщества.

В последнее время происходит процесс формирования информационного общества, что ставит задачу информатизации системы образования. Для свободной ориентации в информационных потоках современный специалист любого профиля должен уметь получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникационных и других средств информационных технологий. Это в полной мере относится к специалистам по физической культуре и спорту [Петров, П.К., 2006].

*Цель работы* – изучить возможности использования информационных технологий в сфере физической культуры и спорта.

*Методы исследования.* В работе применялся анализ литературных источников и источников из сети Интернет.

*Результаты и их обсуждение.* Основные направления использования информационных технологий в физической культуре и спорте прежде всего связаны:

- с развитием личности и подготовки будущих специалистов к комфортной жизни в условиях информационного общества;
- с реализацией социального заказа на специалистов в области физической культуры и спорта, обусловленного информатизацией сферы физической культуры и спорта;
- с интенсификацией всех уровней учебно-воспитательного и тренировочного процессов.

Итак, информационные и компьютерные технологии применяются:

- в качестве средства обучения, совершенствующего процесс преподавания и повышающего его эффективность. При этом реализуются возможности программно-методического обеспечения современных компьютеров в целях сообщения знаний, моделирования учебных,

тренировочных и соревновательных ситуаций, осуществления тренажа и контроля за результатами обучения;

- в качестве средства информационно-методического обеспечения и управления учебно-воспитательным и организационным процессом в учебных заведениях, спортивных организациях и т.п.;

- в качестве средства автоматизации процессов контроля, коррекции результатов учебно-воспитательной и учебно-тренировочной деятельности и компьютерного тестирования физического, умственного, функционального и психологического состояний занимающегося;

- в качестве средства автоматизации процессов обработки результатов соревнований и научных исследований;

- в качестве средства организации интеллектуального досуга, развивающих игр;

- в рекламной, издательской и предпринимательской деятельности в сфере физической культуры и спорта;

- при организации мониторинга физического состояния и здоровья различных контингентов занимающихся.

*Выводы.* Сегодня очень важно создание опережающей информационной среды физкультурного образования, которая могла бы позволить свободно пользоваться базами данных и знаний, подготовленных в институтах и на факультетах физической культуры, всем специалистам независимо от места их проживания. Сюда, прежде всего можно отнести базы данных по защищенным диссертациям, новым учебникам, статьям межвузовских научных сборников и тезисов докладов научно-практических конференций, перспективным программным оболочкам по разработке электронных учебников по различным спортивно-педагогическим дисциплинам и оздоровительной работе с населением, защищенным выпускным квалификационным работам студентов, подготовленным и используемым в учебно-тренировочном процессе мультимедийным изданиям и т.д.

В процессе подготовки специалистов в области физической культуры и спорта, в процессе работы тренеров-педагогов, в научной деятельности специалистов сеть Internet и сетевые технологии позволяют находить разнообразную информацию по интересующей тематике, осуществлять обмен информацией между обучающимися и педагогами, между учеными, занимающимися научными исследованиями

### Литература

Петров, П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте / П.К. Петров. – Ижевск : Удмуртский университет, 2006. – 323 с.

**СЕМЕНЯКО Е.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.И. Гурина,

ст. преподаватель

**ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ БЕГ В РЕЖИМЕ ДНЯ СТУДЕНТА**

*Введение.* В ходе многочисленных исследований ученые выявили: бег ведет к перестройке костей, что ведет к снижению травм у человека в обычной жизни. Он заставляет работать все основные группы мышц тела и возмещает недостающие энергозатраты, что ведет к похудению и красивой фигуре.

Также укрепляет систему кровообращения, что является отличной профилактикой заболеваний сердца. Бег также меняет кислородный и биохимический состав крови, что ведет к отсутствию кислородного голодания и снижению риска возникновения рака.

*Цель работы* – изучение влияния бега на организм человека и выявление популярности утреннего и вечернего бега.

*Методы исследования.* В работе применяли методы: анализ литературных источников, анкетирование, анализ полученных результатов.

*Результаты и их обсуждение.* В ходе нашего исследования был проведен опрос среди студентов общежития № 1 БрГУ им. А.С. Пушкина. Студентам был задан вопрос: «Занимаетесь ли Вы оздоровительным бегом и в какое время суток?».».

Результаты опроса: 37% опрошенных предпочитают бегать по вечерам; 18% – не имеют четкого графика и бегают и утром, и вечером; 26% – бегают утром и лишь 19% респондентов не увлекаются оздоровительным бегом.

В ходе опроса студенты высказывали свое мнение о том, какое время суток полезно, по их мнению, для бега. Так 58,8% считают, что утренний бег полезнее, чем вечерний; 23,5% – вечерний бег полезен, чем утренний; 17,7% студентов считают, что разницы нет.

*Выводы.* В ходе наших исследований мы выявили большую популярность оздоровительного бега среди студенческой молодежи (81%). Что касается времени суток для занятий, то тут каждый индивидуально определит для себя сам. Для «сов» не подойдет утренний бег так же, как и вечерний бег для «жаворонков». Также учитывается распорядок дня и другие обстоятельства.

**СЕНЮТА С.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – С.В. Наумовец,  
старший преподаватель

## **ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ПУЛЬСА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ МАКСИМАЛЬНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ**

*Введение.* Динамика ЧСС является важным критерием оценки функционального состояния спортсмена, поэтому изучение сердечнососудистой системы является важным вопросом в спортивной физиологии, спортивной медицине, а также эти вопросы должны быть важны тренеру.

В данной работе будет проведён анализ изменения основных параметров гемодинамики под влиянием физических нагрузок: частота сердечных сокращений. Частота сердечных сокращений (ЧСС) зависит от многих факторов, включая возраст, пол, положение тела, условия окружающей среды.

Она выше в вертикальном положении, по сравнению с горизонтальном, уменьшается с возрастом. ЧСС покоя лежа-60 ударов в минуту; стоя – 65. По сравнению с положением лежа в положении сидя ЧСС увеличивается на 10%, стоя на 20–30%. В среднем ЧСС составляет около 65 в минуту, однако наблюдается ее значительны колебания. У женщин этот показатель на 7–8 выше. ЧСС подвержена суточным колебаниям.

Во время сна она снижена на 2–7, в течение 3 часов после приема пищи – возрастает, особенно, если пища богата белками, что связано с поступлением крови к органам брюшной полости. Температура окружающей среды оказывает влияние на ЧСС, которая увеличивается в линейной зависимости от эффективной температуры. У тренированных лиц ЧСС в покое ниже, чем у нетренированных и составляет около 50–55 ударов в минуту [1].

*Цель работы* – сопоставление и анализ показателей ЧСС при выполнении работы максимальной мощности и в восстановительный период у студентов 3 курса ФФВ БрГУ имени А.С.Пушкина.

*Методы исследования.* Исследование проводилось на 4 студентах факультета физического воспитания БрГУ имени А.С. Пушкина, занимающихся различными видами спортивной специализации и разной степени тренированности. Стандартными нагрузками были бег на месте с высоким подниманием бедра, или работа на велоэргометре в

максимальном возможном темпе в течение 20 с [2]. У испытуемых измеряли ЧСС до и после выполнения стандартной нагрузки. Полученные данные ЧСС были подвергнуты статической обработке и представлены в таблице и на графике.

Таблица – Динамика ЧСС у испытуемых разных специализаций и разной степени тренированности

Испытуемый	До работы	Во время работы	Восстановление по минутам									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.Ф.А.	60	114	78	66	60							
2.С.М.	66	132	96	96	72	66						
3.Ш.Р.	64	128	88	80	76	64						
4.Т.П.	72	136	110	92	84	72						
Среднее значение	65,5	127,9	93	83,5	73	67,3						

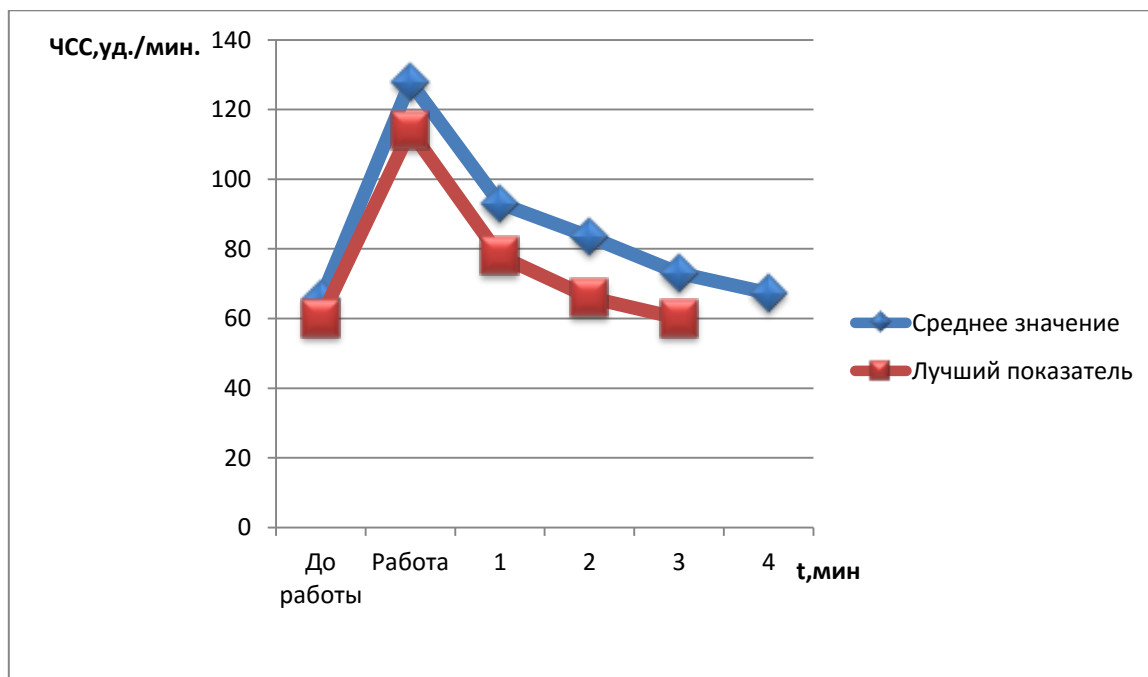


Рисунок – Изменение усреднённого и лучшего АП

*Результаты и их обсуждение.* Исследование проводилось на четырёх испытуемых: испытуемый 1 – специализация лёгкая атлетика(метание копья), 19 лет, пол – женский, стаж спортивной деятельности – 7 лет, второй взрослый разряд; испытуемый 2 – специализация борьба, 19 лет, стаж спортивной деятельности – 3 года, без разряда; испытуемый 3 – специализация гандбол, 20 лет, стаж спортивной деятельности – 2 года, без разряда; испытуемый 4 – специализация туризм, 19 лет, стаж спортивной деятельности – 2 года, без разряда.

Все испытуемые восстановились к 4 минуте. До работы самый низкий показатель ЧСС был у первого испытуемого, а самый высокий у четвёртого испытуемого. Во время работы максимальное значение ЧСС у второго испытуемого, а минимальное у первого испытуемого.

Во время первой минуты восстановления максимальное значение ЧСС достиг четвёртый испытуемый, а минимальное значение – первый испытуемый (второй взрослый разряд).

Во время второй минуты восстановления максимальное значение ЧСС достиг четвёртый испытуемый, а минимальное – первый испытуемый. Во время третьей и четвёртой минутой восстановления наблюдаются те же значение, что и раньше.

*Выводы.* Таким образом, анализ экспериментальных данных указывает на разную степень тренированности студентов разных специализаций. Среди них можно выделить хорошо тренированных и недостаточно тренированных студентов. Спортсмены, имеющие спортивный разряд имеют большие значения ЧСС при выполнении стандартной нагрузки.

## Литература

1. Физиология человека : учебник для институтов физической культуры. – Изд. 5-е. / под.ред. Н.В. Зимкина. – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 496 с.
2. Лабораторные работы по физиологии физической культуры и спорта / [сост.: Н.К. Саваневский, М. В. Головач] ; БрГУ имени А.С. Пушкина, каф. АФБЧ. – Брест : Изд-во БрГУ, 2007. – 29 с.



**СТАНЧУК Д.И.**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Н.К. Саваневский,

канд. биол. наук, доцент

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* Рентгеновские лучи способны проникать в разные вещества, но с разной степенью. Эти лучи, осуществляют электромагнитные излучения, длина волны, которых составляет 9–8 см.

Всем известно, что рентгеновские лучи засвечивают фотопленку и вызывают ее почернение, как раз на этом свойстве построены медицинские исследования человеческого тела. Рентгеновские лучи проходят через исследуемый объект и затем попадают на пленку и отображая изображение на пленке внутренней структуры человека [1, 2].

*Цель работы* – изучить влияние рентгеновских лучей на организм человека.

*Методы исследования.* Обзор литературных источников и их анализ.

*Результаты и их обсуждение.* Воздействие рентгеновских лучей на организм определяется уровнем дозы облучения, а также тем, на какой орган будет направлено облучение. Так как при облучении тела человека костные ткани менее прозрачны для рентгеновских лучей, они дают более светлое изображение на пленке, по сравнению с другими тканями человека. Все снимки, которые сделаны рентгеновским аппаратом, называют рентгенограммой, а диагностические исследования и лечение с их помощью в медицине называют рентгенологией.

Этот метод помогает не просто правильно диагностировать болезнь, а также определить размеры пораженных ею участков, стадию заболевания и серьезность патологии. Рентген используют при травмах и переломах. Без применения рентгена трудно определить наверняка, нужна ли операция. Исключительно при помощи рентгеновских лучей совершаются операции на сосудах, ведь иначе невозможно увидеть, в каком месте сузился сосуд и как его расширить.

Здоровому человеку не приносит вред для здоровья предписанное ему профилактическое обследование при помощи рентгеновских лучей не чаще одного раза в год. Один раз в два года позволено проходить обследование людям, которые не относятся ни к какой группе риска, – то есть, не курят, не задействованы на вредном производстве, правильно питаются и вообще стараются вести здоровый образ жизни. Обязательно

один раз в полгода должны проходить обследование те люди, которые работают с детьми, продуктами питания.

Как и многие другие медицинские процедуры, рентгеновское исследование не представляет опасности, при осторожном и рациональном использовании. Врачи рентгенологи обучены использовать минимальную дозу облучения, необходимую для получения нужного результата. Количество радиации, используемой в большинстве медицинских обследований очень маленькое, а польза от обследования практически всегда значительно превышает риск данной процедуры для организма. Рентгеновские лучи действуют на организм человека только в момент включения переключателя аппарата.

Длительность «просвечивания» рентгеновскими лучами в случае обычной рентгенографии не превышает нескольких миллисекунд. Плохо то, что воздействие рентгеновских лучей на организм приводит к проникновению слишком глубоко во все участки человеческого тела и это негативно влияет на человеческие клетки и органы. Облучение рентгеном, можно назвать той же радиацией, а под воздействием радиоактивного излучения происходит ионизация молекул и атомов организма человека и это приводит к гибели клеток человека.

Учитывая последние данные о риске радиационного облучения для здоровья человека, количественная оценка риска проводится только в случае получения дозы радиации выше 5 рем (50 мЗв) в течение одного года, либо в случае получения дозы облучения выше 10 рем на протяжении всей жизни, дополнительно к природному облучению.

*Выводы.* Все переломы конечностей, положение и размеры сердца, а также воспаление легких или туберкулез, можно достаточно быстро и точно определить с помощью рентгеновского обследования, поэтому этот вид диагностики остается актуальным до настоящего времени. В настоящее время при диагностике, используются рентгеновские лучи с довольно низкой энергией, к тому же диагноз проводится в самые короткие промежутки времени, что также снижает уровень вреда от воздействия лучей на организм человека.

### Литература

1. Влияние рентгеновских лучей на организм <http://www.vashaibolit.ru/6780> –vozdeystvie–rentgenovskih–luchey–na–organizm.html
2. Вред рентгеновских лучей для организма <http://www.vashaibolit.ru/1275-polza-i-vred-rentgenovskih-luchey.html>

**СТАДНИЦКАЯ Д.С.**

Гродно, ГрГМУ

Научный руководитель – О.В.Заяц,  
преподаватель

## **ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СКОЛИОЗА У ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ГРОДНО И ОПРЕДЕЛЕНИЕ РОЛИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЕГО ПРОФИЛАКТИКЕ**

*Введение.* В современном мире состояние здоровья подрастающего поколения является актуальной проблемой. Одним из наиболее значимых вопросов является проблема состояния опорно-двигательного аппарата, в частности, позвоночника и недостаточный объем знаний по проведению профилактических мероприятий, направленных на предупреждение развития заболеваний позвоночника. Сколиоз – это боковое искривление позвоночника, возникает в детском подростковом возрасте. Причины сколиоза: травмы, врожденные изменения, параличи, дисплазии и др. Различают сколиозы по их локализации: шейный, шейно-грудной, грудопоясничный, поясничный, пояснично-крестцовый и тотальный. Искривление может иметь одну дугу (С-образный сколиоз), 2 дуги (S-образный сколиоз) и более (несколько вершин). Сколиоз обязательно сопровождается поворотом тела позвонка в выпуклую сторону, что приводит к появлению мышечного валика в поясничном отделе и реберного горба в грудном отделе [1, с. 132]. Серьезность проблемы нарушений осанки у детей и подростков обусловлена тем, что без своевременной коррекции статические деформации становятся предрасполагающим фактором для развития структурных изменений в позвоночнике и заболеваний внутренних органов, являющихся причиной снижения или потери трудоспособности в зрелом возрасте. К профилактическим мероприятиям относят: рациональное физическое воспитание, с использованием специальных физических упражнений, которые позволяют гармонически развивать все мышечные группы организма; оптимальное питание; обучение школьников, учителей, родителей основам здорового образа жизни. Физические упражнения стимулируют обмен веществ, тканевой обмен, эндокринную систему, повышают иммунобиологические свойства, ферментативную активность, способствуют устойчивости организма к заболеваниям, нормализующее влияние и формируют компенсаторные функции.

*Цель работы* – изучение первичной заболеваемости детей, посещающих учреждения общего среднего образования г. Гродно;

определение направления коррекционной работы по профилактике сколиоза.

*Методы исследования.* По данным периодических медицинских осмотров проведена оценка первичной заболеваемости 35083 детей, посещающих учреждения общего среднего образования г. Гродно. Полученные результаты обработаны с использованием программного пакета Statistica 6.0.

*Результаты и их обсуждения.* Среди школьников г. Гродно выявляемость данной патологии как сколиоз составила 34 на 1000 учащихся. Выявляемость данной патологии в разрезе классов следующая: в первых классах – 4 случая на 1000 учащихся, во вторых классах – 3 случая на 1000 учащихся, в третьих классах – 6 случаев на 1000 учащихся, в четвертых классах – 9 случаев на 1000 учащихся, в пятых классах – 16 случаев на 1000 учащихся, в шестых классах – 45 случаев на 1000 учащихся, в седьмых классах – 40 случаев на 1000 учащихся, в восьмых классах – 53 случая на 1000 учащихся, в девярых классах – 107 случаев на 1000 учащихся, в десятых классах – 107 случаев на 1000 учащихся, в одиннадцатых классах – 124 случая на 1000 учащихся, что указывает на рост данной патологии с увеличением школьного возраста. По данным Сквозновой Т.М. за 2008 год дети школьного возраста в России составляли 19,6 млн. или 68 % всего детского населения. Более половины из них имели функциональные нарушения, причем наиболее часто это наблюдалось среди старших подростков. Общая заболеваемость подростков в возрасте 15–17 лет за последние 5 лет выросла на 12,5 %, в связи с заболеваниями костно-мышечной системы у детей – на 7,6 %. Частота нарушений осанки у детей перед поступлением в школу составила 97,3, а к окончанию школы – 113 на 1000 осмотренных [2, с. 6], что подтверждает наши данные.

*Выводы.* Таким образом, с увеличением школьного возраста уровень первичной заболеваемости сколиозом возрастает среди школьников г. Гродно, что указывает на необходимость проведения профилактических мероприятий, начиная с раннего школьного возраста.

### Литература

1. Белая, Н.К. Лечебная физкультура и массаж : учебно-методическое пособие для медицинских работников / Н.К. Белая. – М. : Издательский центр «Советский спорт», 2001. – 132 с.
2. Сквознова, Т.М. Комплексная коррекция статических деформаций у подростков с дефектами осанки и сколиозами I и II степени : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.51/ Т.М. Сквознова. – М., 2008. – 278 с.

**СКРЕБЕЦ Д.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Н.Н. Засим,  
магистр пед. наук

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

*Введение.* Как известно, уровень функционального состояния организма можно определить с помощью функциональных проб и тестов. Функциональная проба – способ определения степени влияния на организм дозированной физической нагрузки. Проба имеет значение для оценки функционального состояния систем организма, степени приспособляемости организма к физическим нагрузкам для определения их оптимального объема и интенсивности, а также для выявления отклонений, связанных с нарушением методики учебно-тренировочного процесса [2].

Средства физической культуры повышают приспособительные возможности организма, его жизнеспособность, устойчивость к неблагоприятным факторам среды. Однако двигательная активность лишь тогда является фактором формирования, сохранения и развития здоровья, когда она соответствует индивидуальным особенностям конкретного человека – состоянию здоровья, возрастно-половым особенностям и т. д. Неправильно организованные занятия физической культурой и спортом могут привести к предпатологическим и даже патологическим состояниям, порой со смертельным исходом, потому при ее организации надо соблюдать правила безопасности. В процессе занятий физической культурой всегда стоит вопрос оптимизации и нормирования тренировочных нагрузок [1].

Правильный подбор нагрузок по характеру физических упражнений, по длительности и интенсивности в значительной степени обусловлен состоянием здоровья, физической подготовленностью занимающегося. В связи с этим при занятиях физическими упражнениями обязательно необходим врачебно-педагогический контроль. Врачебно-педагогический контроль дает возможность правильно оценить состояние здоровья и планировать физическую тренировочную нагрузку [2].

*Цель работы* – определение функционального состояния студентов физико-математического факультета на занятиях по физической культуре.

*Методы исследования.* Нами использовался метод анализа литературных источников, и тест Руфье.

*Результаты и их обсуждение.* Для получения сведения о реактивных свойствах сердечно-сосудистой системы и, в первую очередь, свойств сердца по увеличению частоты сокращения, я использовал нагрузочную пробу Руфье. В начале измеряется ЧСС в спокойном состоянии за 15 сек (P1), затем испытуемый выполняет приседание в течение 30 сек (30 – мальчики, 24 – девочки). Стоя измеряется пульс за 15 сек первой минуты восстановления (P2) и за 15 сек второй минуты (P3). Результаты в виде индекса Руфье:  $ИР = (4(P1 + P2 + P3) - 200) / 10[2]$ .

Проводим оценку индекса Руфье по четырём категориям:

- Диапазон «0–10» – отлично
- «10–16» – хорошо
- «16–20» – удовлетворительно
- «20 и более» – неудовлетворительно

В ходе данного исследования мною были протестированы 29 студентов первого курса основной группы и получены следующие результаты. Неудовлетворительно – 6 человек, удовлетворительно 7 человек, хорошо 13 человек и отлично 3 человека.

Как видно из полученных данных, свойства сердечно-сосудистой системы у студентов первого курса неоднородны. Исходя из этого, следует, что ко всем студентам нельзя применять одинаковые требования на занятиях по физической культуре. Поэтому преподавателям по физической культуре важно находить индивидуальный подход к студентам или делить их на группы, примерно равные по функциональному состоянию и давать студентам упражнения, адекватные их физическим способностям.

*Выводы.* Таким образом, в данной работе для исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы у лиц занимающихся физической культурой, рассмотрели пробу Руфье. В ходе исследования мы изучили процесс контроля и оценки функционального состояния лиц занимающихся физической культурой и задачи раскрыть теоретические основы контроля функционального состояния лиц, занимающихся физической культурой были успешно выполнены.

## Литература

1. Физическая культура и здоровье [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://valeologija.ru/knigi/osnovi-zdorovya-uchebnoe-posobie-shurigina/ocenka-sostoyaniya-sss-s-pomoshyu-probi-rufe/>. Дата доступа: 01.04.2015.

2. Шурыгина, Ю.Ю. Научно-практические основы здоровья : учеб. пособие / Ю.Ю. Шурыгин. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2009. – 220 с.

**ТЕМНОВ Ю.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – А.Н. Герасевич,  
 канд. биол. наук, доцент

## **ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ШКОЛЬНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

*Введение.* Воздействие учебной нагрузки на организм учащихся может быть многообразным. Возможность провести оценку степени напряженности регуляторных систем организма школьников дает метод оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР). Этот метод сегодня занимает прочное место в исследованиях функционального состояния организма спортсменов (Цехмистро Л.Н, 2003; Фролов А.В., 2011), при сопровождении процесса реабилитации больных (Баевский Р.М., Иванов Г.Г., 2000, Флейшман А.Н., 2009;), а также изучении возрастных аспектов состояния организма учащихся и студентов в различные периоды учебного процесса (Сапожникова Е.Н. и др., 2009; Шлык Н.И., 2009).

*Цель работы* – определить особенности показателей ВСР у школьников с ослабленным здоровьем (СМГ) в учебном году.

*Методы исследования.* Обследовали 43 школьников в возрасте 9–17 лет (основная группа – 28, СМГ – 15). Для оценки функционального состояния регуляторных систем организма использовали компьютерную программу «Бриз-М» («Интекард», Минск, регистрация в течение 5 мин). Производили оценку частотных параметров сердечного цикла: HF (%), LF (%), VLF (%), LF/HF и величины индекса напряжения (ИН, усл.ед.). Результаты обрабатывали методами математической статистики, достоверность различий - с использованием t-критерия Стьюдента.

*Результаты и их обсуждение.* Анализ наличия достоверных различий показателей между группами – основной и группой СМГ – определил во всех возрастных группах по 1 показателю, в 15-17 лет - по 2-м показателям. Причем, в группах 9-11 и 15-17 лет достоверные различия проявлялись после физической нагрузки урока. Среди показателей, по которым чаще всего наблюдались достоверные различия между группами школьников, определены LF/HF, HF, SDNN и CV. В основной группе школьников не было обнаружено достоверных различий.

*Выводы.* Таким образом, в работе показано, что основные различия между показателями ВСР школьников проявляются в группе СМГ. Наиболее информативными показателями для группового сравнения результатов определены показатели LF/HF, HF, SDNN и CV.

**ТУРЧЕНОК А.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич,  
канд. биол. наук, доцент

## **МЕХАНИЗМ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ИЗМЕНЯЮЩЕМУСЯ БАРОМЕТРИЧЕСКОМУ ДАВЛЕНИЮ**

*Введение.* Значением адаптации является сохранение биологического гомеостаза человека. Любая серьезная угроза вызывает компенсаторные процессы, направленные на нейтрализацию такой угрозы и стабилизацию внутренних параметров в пределах нормы [1, 2].

*Цель работы* – анализ литературы по адаптации организма к изменяющемуся барометрическому давлению. Выявление стадий адаптации организма.

*Методы исследования.* В работе применялись: теоретический анализ и обобщение литературных источников, обработка данных.

*Результаты и их обсуждение.* В. Довгуша, И. Кудрин и М. Тихонов в своей монографии описывают происходящие в организме функциональные перестройки, выявленные в высокогорье на примере солдат. Первая стадия адаптации проходит путем перестройки ряда функций, направленных на срочную стабилизацию газотранспортных систем. При этом происходит углубление дыхания, учащение пульса, увеличение массы систолического и минутного объема крови, увеличение количества эритроцитов и гемоглобина, повышение легочного артериального давления, улучшающего перфузию-нагнетение легких кровью. И все это протекает на фоне возбуждения коры головного мозга и усиления симпатoadренальной системы, изменяя чувствительность регуляторных зон к  $\text{CO}_2$ . В итоге у испытуемых снижается скорость и точность выполнения заданий и темп передвижения. Вторая стадия – формирование более выгодных механизмов приспособления, обеспечивающих “прилаженность” организма к внешним условиям среды. Третья стадия – устойчивость физиологических функций. Организм фактически чувствует себя в норме. Такое состояние сохраняется примерно пять-шесть месяцев. Пребывание в высокогорье в течение более длительного срока нередко приводит к развитию острой горной болезни: снижается умственная и физическая работоспособность, появляются повышенная утомляемость, эмоциональное безразличие, депрессии или раздражительность, бессонница. Коренные жители высокогорных мест имеют эволюционно закрепленные черты приспособленности к этим условиям: усиленное развитие грудной клетки с увеличенной жизненной емкостью легких,



более высокую продукцию красных кровяных телец – эритроцитов и увеличение периферического тока крови.

Организм подвергается действию повышенного атмосферного давления (гипербарии) в глубоких шахтах, под водой или в барокамерах. Гипербария сопровождается повышением парциального давления азота, кислорода и других газов. При погружении в воду через каждые 10 м давление повышается на 100 кПа. Безвредное влияние гипербарии организм испытывает уже при компрессии, равной 200 – 300 кПа: пульс и дыхание замедляются, повышается кровенаполнение внутренних органов, прогибаются барабанные перепонки. Гипербария сопровождается усиленным растворением в биологических средах атмосферных газов – сатурация. Азот с током крови попадает не только в кровеносные сосуды, но и в ткани организма. Если давление начнет быстро падать, что соответствует резкому всплытию, пузырьки газа начинают резко высвобождаться из жидкости, что может привести к разрыву кровеносных сосудов. От сатурации, прежде всего, страдает функция центральной нервной системы. Первоначально наблюдают явления легкого возбуждения, затем торможения – глубинного наркоза. С повышением парциального давления кислорода начинают проявляться его токсические свойства. А при увеличении давления азота начинают проявляться его наркотические свойства, из-за чего возникает глубинный наркоз.

*Выводы.* Сделав обзор литературы о том, как происходит процесс адаптации организма к изменяющемуся барометрическому давлению на примере высокогорья, я обнаружила, что приспособление человека к горной местности направлено главным образом на выработку устойчивости к недостатку кислорода. А на примере погружения под воду было выявлено, что минимальное парциальное давление азота, которое вызывает реальное ухудшение умственной работоспособности человека, соответствует парциальному давлению азота в сжатом воздухе на глубине 30 м.

### Литература

1. Особенности организменных адаптаций человека к условиям окружающей среды [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.irbis.vegu.ru/repos/11465/HTML/37.htm> – Дата доступа: 31.03.2015
2. Портал медицинских лекций [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.irbis.vegu.ru/repos/11465/HTML/37.htm> – Дата доступа: 01.04.2015

**ФЕДУРУК Ю.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.С. Милашук,  
магистр пед. наук

**ОТДЫХ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ СОЦИАЛЬНО -  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА БРГУ  
ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА**

*Введение.* Отдых – состояние покоя, либо времяпрепровождение, целью которого является восстановление сил, достижение работоспособного состояния организм.

Это время, свободное от работы и каких-либо интенсивных занятий. Вынужденное бездействие – такое, как ожидание или отбывание наказания, отдыхом не является.

Обычно отдых включает в себя следующие стадии: усталость, расслабление, восстановление сил, развлечение. Если по времени отдых продолжается дольше, чем это необходимо для восстановления сил, он переходит в стадию развлечения и получения удовольствия: свободное время нужно чем-то занять, а восстановленные силы куда-то приложить. Занятия для отдыха в стадии развлечения: игра, еда, беседа, спорт, прослушивание музыки, радио, просмотр телевизора, произведений искусства, чтение книг, пикник, поход в сауну и другие развлечения.

По продолжительности: секунды (краткое расслабление), минуты (перерыв), часы (ежесуточный отдых, сон, занятие чем-либо, посещение концерта, экскурсия, праздник, тусовка, просмотр фильма), дни (выходные или праздничные дни, отпуск, путешествие), месяцы (большой отпуск, большие каникулы), годы и десятилетия (пенсия).

По активности: активный (переключение на какую-либо деятельность, отличную от той, которая вызвала утомление – в беге, например, это будет спокойная ходьба, в плавании – неторопливые движения в воде и т. п., спорт, туризм, беседа); пассивный (относительный покой, отсутствие активной двигательной деятельности): сон, расслабление, просмотр фильма, принятие ванны, получение загара в солярии или на пляже и т.д.; смешанный (охота, рыбалка).

По составу отдыхающих: коллективный (группа друзей, коллег по учебе или работе, единомышленников со схожими интересами и увлечениями, семейный отдых и т.п.); индивидуальный (иногда нужно отдохнуть ото всех); парный (романтический).

*Цель работы* – определение наиболее популярных форм отдыха среди студенческой молодёжи на примере социально-педагогического факультета БрГУ имени А.С. Пушкина.

*Методы исследования.* В работе применялось анонимное анкетирование, анализ литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Чтобы узнать, какой вид отдыха наиболее популярен среди студенческой молодежи, был проведен анонимный опрос студентов 1 курса социально-педагогического факультета БрГУ имени А.С. Пушкина.

В опросе было задействовано 65 студентов. Для этого было использован метод анкетирования. Респондентам был задан вопрос: «Какой вид отдыха для Вас наиболее приемлем?»

1. Отдых на море	8%
2. В санаториях	5%
3. На турбазах	10%
4. Агротуризм (отдых в сельских усадьбах)	27%
5. Рыбалка, сбор ягод, грибов	24%
6. Просто ничего не делать	1%
7. У родственников	5%
8. Активный спорт, занятия	15%

Из полученных результатов анкетирования, следует отметить, что 27% студентов отдают свое предпочтение агротуризму, т.е. отдыху в сельской местности. 24% студентов проголосовали за рыбалку, сбор ягод, грибов. И всего лишь 8% студентов проголосовали за отдых на море. Уступает также отдых в санатории всего 5%.

*Выводы.* Из этого следует, что студенческая молодежь более склонна к отдыху на природе вдали от городской суеты. Леса, поля, луга, речка—это является необходимой средой для полноценного отдыха среди молодежи. Отдых помогает укрепить иммунную систему, снять напряжение, расслабиться, а также быть готовым к трудовой деятельности. Отдых необходим для здоровья человека.

**ФОМЧЕНКО А.И.**

Гомель, ГГМУ

Научный руководитель – Е.С. Сукач,  
ассистент

## **ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Введение.* На современном этапе развития школы все более актуальными становятся вопросы, которые отражают функциональные особенности организма учащихся и состояние их здоровья в условиях различных образовательных сред. На первое место выдвигаются: функциональная готовность организма к выполнению требований, связанных с систематическим обучением; адаптация к изменившимся условиям жизни в зависимости от многочисленных факторов: состояния здоровья, уровня морфофункционального и психического развития, условий обучения, гигиенического нормирования учебной и вне учебной деятельности [1].

Существующие в настоящее время методы оценки функционального состояния организма характеризуется узконаправленным спектром выявляемой информации и невозможностью интегрального суждения о состоянии организма в целом. Именно поэтому задача комплексной оценки функционального состояния организма выдвинулась за последние годы в разряд важнейших [2]. Важное место занимает поиск чувствительных скрининговых методов диагностики общего функционального состояния организма. Особый интерес представляет извлечение информации о физиологическом состоянии организма посредством выявления интегральных характеристик отдельных биологических сигналов с их последующей обработкой и выделением соответствующих алгоритмов.

*Цель работы* – исследование и сравнительный анализ показателей функционального состояния организма учащихся 1-х классов в течение учебного дня.

*Методы исследования.* В работе применялись следующие методы: анализ научн-методической литературы, инструментальный метод (электрокардиография), метод математической статистики. На базе СОШ № 41 г. Гомеля обследовались мальчики и девочки в возрасте 6–7 лет, обучающиеся в 1 классе. Всем учащимся проводили регистрацию электрокардиограммы в течение 5 минут при помощи программно-аппаратного комплекса «Омега-М». Записывалось 300 кардиоциклов в

зависимости от частоты пульса. Все показатели программно-аппаратного комплекса «Омега-М» нормированы и приведены в процентах (0–100%).

*Результаты и их обсуждение.* В начале учебного дня, средний показатель частоты пульса учащихся 1-х классов составил от 89 до 97 ударов в мин. ( $Me=93,5$ ) к моменту завершения учебной нагрузки ЧСС возросла до уровня от 96 до 104 ( $Me=97$ ), что свидетельствует об увеличении частоты на 3% ( $p=0,06$ ). Показатели уровня адаптации составили от 59% до 86% ( $Me=76\%$ ), вегетативной регуляции от 54% до 85% ( $Me=69\%$ ), центральной регуляции от 50% до 71% ( $Me=69\%$ ), психоэмоционального состояния от 50% до 71% ( $Me=67\%$ ), интегральный показатель общего функционального состояния организма колебался в диапазоне от 55% до 78% ( $Me=70\%$ ). Состояние здоровья соответствует норме.

По истечению 5 уроков, в конце учебной нагрузки, показатели: адаптации снизились от 77% до 49% ( $Me=62\%$ ), уровень адаптации организма снизился на 14% ( $p=0,03$ ), вегетативной регуляции от 73% до 34% ( $Me=57\%$ ) показатель вегетативной регуляции уменьшился на 13% ( $p=0,04$ ), показатель центральной регуляции от 73% до 34% ( $Me=59\%$ ), ( $p=0,09$ ), психоэмоциональное состояние от 67% до 46% ( $Me=61\%$ ), ( $p=0,06$ ), основной интегральный показатель от 71% до 46% ( $Me=60\%$ ), ( $p=0,05$ ), что на 9,5% ниже чем вначале занятий. Это свидетельствует об умеренном снижении уровня адаптации, указывает на нахождение вегетативной нервной системы в состоянии напряжения.

*Выводы.* Таким образом, выполнение исследования с применением АПК «Омега-М» позволяет количественно оценить изменения функционального состояния организма учащихся. Проведение динамического контроля с использованием данной методики позволит улучшить результат адаптации организма первоклассников к школьной нагрузке и может способствовать повышению успеваемости и улучшению состояния здоровья занимающихся.

## Литература

1. Питкевич, Э.С. Перспективы диагностического применения программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов / Э.С. Питкевич [и др.]. – Гомель. : Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2011. – 216 с.

2. Шлык, Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов : монография / Н.И. Шлык. – Ижевск : Изд-во «Удмуртский университет», 2009. – 255 с.

**ХВОРОСТ О.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – С.Г. Ларюшина,  
преподаватель

**АКВААЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ  
ОГАНИЗМА И ПУТЬ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

*Введение.* Важность проблемы обеспечения здоровья студентов в период обучения в вузе обусловлена тем, что в этот период, с одной стороны, все функциональные возможности человека находятся на пиковом уровне, с другой стороны, студенты не всегда ценят свое здоровье, воспринимают его как данность, и значительная часть студенчества еще не ориентирована на здоровый образ жизни, что в дальнейшем негативно сказывается на профессиональной, общественной, семейной жизни молодых специалистов. В связи с этим возникает необходимость поиска современных средств оздоровления молодежи.

Одной из эффективных и привлекательных для студентов систем физических упражнений оздоровительной направленности является аквааэробика, занятия которой вызывают повышенный интерес преимущественно у женского студенческого контингента [1, 2, 3].

Вода – среда, при разумном использовании которой достигается хороший оздоровительный эффект. Оздоровительные цели аквааэробики – улучшение состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, повышение общего жизненного тонуса, совершенствование физических качеств силы, выносливости, гибкости, психической уравновешенности. При определенных условиях использование водных процедур совершенствует обмен веществ, приводит к нормализации массы тела. Весьма важным положительным признаком занятий водными упражнениями является их доступность людям с совершенно разными психофизическими состояниями: умеющими и не умеющими плавать, боящимися водной среды, с любым уровнем физического развития и подготовленности, а также с противопоказаниями и ограничениями к занятиям на суше.

*Цель работы* – определение особенностей влияния аквааэробики на оздоровление студентов и формирование у них ЗОЖ.

*Методы исследования.* В работе применялись методы опроса в форме анкетирования и беседы, а также пульсометрия.

*Результаты и их обсуждение.* В исследовании приняли участие 42 студентки 4 курса филологического факультета. Результаты анкетирования показали, что 42,9% опрошенных студенток практически еженедельно

занимаются аквааэробикой, остальные 57,1% не занимаются вовсе. Также было выявлено, что среди студенток, занимающихся аквааэробикой, 77,8% на протяжении года не болели простудными заболеваниями, 16,7% болели один раз и только 5,5 % (1 человек) заболевали в течение года два раза.

Из группы студенток, которые не занимались в бассейне, 62,5% болели один раз, 20,8% болели 2–3 раза и только 16,6% девушек ни разу не заболевали на протяжении года. Также нами измерялись показания пульса в спокойном состоянии у участниц анкетирования. У студенток, посещающих занятия по аквааэробике, частота пульса в спокойном состоянии несколько реже, чем у тех, кто аэробикой не занимается. Это говорит о натренированности сердечной мышцы у тех, кто посещает бассейн.

Дополнительно нами проводился опрос в форме беседы со студентками, занимающимися аквааэробикой. Девушки отметили, что во время занятий в бассейне ощущают высокий эмоциональный подъем, получают чувство удовольствия, заряд энергии, а после занятий – приятную легкую физическую усталость, успокоенность, удовлетворенность и снятие умственного напряжения. 83% девушек, посещающих бассейн, называют занятия аэробикой одной из важных составляющих здорового образа их жизни. Остальные 17% студенток признались, что занятия аквааэробикой помогли им осознать ценность здоровья и красоты человека и определенным образом изменить свой образ жизни в лучшую сторону.

*Выводы.* Таким образом, исследование показало, что регулярные занятия аквааэробикой являются эффективным средством оздоровления организма. Данное оздоровление заключается в том, что повышается закаленность организма, а значит, уменьшается риск появления простудных заболеваний; укрепляется тонус сердечной мышцы, улучшается общее самочувствие, поднимается настроение, ощущается эффект релаксации, появляется желание совершенствоваться. Кроме того, занятия аквааэробикой способствуют утверждению приоритета здорового образа жизни среди молодежи.

### Литература

1. Булгакова, Н.Ж. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание / Н.Ж. Булгакова. – М. : «Академия», 2005. – 432 с.
2. Лоуренс, Д. Аквааэробика. Упражнения в воде / Д. Лоуренс. – М. : ФАИР-Пресс, 2000. – 95 с.
3. Филатова, Е.В. Аквааэробика : учеб. метод. комплекс / Е.В. Филатова. – М. : Финансовая академия при Правительстве РФ, 2007. – 92 с.

**ХОВРЕНКОВА А.В.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
 Научный руководитель – Е.И. Гурина,  
 ст. преподаватель

## **ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ЙОГОЙ И ЕЕ ВЛИНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* В настоящее время одним из самых популярных направлений современного фитнеса признана йога. Йога раздвигает границы деятельности тела и ума, порождает уравновешенность и дружелюбие. Сегодня десятки фитнес-клубов приглашают всех желающих посетить занятие йоги и ощутить её чудодейственность на себе

*Цель работы* - исследовать положительные и отрицательные стороны занятий йогой. Определить отношение студентов к йоге.

*Методы исследования.* В работе применяли методы: анализ литературных источников, анкетирование, анализ полученных результатов.

*Результаты и их обсуждение.* Проанализировав научные данные мы пришли к выводу, что, как и при любом занятии физическими упражнениями, в йоге есть свои положительные и отрицательные стороны. Например, к отрицательным – относят: йога не улучшает здоровье сосудов сердца (кардиоваскулярное здоровье); Положительные стороны йоги: стабилизация равновесия вегетативной нервной системы; уменьшение количества респираторных заболеваний; нормализация функции ЖКТ и пр.

Далее нами был проведен опрос, в котором приняло участие 125 человек. Были получены следующие результаты (вопрос – результат):

1. Занимался (–ась) йогой, понравилось, был результат – 9,6%;
2. Занимался (–ась) йогой, не понравилось, результата не было – 3,2%;
3. Не занимался (–ась) йогой, но хотел(а) бы попробовать – 47,2%;
4. Не занимался (–ась) йогой и не хочу – 40%.

*Вывод:* К сожалению, большинство респондентов не занимались йогой, но радует тот факт, что определенная часть опрошенных хотели бы попробовать. Исходя из данных занимающихся, можно сделать вывод, что в большинстве случаев занятия йогой являются полезными. Всегда стоит помнить о противопоказаниях и поговорить с врачом до начала занятий.

### **Литература**

Dietrich Ebert. Physiologische Aspekte des Yoga. – 1.Aufl. – Leipzig: Georg Thime, 1986. – 41 Abb., 30 Tab.



**ШЕВЧУК О.Н.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Блоцкая,

канд. биол. наук, доцент

**КИСТЬ КАК ОРГАН ТРУДА**

*Введение.* Кисть является дистальным отделом верхней конечности. Ее основу образуют 27 костей, соединенных между собой суставами и связками. Кроме того, в ее состав входят мышцы, кожный покров, сосуды и нервы.

*Цель работы* – выяснить все физиологические особенности развития кисти у детей школьного возраста.

*Методы исследования.* Статистическая обработка данных, анализ литературных источников.

*Результаты и их обсуждения.* В итоге проведенных исследований, целью которых было сравнить ширину и длину кисти руки детей сельской и городской школы, а именно школы №18 города Бреста и средней школы деревни Хомск. Исследования проводились среди детей в возрасте 8–и, 11–и, 13–и и 17–и лет. Кисти рук измерялись в сравнении между мальчиками и девочками. В результате исследований, были получены данные, представленные в таблице 1 и 2.

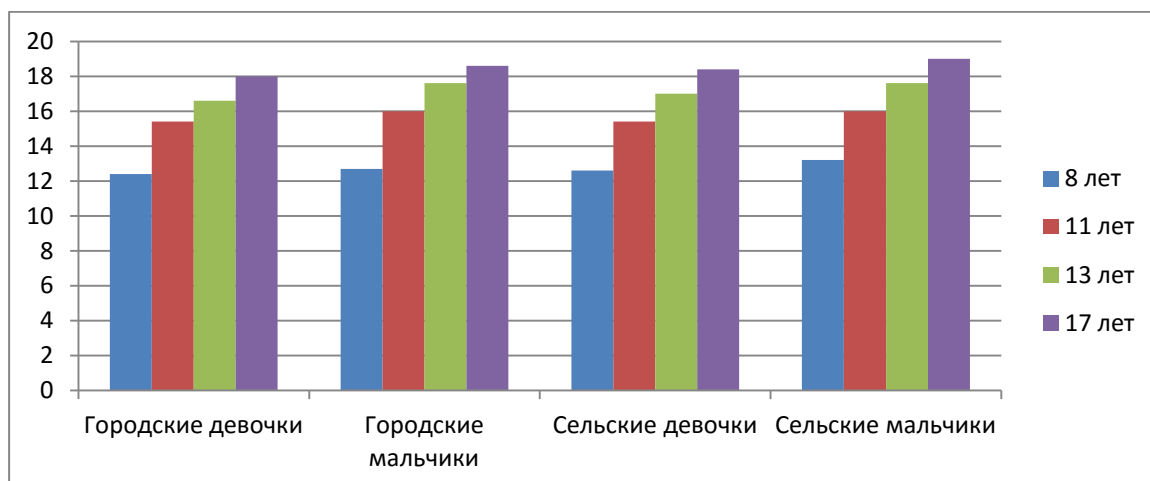
Таблица 1. Показатели средней ширины и длины кисти рук городской школы

Возраст (лет)	Девочки		Мальчики	
	Длина, см (L)	Ширина, см (H)	Длина, см (L)	Ширина, см (H)
8	12,4	5,6	12,7	6
11	15,4	6,4	16	6,9
13	16,6	6,6	17,6	7,4
17	18	6,8	18,6	8

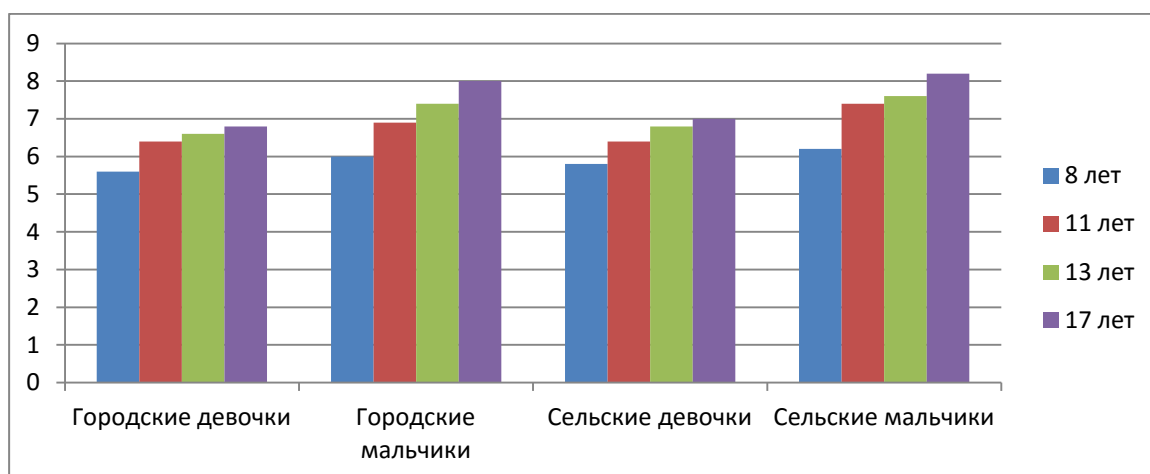
Таблица 2. Показатели средней ширины и длины кисти рук сельской школы

Возраст (лет)	Девочки		Мальчики	
	Длина, см (L)	Ширина, см (H)	Длина, см (L)	Ширина, см (H)
8	12,6	5,8	13,2	6,2
11	15,4	6,4	16	7,4
13	17	6,8	17,6	7,6
17	18,4	7	19	8,2

Данные представленные в таблицах можно отобразить с помощью графиков (рисунок 1, 2).



**Рисунок 1 – Средние показатели длины кисти рук**



**Рисунок 2 – Средние показатели ширины кисти рук**

Исходя из данных таблиц и графиков, можно сделать вывод о том, что сильные изменения наблюдаются в возрасте от 8 до 11 лет, как у мальчиков, так и у девочек. В более взрослом возрасте (после 11 лет) процесс роста рук замедляется.

### Литература

Кисть как орган труда [Электронное пособие] – Режим доступа: [http://bone-surgery.ru/view/kist\\_kak\\_organ/](http://bone-surgery.ru/view/kist_kak_organ/) – Дата доступа 13.03.2015

**ШЕВЧУК Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – О.М. Клос,  
преподаватель

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЙ РЕЖИМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

*Введение.* В современных условиях решение проблемы здоровья относится к числу приоритетных задач социального развития общества. Проблема здоровья и работоспособности студентов активно разрабатывается в нашей стране в последние десятилетия. Одним из основных факторов образа жизни является двигательная активность человека, привычный двигательный режим, от которого зависят здоровье, уровень и гармония физического развития, функциональное состояние организма.

Систематическое использование средств физического воспитания в быту является необходимым условием организации здорового образа жизни, способствующего восстановлению, поддержанию и развитию резервных возможностей организма [Гуменный, В.С., 2002].

*Цель работы* – изучить параметры физического состояния студентов, имеющих различный режим двигательной активности.

*Методы исследования.* Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, анкетирование, антропометрия, математико-статистическая обработка результатов.

С целью определения степени физического состояния и уровня двигательной активности студентов мы провели анкетирование и измерение функциональных систем организма. Для оценки физического развития использовался весоростовой индекс Кетле (ИК), силовой индекс (СИ), пробы Штанге и Генчи, а также уровень физического состояния (УФС) по Пироговой Е.И. Выборка исследования составила 56 человек, студентов 2–3–х курсов биологического и психолого–педагогического факультетов.

*Результаты и их обсуждение.* В начале нашего исследования по результатам ответов студенток на вопрос о режиме двигательной активности в настоящий момент мы распределили всех на 5 групп, отличающихся количеством и качеством двигательной активности. 1 группа (только физкультура – 2 раза в неделю) – 50 % всех респондентов; 30,3 % – физкультура и самостоятельные занятия в домашних условиях;

14,3 % – физкультура и активный отдых; 5,4 % – физкультура и организованные занятия в группах ОФП.

Анализ средних значений ИК показал, что обследуемые студенты, имеющие различный режим двигательной активности не имеют проблем с избыточной массой тела. Так, среднее значение ИК составило 20,8 кг/м<sup>2</sup>, что находится в диапазоне от 18 до 25 кг/м<sup>2</sup> и соответствует нормальной массе тела. Показатели СИ у студентов, занимающихся различными видами двигательной деятельности равны 47 %, что находится в средних значениях от 47 до 50 % от массы тела.

При исследовании функционального состояния дыхательной системы, все студенты имеют низкий показатель задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) и на выдохе (проба Генчи). Так, показатели пробы Штанге у студентов занимающихся только физкультурой составили – 33,2 с; 31,4 с – физкультура и самостоятельные занятия в домашних условиях; 26,5 с – физкультура и активный отдых; 29,3 с – физкультура и организованные занятия в группах ОФП, что лежит в диапазоне ниже 40 с. Показатели пробы Генчи составили 23,04 с – у занимающихся только физкультурой; 17,3 с – физкультура и самостоятельные занятия в домашних условиях; 15,5 с – физкультура и активный отдых; 14,6 с – физкультура и организованные занятия в группах ОФП, что находится в диапазоне ниже 25 с. Анализируя показатели функционального состояния дыхательной системы можно верно сказать, что обследуемые студенты мало времени уделяют выполнению дыхательных упражнений.

Оценка уровня физического состояния (УФС) у студентов занимающихся только физкультурой составила 0,640, что соответствует среднему уровню; у студентов увлекающихся активным отдыхом и организованными занятиями в группах ОФП, УФС составил 0,689, что соответствует выше среднему уровню; у студентов занимающихся физкультурой и самостоятельными занятиями в домашних условиях, УФС составил 0,566, что соответствует наименьшему показателю среди групп обследуемых студентов.

*Выводы.* Таким образом, обеспечение систематического оптимального двигательного режима студентов позволит повысить их физическое и функциональное состояние, что должно оказать благоприятное воздействие на состоянии здоровья подрастающего поколения.

#### Литература

Гуменный, В.С. К проблеме оптимизации физического воспитания студентов политехнических вузов // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сборник научных трудов / Н.Д. Гуменный. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2002. – № 7. – С. 63–72.

**ШИПУК М.П.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Е.С. Блоцкая,  
канд. биол. наук, доцент.

**ПРАВИЛЬНАЯ ОСАНКА - ЗАЛОГ УСПЕХА**

*Введение.* Значение хорошей осанки трудно переоценить: здоровый позвоночник, правильно сформированная грудная клетка, хорошо развитые мышцы являются не только основой стройной и красивой фигуры, но и залогом физического развития и психологического благополучия [1, 2].

К сожалению, на сегодняшний день около 70% детей дошкольного и школьного возраста имеют различные виды нарушения осанки. Нарушение осанки – это не болезнь, а пока лишь нарушение развития костно-мышечного аппарата. Однако на фоне этого, как многим кажется, безобидного дефекта развиваются такие серьезные заболевания, как сколиоз, юношеский кифоз, остеохондроз, которые уже с трудом поддаются лечению и способны отравить всю дальнейшую жизнь. Кроме того, деформации скелета, даже незначительные, самым неблагоприятным образом сказываются на развитии внутренних органов, приводят к различным расстройствам их деятельности. Поэтому так важно отнестись к этой проблеме с максимальным вниманием и ответственностью. Формирование осанки – процесс длительный, начинающийся с первого года жизни и завершающийся только к 20–25 годам.

*Результаты и их обсуждение.* Осанка – это положение тела, наиболее привычное для человека, которое он принимает сидя, стоя и во время ходьбы. Выделяют правильную и неправильную осанку. Правильная осанка – умение сохранять правильное положение тела.

Признаки правильной осанки:

1) голова приподнята, грудная клетка развернута, плечи на одном уровне.

2) если смотреть сзади, голова, шея и позвоночник составляют прямую вертикальную линию.

3) если смотреть сбоку, позвоночник имеет небольшие углубление в шейном и поясничном отделах (лордозы) и в грудном отделе (кифозы). На правильную осанку влияют внутренние и внешние факторы.

Неправильной осанкой – различные асимметрии человеческого тела, в частности положения туловища и позвоночника.

Признаки неправильной осанки:

1) опущенная голова

2) плечи сведены вперед, подняты  
 3) круглая спина, западая грудная клетка, живот выпячен, таз отставлен назад.

4) излишне увеличен поясничный изгиб.

Существует несколько выраженных дефектов осанки:

1) нарушение во фронтальной (вертикальной) плоскости (отклонение позвоночника в сторону – сколиоз)

2) нарушение в сагиттальной (горизонтальной) плоскости (изгиб позвоночника вперед – сутулость, кифоз и лордоз. Что приводит к различным видам спины: круглой, плоской, седлообразной)

3) нарушение в обеих плоскостях одновременно.

Мной были проанализированы данные из медицинских карточек учащихся разных возрастов СШ № 7 города Бреста. Выяснилось, что из 739 учащихся, наибольшее отклонение приходит в возрасте 14 лет. Из них 58% девочек и 56% мальчиков. Именно в этот период в организме происходит пик роста. Связочно-мышечный аппарат не успевает за активным ростом скелета.

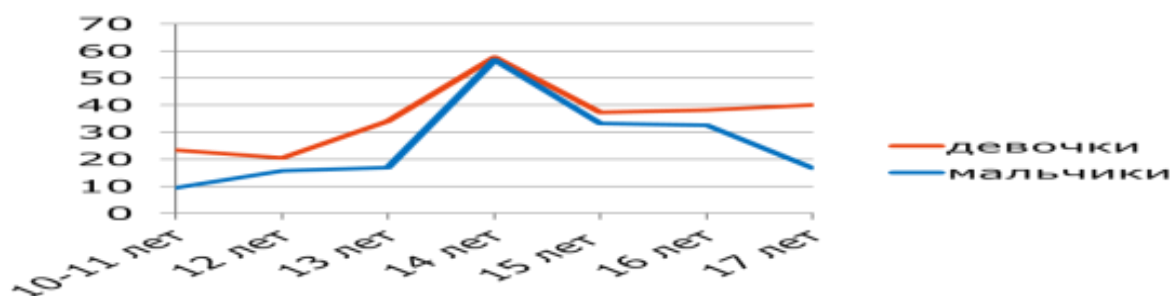


Рисунок – Статистика заболевания школьников сколиозом (январь 2015 года)

**Выводы.** Для предотвращения нарушения осанки рекомендуется выполнять следующие упражнения: 1) стоя у стены, поднимать к груди поочередно левое, а затем правое колено; 2) ноги шире плеч, руки опущены. Повороты вправо и влево, руки в стороны. В висе: 3) махи прямыми ногами вправо-влево; 4) повороты туловища вправо и влево как можно больше, прямые ноги вместе; 5) вис на гимнастической стенке или перекладине.

### Литература

1. Курепина, М.М. Анатомия человека/ М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М. : Владос, 2002. – 384 с.
2. Анатомия человека : учебник для студентов институтов физической культуры / под ред. В.И. Козлова. – М., 1978. – 463 с.

**ЮРКОВСКИЙ С.С.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

Научный руководитель – Н.К. Саваневский,  
канд. био. наук, доцент

**ВЛИЯНИЕ ХОДЬБЫ БОСИКОМ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Введение.* Из давних времён известно, что ходьба босиком – это важная оздоровительная и укрепляющая процедура. На подошве ног расположено множество рецепторов, посылающих огромное количество импульсов в головной мозг. Стимуляция биологически активных точек активизирует деятельность сердечно-сосудистой, опорно-двигательной, нейроэндокринной, выделительной, дыхательной систем организма. На ступнях ног находится огромное количество биологически активных точек. Здесь есть точки, которые мобилизуют функции внутренних органов, чем улучшают общее самочувствие, т.е. ступни ног являются биологически активными зонами. Поэтому воздействие на них оказывает благотворное влияние на весь организм. Физиологи доказали, что подошва – одна из наиболее мощных рефлексогенных зон [1, 2].

*Цель работы* – проанализировать литературные данные, касающиеся стимуляции биологически активных точек стопы человека.

*Методы исследования.* Обзор литературы.

Методами воздействия на биологически активные точки являются:

иглоукалывание (акупунктура); точечный массаж (акупрессура); термическое (прижигание, прогревание, воздействие холодом); баночный массаж (создает вакуум над точкой); электропунктура (воздействие электротоком микро амперного диапазона); лазерное; ультрафиолетовое; инфракрасное; микроволновое; воздействие магнитным и электромагнитным полем.

Иглоукалывание – дело достаточно сложное и заниматься им может только специалист. При самостоятельном воздействии лучше использовать точечный массаж. Остальные методы сложнее и требуют специального оборудования. Применение акупрессуры не требует специального медицинского образования и каждый может оказать себе помощь. А так как каждая из них имеет связь с определенным внутренним органом, то соответствующие изменения происходят и в них: улучшается кровообращение, уменьшаются болевые ощущения, сокращается время болезни, устраняются нарушения функциональной деятельности органов. Ликвидируются органические последствия неврозов (тревогу, беспокойство) и стрессовые состояния, также улучшается циркуляция крови, улучшается обмен веществ, снимаются невралгические боли, нормализуется работа нервной системы, повышается сопротивляемость

организма к инфекциям и вирусам, прекращается развитие воспалительных процессов, улучшается состояние мышечной ткани и кожных покровов. Помимо общеукрепляющего эффекта массаж биологически активных точек способствует эффективному лечению многих заболеваний, в том числе и хронических заболеваний нервной системы.

Для стимуляции точек стопы можно использовать следующие упражнения:

1. Возьмите деревянную коробку размером примерно 40 см. на 40 см. Наполните её галькой, горохом или фасолью, чтобы дно было полностью закрыто. После этого вставайте в коробку босиком и переступайте с ноги на ногу примерно 10 минут. Летом ходить босиком по земле, гальке, скошенной траве, а так же по рыхлому песку и мокрым камням.

2. Ходьба босиком на носочках. При ходьбе босиком на носочках вставайте на пальчики ног как можно повыше. Ходите так вперёд и назад.

3. Ходьба на внешнем своде стопы. Встаньте на внешнюю сторону стопы, сожмите пальцы ног в комок и начинайте ходить.

4. Ходьба по ребристой поверхности (доска, гимнастический коврик с резиновыми гвоздиками).

*Выводы.* Из всего вышесказанного следует, что чем больше человек ходит босиком, тем лучше состояние его органов и систем. Ходьба босиком обеспечивает хорошее общее физическое развитие детей, укрепляет их здоровье и вырабатывает устойчивость к заболеваниям. Особенно важно приучать детей к регулярной ходьбе босиком с раннего возраста. Это мнение подтверждает и профессор И. М. Саркизов-Саразини. Он советует детям всех возрастов в течение всего лета ходить преимущественно без обуви.

Многие люди, с детства приученные ходить босиком, сохраняют эту полезную привычку на всю жизнь. В некоторых школах-интернатах и детских садах города Бреста отводятся специальные часы, в течение которых все дети ходят только босиком. Это время совмещают обычно с проведением подвижных и спортивных игр. Таким образом, результатом постоянного воздействия на биологически активные зоны ступней ног является оздоровление и омоложение организма.

### Литература

1. <http://www.blackpantera.ru/useful/sport/20094/> – Закаливание детей с помощью ходьбы босиком.
2. <http://vsezdorovo.com.ua/poleznaya-informaciya/52-polza-hodby-bosikom.html> – Польза ходьбы босиком.



**ЯКОВЧИК Я.Г.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – В.А. Артёмов,  
преподаватель

**УТРЕННЯЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА КАК ОДНА ИЗ  
ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРОЙ**

*Введение.* Одним из мероприятий, оказывающих благоприятное воздействие на здоровье организма, является утренняя гигиеническая гимнастика. Утренняя гигиеническая гимнастика – физические упражнения, выполняемые утром после сна и способствующие ускоренному переходу организма к бодрому работоспособному состоянию.

Помимо специфического влияния, облегчающего процесс перехода от состояния покоя к состоянию активного бодрствования, выполнение упражнений утренней гимнастики увеличивает уровень общей физической активности человека.

При ежедневных занятиях по утрам (по 15–20 мин) у занимающихся крепнет мускулатура, увеличиваются показатели жизненной емкости легких, улучшаются сон и аппетит, изменяются в лучшую сторону все физические показатели здоровья [1, 2, 3].

Основными задачами, решаемыми с помощью физических упражнений утренней зарядки, являются: устранение некоторых последствий сна (отечности, вялости, сонливости), увеличение тонуса нервной системы, усиление работы основных систем организма.

Зарядка необходима для людей с недостаточным двигательным режимом в повседневной деятельности (сидячие профессии). Наиболее подходящие упражнения для утренней гимнастики: упражнения на потягивание, различные виды ходьбы, общеразвивающие упражнения (наклоны, повороты, приседания, выпады, вращения в суставах и др.), упражнения на растягивание (на развитие гибкости), танцевальные движения, бег трусцой и легкие прыжки, дыхательные упражнения.

При выполнении зарядки необходимо следить за самочувствием и правильным дыханием во время упражнения. Для регулирования нагрузки при занятиях утренней гигиенической гимнастикой важное значение, имеет самоконтроль.

Грамотно составленный комплекс утренней гимнастики не вызывает отрицательных эмоций, одновременно повышая настроение, самочувствие и активность человека. Каждый человек должен делать утреннюю гимнастику.

*Цель работы* – определение заинтересованности студентов к утренней гигиенической гимнастике.

*Методы исследования.* В работе применялся метод анонимного опроса и анализ литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Как показывают результаты опросов и показатели уровня физического развития и здоровья людей, утреннюю гимнастику выполняют далеко не все. Мною был проведен анонимный опрос среди студентов 1 курса социально-педагогического факультета на тему «Делаете ли вы утреннюю гимнастику, и если да, то насколько часто?».

Ответами, предоставленными в опросе, были следующие варианты: «Делаю часто», «Делаю редко», «Вообще не делаю».

В опросе приняло участие 50 человек. Результаты опроса показали следующее: 8% студентов выполняют утреннюю гимнастику часто, 36% – делают редко, и 56 % вообще не делают.

*Выводы.* Из полученных результатов можно сделать вывод, что молодежь неактивно занимается утренней гимнастикой. Следует проводить беседы, читать лекции о пользе утренней гимнастики, чтобы увеличить число молодежи, активно занимающихся утренней гимнастикой для повышения уровня физической активности и улучшения здоровья.

### Литература

1. Солодков, А.С. Физиология спорта : учебное пособие / СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1999. – 231 с.
2. Физиология человека : учебник для институтов физической культуры / под ред. Зимкина Н.В. – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 496 с.
3. Утренняя гигиеническая гимнастика: [Электронный ресурс]. – Сайт здоровья , 2008–2015. – Режим доступа: <http://www.doctorate.ru/hygienic-gymnastics/>. Дата доступа : 31.03.2015.

**ЯРМОЦ И.А.**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина  
Научный руководитель – Г.Е. Хомич,  
канд. биол. наук, доцент

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?**

*Введение.* Энергетические напитки – сравнительно недавнее изобретение человечества. Хотя их составляющие используются в качестве бодрящих еще с тех пор, когда до изобретения алюминиевых банок оставались века. Кажется, изобретение энергетических напитков – панацея для студентов в период сессии, работников в дни дед-лайна, идущих на рекорд фитнесистов, уставших водителей и посетителей ночных клубов и всех, кто очень устал, но должен продолжать находиться в бодром состоянии духа и тела.

*Цель работы* – проанализировать положительные и отрицательные свойства данных напитков, влияние их на здоровье человека.

Производители утверждают, что их напитки приносят только пользу и выпускают все новые и новые разновидности. Если все так радужно, почему законодатели пытались выпустить закон, ограничивающий распространение чудо – напиток?

*Методы исследования.* Был проанализирован состав данных напитков и сделаны выводы от получаемого эффекта, так как определенные вещества, входящие в состав данных напитков, отрицательно влияют на системы органов человека.

В состав этих напитков входят следующие компоненты: кофеин содержит все без исключения "энергетики". Действует как стимулятор: 100 мг кофеина стимулируют умственную деятельность, 238 мг повышают сердечно-сосудистую выносливость. В случае передозировки кофеином возможны побочные эффекты: тахикардия, психомоторное возбуждение, нервозность, депрессивное состояние. Таурин. Одна банка в среднем содержит от 400 до 1000 мг таурина. Это аминокислота, накапливаемая в мышечных тканях.

Считается, что она улучшает работу сердечной мышцы. Карнитин – это компонент клеток человека, способствующий быстрому окислению жирных кислот. Карнитин усиливает обмен веществ и снижает утомляемость мышц. Гуарана и женьшень – лекарственные растения, обладающие тонизирующими свойствами.

Листья гуараны применяются в медицине: они выводят из мышечных тканей молочную кислоту, уменьшая боль при физических нагрузках, препятствуют возникновению атеросклероза и очищают печень. Медики, впрочем, считают, что возбуждающие свойства, приписываемые гуаране и

женьшеню, не подтверждены исследованиями. Витамины группы В. необходимы для нормальной работы нервной системы и головного мозга в частности. Их недостаток организм может почувствовать, но повышение дозы не улучшит вашу производительность, умственные способности или что-то еще, как пытаются убедить производители энергетических напитков. Мелатонин, содержится в организме и отвечает за суточный ритм человека.

Матеин – вещество, входящее в состав южноамериканского зеленого чая матэ. Экстракт вечнозеленого дерева помогает справиться с чувством голода и способствует снижению веса.

*Результаты и их обсуждение.* Исходя из анализа литературных данных, мы выделили положительные и отрицательные эффекты от применения данных напитков. Если вам просто необходимо взбодриться или активизировать работу мозга, энергетики отлично подходят для этих целей. В энергетиках есть комплекс витаминов и глюкоза.

Глюкоза быстро всасывается в кровь, включается в окислительные процессы и доставляет энергию к мышцам, мозгу и другим жизненно важным органам. Эффект от принятия кофе действует 1–2 часа, от энергетиков – 3–4.

Кроме того, почти все энергетики газированные, что ускоряет их воздействие – это третье отличие от кофе. Упаковка позволяет употреблять энергетики в любых ситуациях (танцпол, автомобиль), что не всегда возможно с тем же кофе или чаем. Напитки можно употреблять строго дозированно.

В результате употребления напитка сверх нормы возможно значительное повышение артериального давления или уровня сахара в крови. Люди, имеющие проблемы с давлением или сердцем, должны избегать этих напитков. Мнение, что тоник насыщает энергией, абсолютно неправомерно. Содержимое банки, как ключ, открывает дверь к внутренним резервам организма. Иными словами – банка этого напитка не дает энергии, она высасывает ее из тебя.

*Выводы.* Таким образом, совершенно очевидно, что «энергетики» не принесут организму никакой пользы, и стимуляторы в них содержатся те же самые, что и в известных и проверенных напитках – чае, кофе, какао. Можно также с успехом заменять энергетические напитки настойками и экстрактами природных стимуляторов, которые способствуют укреплению иммунитета.

При этом легко понять, что никакой чудодейственной энергии в энергетических напитках нет, а наоборот используются все энергетические ресурсы нашего организма.

**ЯСЬКОВА А.С.**

Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

Научный руководитель – Л.М. Морозова,  
старший преподаватель

## **СТРЕТЧИНГ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ РЕЛАКСАЦИИ МЫШЕЧНЫХ ТКАНЕЙ**

*Введение.* Каждому из нас приятно ощущать свое тело подтянутым, гибким, лишенным скованности и боли в мышцах. Не меньшую радость доставляет и чувство расслабленности, умиротворения, гармонии с миром. Достичь такого состояния помогает стретчинг – очень популярное в наше время направление фитнеса. Эта система возникла в 50-е годы в Швеции, но лишь 20 лет спустя стала применяется в спорте и получила свое обоснование в работах американских и шведских ученых.

*Цель работы* – определить значение системы стрейчинг.

*Методы исследования.* Обзор литературных источников.

*Результаты и их обсуждение.* Название это происходит от английского слова «stretching» – растягивание. Стретчинг – это целый ряд упражнений, направленных на совершенствование гибкости и развитие подвижности в суставах. Данные упражнения применяются в утренней зарядке, разминке и заминке как средство специальной подготовки во многих видах спорта, средство расслабления и восстановления функций мышечной системы.

Существует 3 типа упражнений, при выполнении которых происходит растягивание (удлинение мышц): 1. Баллистические – это маховые движения руками и ногами, а также сгибания и разгибания туловища, которые обычно выполняются с большой амплитудой и значительной скоростью. 2. Динамические – медленные пружинящие движения, завершающиеся удержанием статических положений в конечной точке амплитуды движений. 3. Статические – это очень медленные движения (сгибания или разгибания туловища и конечностей), при помощи которых принимается определенная поза и занимающийся удерживает ее в течение 5-30 и даже 60 секунд. Именно статические упражнения с растягиванием мышц получили название «стретчинг».

Основными задачами стретчинга являются неторопливое, плавное растягивание и постепенное укрепление мышц всего тела. За счет этого мышечные волокна становятся более эластичными, лучше снабжаются кровью и питательными веществами, а значит – вы обеспечиваете себе благоприятные условия для роста мышечной ткани, которая вытесняет собой жировые запасы. Кроме того, стретчинг помогает добиться

гибкости, свободы движений, гарантирует поступательное исправление осанки, помогает снижать болезненные ощущения после физических нагрузок, расслабляет мышцы. Это служит профилактикой мышечных травм и различных заболеваний, связанных с неправильно подобранной физической нагрузкой. Также занятия стретчингом имеют психологический эффект. Во время растяжки прорабатываются блоки и зажимы в теле, которые вызваны стрессом или тяжелой ситуацией, стретчинг способствует снятию напряжения, релаксации и даже умиротворению.

Для того чтобы получить от растяжек полезные результаты, выполнять их нужно регулярно – например, как начальный и финальный этап каждой аэробной тренировки (бега, езды на велосипеде, ходьбы на степ-платформе и так далее). При этом перед началом занятий лучше всего будет использовать динамический стретчинг, который предполагает последовательную растяжку мышц каждой части тела до появления чувства небольшого напряжения. Для результативного растягивания внутренних мышц бедер и спины можно прибегнуть к посторонней помощи, так называемому пассивному стретчингу, когда партнер помогает вам сделать растяжку, обязательно плавными, пружинящими движениями [Ванесса, Т., 2004].

Полезен стретчинг и как самостоятельное занятие, в частности, его можно использовать в качестве утренней разминки. Здесь пригодится статический стретчинг, который требует задерживаться в каждой позиции примерно на минуту, что дает возможность почувствовать работу мышц. При кажущейся простоте упражнений сил на растяжку потребуется немало, зато заряд бодрости на весь день обеспечен.

*Выводы.* Специалисты связывают внедрение стретчинга в практику спорта с поисками путей повышения эластичности мышечной ткани, сухожилий, связок и суставных связок, а также с целью профилактики травм. Несомненными преимуществами стретчинга являются его простота и доступность.

Однако при этом нужно помнить о золотых правилах: выполнять все движения в состоянии расслабленности мышц, дышать ровно, растягивать все мышцы в комплексе и, самое главное, сделать занятия стретчингом регулярными, поскольку выполнение их лишь время от времени ощутимой пользы не принесет.

### Литература

Ванесса, Т. Стретчинг для здоровья и долголетия / Т. Ванесса. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 127 с.

*Научное издание*

# **ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА, ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

Материалы XV Республиканской  
студенческой научно-методической конференции  
Брест, 16–17 апреля, 2015 года

Редактор  
Компьютерная верстка

*А.А. Зданевич  
К.В. Касьяник,  
С.К. Якубович,  
М.С. Попко*