

ОБ ИЗМЕНЕНИИ ХАРАКТЕРА ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ТЕМНОТЕ

Доктор педагогических наук, профессор **Горелов А.А.**,
 Белгородский государственный университет, СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта,
 доктор педагогических наук, профессор **Крылов А.И.**,
 РГПУ им. А.И. Герцена, СПбГУПС,
 доктор педагогических наук **Евграфов И.В.**,
 Санкт-Петербургский государственный университет путей сообщения



Опыт мировых войн и современных локальных военных конфликтов показывает, что боевые действия более, чем раньше насыщены острыми кризисными ситуациями. Это обуславливает возрастание значения внезапности, её влияния на развитие и конечные результаты тех

или иных боевых операций. Внезапность же наиболее полно будет достигаться только тогда, когда наряду с другими мероприятиями по обману противника будет использоваться ночь для скрытого сосредоточения войск и осуществления боевых действий.

В современной военной печати широко дискутируются вопросы организации и ведения боевых действий в условиях ограниченной видимости, в том числе и ночью. Большое внимание уделяется опыту минувших войн, на основе обобщения которого разрабатываются главные принципы организации и ведения боя ночью и в темноте. При этом многие источники указывают, что боевая деятельность военнослужащих в условиях ограниченной видимости протекает со значительным снижением уровня физических и специальных качеств, военно-прикладных навыков. Кроме того, действия в темноте в реальных боевых условиях создают предпосылки для сильного эмоционального напряжения, которое также в значительной степени может снизить эффективность как отдельного боевого приёма, так и крупной тактической операции. Поэтому успех действий в условиях ночи во многом будет зависеть от умения военнослужащего владеть собой, своими чувствами и пережива-

ниями, выдержки и стойкости, уровня развития физических и специальных качеств и военно-прикладных навыков.

В настоящее время существуют три главных пути подготовки военнослужащих к действиям в ночное и тёмное время суток. Первый основан на отборе кандидатов, обладающих врождёнными данными хорошо приспосабливаться к деятельности в любое время суток, второй – на многократном выполнении профессиональных приёмов и действий в натуральных условиях ночи и третий – на использовании средств физической подготовки, способствующих развитию физических качеств и двигательных навыков, обуславливающих положительный перенос на профессиональную деятельность и повышение функциональных возможностей человека.

Первый путь нельзя признать эффективным, так как каждый военнослужащий, независимо от его природных особенностей, должен быть готов к ведению боевых действий в любых условиях.

Второй путь имеет большое значение и является основным в войсках. Однако во время ночных занятий по боевой подготовке первостепенное значение придаётся слаживанию действий подразделений, коллективному взаимодействию военнослужащих, чёткой организации выполнения того или иного тактического приёма в целом. Развитие необходимых физических качеств и двигательных навыков не всегда осуществляется в полной мере.

Таким образом, исследования по проблеме физической подготовки военнослужащих к действиям в условиях ограниченной видимости и ночью имеют большое теоретическое и практическое значение. Значительное количество исследований, проведённых с целью получения сведений по данному вопросу, приходится на 50-

60 гг. прошлого столетия, однако актуальность проблемы не снизилась и в наши дни.

Теоретический анализ и обобщение доступных нам источников показали, что в теории и практике физической подготовки войск накоплен определённый опыт по использованию средств и методов физической подготовки для повышения готовности военнослужащих к ведению боевых действий в условиях ограниченной видимости и ночью. При этом нельзя не указать на ряд существенных недочётов.

Во-первых, в имеющихся в настоящее время рекомендациях по организации и проведению физической подготовки не в полной мере учитывается современный характер и условия протекания учебно-боевой деятельности личного состава. Отсутствие в руководящих документах по боевой и физической подготовке указаний по проведению учебных занятий по физической подготовке в ночное время, возможность возникновения явлений кумуляции утомления в результате длительного воздействия физических нагрузок в ночное и дневное время и др., в свою очередь, обуславливает определённые трудности в планировании, организации и проведении специальных занятий по физической подготовке в ночное время.

Во-вторых, ещё недостаточно научно обоснованы средства и методы физической подготовки для развития и совершенствования важных (с точки зрения выполнения профессиональных приёмов и действий в условиях ограниченной видимости) физических качеств и двигательных навыков.

В-третьих, отсутствуют практические рекомендации по методике специальной физической тренировки к действию в условиях ограниченной видимости во время плановых занятий по физической подготовке в дневное время.

В-четвёртых, нет экспериментальных данных по научному обоснованию программы по физической подготовке военнослужащих в краткие сроки в преддверии боевых тактических операций в условиях ограниченной видимости и ночью.

К настоящему времени в отечественной и зарубежной литературе накоплено значительное количество теоретических и экспериментальных данных по вопросам подготовки военнослужа-

щих к ведению боя ночью. Однако многие важные вопросы, связанные с практической деятельностью, не соответствуют требованиям, а отдельные из них, касающиеся, например, действий военнослужащих в условиях ограниченной видимости и ночью, имеют лишь теоретическое обоснование.

С целью устранения имеющихся недочётов по данному вопросу нами был проведён комплекс экспериментальных исследований, по результатам которых изучалось следующее: особенности работоспособности личного состава мотострелковых подразделений ночью; влияние ограниченной видимости на динамику показателей некоторых физических, психических и психофизиологических качеств, двигательных и военно-прикладных навыков; эффективность предварительной специально направленной физической тренировки на выполнение боевых приёмов и действий в ночное время и в темноте.

Вся экспериментальная работа осуществлялась в три этапа.

На *первом этапе* исследовалось влияние ночной темноты (в некоторых случаях и темноты, моделируемой в дневное время) на динамику показателей некоторых физических и психофизиологических качеств, профессиональных навыков, функциональное состояние организма военнослужащих. Работа проводилась днём (с 10.00 до 12.00) и ночью (с 2.00 до 4.00).

Полученные результаты показали, что нарушение суточного стереотипа отрицательным образом сказывается как на двигательной, так и на психологической сферах деятельности человека. Снижение ночью уровня профессиональной подготовленности к работе, а также ухудшение показателей функционального состояния организма испытуемых свидетельствуют о необходимости поиска эффективных средств поддержания готовности военнослужащих к действиям в условиях ограниченной видимости и ночью.

Тестирование в условиях темноты (как ночной, так и моделируемой в дневное время) показало достоверное снижение исследуемых показателей, причём по некоторым видам испытаний оно было значительным ($p < 0,001$).

На основании исследования динамики показателей выполнения отдельных упражнений

лужащих к действиям непосредственно после сна в условиях ограниченной видимости. Известно, что выполнение сразу после сна физических упражнений, когда в организме наблюдается снижение тонуса нервной системы и понижение интенсивности протекания физиологических процессов, способствует совершенствованию толерантности организма к выполнению мышечной работы на фоне естественных процессов торможения. Физические нагрузки, испытываемые военнослужащими во время УФЗ, и аналогичные им нагрузки, возникающие при выполнении военно-профессиональных приёмов и действий, способствуют поддержанию оптимального уровня работоспособности организма во всех случаях нарушения суточного стереотипа.

В целях формирования двигательных навыков выполнения физических упражнений в условиях ограничения зрительного контроля УФЗ по 1-му и 2-му вариантам проводилась в спортивном зале с затемнёнными окнами. Методика проведения УФЗ в темноте практически не отличалась от проведения в обычных условиях. Однако содержание УФЗ в темноте планировалось только после прочного усвоения упражнений в нормальных условиях.

Для эффективного расширения диапазона двигательных способностей военнослужащих был разработан специальный вариант УФЗ, в который входили: упражнения в преодолении простейших препятствий, выполняемые в разнообразных сочетаниях и в различных направлениях; прыжки в длину, глубину; хождение по узкой качающейся опоре; различные кувырки и перевороты; групповые упражнения. Это способствовало выработке у испытуемых быстроты реакции, ориентировки в пространстве, двигательной координации, функций внимания, способности к действию на ощупь, соразмерности между необходимыми и прилагаемыми усилиями.

Попутная физическая тренировка (ПФТ) в ночное время осуществлялась в целях совершенствования двигательных навыков и обеспечения необходимого уровня развития физических, психофизиологических качеств и профессиональных навыков, важных для личного состава, дей-

ствующего в условиях нарушения суточного стереотипа, а также с целью повышения возможностей организма к функционированию с интенсивностью, достаточной для обеспечения боевой деятельности военнослужащих в условиях ограниченной видимости и ночью.

В зависимости от содержания учебных занятий по основным разделам боевой подготовки в содержание ПФТ включалось: ускоренное передвижение по пересечённой местности; преодоление заграждений и естественных препятствий; работа на боевой технике; развёртывание в предбоевой и боевой порядки; марш-броски по азимуту; передвижения на местности без компаса с ориентировкой по звёздам и т.д.

Ночная ПФТ проводилась в составе подразделений под непосредственным руководством командира. Для успешной её организации заблаговременно изучались маршруты следования подразделений, характер местности, наличие естественных препятствий. На отдельных участках маршрута сооружались искусственные препятствия.

Для формирования у военнослужащих готовности к уверенным действиям на незнакомой местности разрабатывались специальные маршруты ПФТ, не известные личному составу.

Физическая нагрузка в процессе ночной ПФТ повышалась постепенно, соответственно уровню тренированности испытуемых. Для повышения интереса личного состава к ночной ПФТ широко использовались разные имитационные средства. Часть приёмов и действий выполнялась военнослужащими в средствах индивидуальной защиты.

Третья группа (ЭГ₂) занималась физической подготовкой по программе ЭГ₁, однако на проведение её в условиях темноты отводилось 70% времени, а не 50%.

Эффективность опытного курса предварительной специальной физической тренировки в контрольном и экспериментальном подразделениях определялась по результатам предварительного и заключительного испытаний по физической подготовке, исследований показателей психофизиологического и функционального состояния организма, изучения уровня профессиональной подготовленности военнослужащих.

Анализ полученных данных показал, что под влиянием темноты как в контрольной, так и в экспериментальных группах на предварительных испытаниях в одинаковой степени наблюдалось снижение результатов в выполнении как физических упражнений, так и профессиональных приёмов и действий. По окончании эксперимента в группах ЭГ₁ и ЭГ₂ картина резко изменилась. На заключительных исследованиях в этих подразделениях сократился разрыв между дневными и ночными результатами. Однако между самими экспериментальными группами достоверных различий по окончании эксперимента не было.

Испытуемые первой группы (КГ) на заключительных испытаниях оказались в ином положении. За прошедший период у них не произошло существенного сближения дневных и ночных показателей, несмотря на общее улучшение результатов.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование до 50% времени, отводимого на физическую подготовку, на выполнение упражнений при недостатке или отсутствии освещения существенно повышает уровень готовности военнослужащих к ведению действий в условиях ограниченной видимости и ночью. Так, после опытного курса предварительной специально направленной физической тренировки в ЭГ₁ и ЭГ₂ темнота в меньшей степени вызвала ухудшение двигательных навыков, чем до тренировки, а в некоторых случаях вообще не оказала никакого влияния.

На *третьем этапе* проводились опытно-тактические учения (ОТУ), в процессе которых на основе действий, приближенных к боевым, изучалась эффективность вышеописанных программ по физической подготовке военнослужащих.

Во время ОТУ определялся уровень развития некоторых физических и психофизиологических качеств функционального состояния организма, а также уровень профессиональной работоспособности. Контроль осуществлялся до начала, в ходе учений и через сутки после их окончания.

Анализ полученных данных показал, что КГ, ЭГ₁ и ЭГ₂ по сравнению с подразделениями,

не занимавшимися физической подготовкой, более успешно выполняли боевые приёмы. В то же время в процессе ведения учебно-боевых действий уровень специальной подготовки личного состава ЭГ₁ и ЭГ₂ существенно отличался от уровня подготовки личного состава КГ. Особенно наглядную картину представляли результаты ночного марша на 4 км. по лесной дороге: ЭГ₁ – 63,5 мин., ЭГ₂ – 63,8 мин., КГ – 83,4 мин. Кроме того, достоверно хуже у испытуемых КГ были результаты при работе на боевой технике, развёртывании на боевой порядок, стрельбе из оружия, преодолении заграждений по проходу, метании гранат на точность, атаке переднего края противника, управлении транспортом и форсировании водных преград.

Таким образом, для подготовки военнослужащих к успешному выполнению боевых задач в условиях ограниченной видимости и ночью целесообразно планировать специальную подготовку по выполнению физических упражнений, военно-прикладных приёмов и действий в условиях ограничения контроля со стороны зрительного анализатора. Наиболее эффективными формами организации физической подготовки являются: попутная физическая тренировка (ПФТ) во время ночных занятий по боевой подготовке, учебные занятия (УЗ), проводимые в сумеречное время и в помещениях с затемнёнными окнами, утренняя физическая зарядка (УФЗ) зимой в неосвещённых местах.

Для личного состава разведывательных и других подразделений необходимо выделять до 30-50% времени, отводимого на физическую подготовку, для организации тренировки в условиях ограниченной видимости и ночью. При этом основной акцент следует делать на выполнение сложнокоординированных упражнений, способствующих развитию ловкости, смелости, решительности в действиях и т.п.