

*О. В. Лабещенков*

## МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ

*Тюменское высшее военно-инженерное командное училище  
(военный институт) имени маршала инженерных войск А. И. Прошлякова,  
г. Тюмень, Россия*

**Аннотация.** В статье представлен экспериментально обоснованный материал предварительного исследования воздушно-десантной подготовки курсантов инженерного профиля. Исследование проводилось на базе Тюменского высшего военно-инженерного командного училища (военного института) имени маршала инженерных войск А. И. Прошлякова с сентября по май 2018 г. во время учебно-тренировочных занятий с курсантами 1–2 годов обучения. В ходе эксперимента была разработана методика вариативного компонента подготовки обучающихся с учетом их количественной и качественной характеристики общей и специальной физической подготовки. Анализ физической и функциональной подготовленности свидетельствует о существовании резервов организма для расширения диапазона функциональных возможностей в рамках совершенствования механизма энергообеспечения мышечной деятельности при реализации возрастающих физических нагрузок.

**Ключевые слова:** курсанты, воздушно-десантная подготовка, микроциклы подготовки, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, система и структура подготовки.

*О. V. Labeshchenkov*

## METHODS OF PHYSICAL TRAINING OF AIRBORNE STUDENTS

*A. Proshlaykov Tyumen Higher Military Command School of Engineering (Military Institute),  
Tyumen, Russia*

**Abstract.** The article presents an experimentally substantiated material at the stage of preliminary research on airborne training of engineering students. The research was conducted on the basis of A. Proshlaykov Tyumen Higher Military Command School of Engineering (Military Institute) from September to May 2018 during the training sessions with the first- and second-year students. In the course of the experiment, the author developed a method of variable component of training, taking into consideration the quantitative and qualitative characteristics of general and special physical training. The analysis of physical and functional training indicates the existence of body reserves for expanding the range of functionality within the framework of improving the mechanism of muscle activity energy supply during the implementation of increasing physical exertion.

**Keywords:** students, airborne training, training microcycles, general physical training, special physical training, training system and structure.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Современный уровень воздушно-десантной подготовки (далее – ВДП) курсантов инженерного профиля требует пересмотра организации целенаправленной поэтапной работы с целью поиска средств, методов для повышения эффективности учебной и тренировочной работы. Для этого привлекаются возможности ведущих дисциплин общевойсковой подготовки в военных вузах инженерного профиля.

Система ВДП является сложным многоступенчатым процессом, включающим в себя условия организации, материально-техническое обеспечение, средства, методы и содержание предпрыжковой и прыжковой десантной подготовки.

Выделение ВДП как отдельной учебной дисциплины из раздела общей военной подготовки курсантов позволяет выявить недостатки в ее содержании и организационных формах. Анализ научно-методической литературы и педагогических исследований помог определить, что ВДП необходимо рассматривать как самостоятельный раздел общевойсковой подготовки курсантов с учетом специфики их будущей профессиональной деятельности.

Создание нового подхода, основанного на формировании инновационной системы ВДП, позволило совершенствовать процесс взаимодействия курсанта и специалиста как гарант результативности подготовки.

Если мы под инновационной технологией подготовки рассматриваем целую систему, включающую в себя применение средств, методов и форм педагогического воздействия на курсантов, то она должна быть направлена на повышение эффективности ВДП.

В этой связи ключевой, на наш взгляд, выступает инновационная технология повышения функциональных возможностей организма и их резервов в физическом и психическом плане как основа способности курсантов с высокой степенью надежности использовать весь арсенал ВДП в ходе выполнения профессиональных действий.

Эффективность повышения профессиональных качеств курсантов при ВДП зависит от рационального соотношения общей и специальной физической подготовки, начиная с 1 курса. Однако на практике отмечается явное снижение уровня двигательной активности курсантов 3 и 4 годов обучения в связи с увеличением умственной нагрузки при одновременном снижении объема физической.

С целью повышения функциональных возможностей организма курсантов инженерного профиля рядом авторов проведено распределение средств общей физической подготовки (далее – ОФП) и специальной физической подготовки (далее – СФП) с учетом индивидуально-своеобразных свойств личности, механизмов энергообеспечения мышечной деятельности [1], [2], [3], [4], [5].

Например, А. И. Жужгов [3] провел мониторинг здоровья обучающихся, который позволил разрабатывать эффективную методику формирования профессионально важных физических качеств для выполнения боевых задач [4], [5].

Е. А. Гаранин, изучив физическую подготовку бойцов армейского рукопашного боя с учетом индивидуального стиля ведения спортивного поединка, особенностей силы и слабости нервной системы, создал методику спортивной подготовки. Это повысило уровень физической и специальной физической подготовленности курсантов инженерного профиля [1], [2].

М. В. Никитюк [5] предлагает использование методики тренировки обучающихся с учетом их биоэнергетического профиля энергообеспечения мышечной деятельности [6].

По мнению зарубежных авторов, применение различных средств и методов физической подготовки курсантов положительно влияет на физическое и функциональное состояние их организма. Также они отмечают рост профессиональных навыков и умений курсантов [7], [8].

С теоретической точки зрения, наиболее оправданным, на наш взгляд, является пересмотр соотношений распределения средств ОФП и СФП на занятиях по физической подготовке слушателей с 1 по 4 курс, а именно за учебный год, с целью равномерного, наступательного и возрастающего воздействия, меняя к летнему сезону соотношение ОФП от 40 до 80 % и СФП от 60 до 20 %. Если в тренировочном процессе атлетов на этапе спортивного совершенствования используется соотношение средств ОФП в диапазоне 25–40 % и СФП 60–75 %, то для курсантов военных вузов мы бы предложили соотношение ОФП 20–30 %, СФП 50–60 % и ВДП 10–30 %.

Согласно теории спортивной подготовки, она создает фундамент для специальной и дальнейшей реализации ВДП курсантов [9], [10].

Реальное положение ВДП обучающихся инженерного профиля требует пересмотра соотношения средств подготовки в пользу доли средств именно ВДП. Специалисты считают, что молодежь, поступающая в вуз, имеет определенный базовый уровень физической под-

готовленности. В этой связи на занятиях большое внимание должно уделяться материально-техническому обеспечению ВДП. Но реальный уровень подготовленности курсантов требует увеличения объема используемых средств общей и специальной направленности, так как их физическая и функциональная подготовленность оставляет желать лучшего.

Проблема обусловлена возникающими противоречиями между потребностью повышения эффективности ВДП на всех этапах обучения курсантов, с одной стороны, и недостаточной разработанностью ее методики – с другой.

Целью исследования является экспериментальное обоснование эффективности построения ВДП за счет композиционного изменения соотношения средств ОФП и СФП в рамках повышения эффективности ВДП курсантов инженерного профиля.

**Материал и методика исследований.** Для достижения цели экспериментального исследования нами использованы следующие методы: анализ специальной литературы и документальных данных, анкетный опрос, тестирование, пробный эксперимент.

Исследование проводилось в Тюменском высшем военно-инженерном командном училище (военный институт) имени маршала инженерных войск А. И. Прошлякова. В эксперименте принимали участие курсанты первого и второго курсов (по 15 человек в обеих группах) в возрасте 17–19 лет. Математическая обработка экспериментальных данных проводилась при помощи компьютерной программы.

Для тестирования ОФП и СФП курсантов инженерного профиля применялись тестовые нормативные упражнения [6].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Для повышения эффективности физической подготовки курсантов нами разработана блок-схема с включением учебно-тренировочных комплексов (далее – УТК) различной направленности (табл. 1).

Таблица 1

Экспериментальная блок-схема физической подготовки в рамках воздушно-десантной подготовки курсантов инженерного профиля

Физическая подготовка	Общая физическая подготовка (ОФП)	Направления	Средства подготовки (объем и интенсивность)	Объем, %	Интенсивность ЧСС, уд./мин.	Всего часов	УТК направления
		ОФП <sub>1</sub>					
		ОФП <sub>1</sub>		15	120–130	20	УТК общего воздействия
		ОФП <sub>2</sub>		15	120–140	20	УТК втягивающий и базовый
		ОФП <sub>3</sub>		5	130–150	15	УТК тренировочный
		ОФП <sub>4</sub>		5	150–160	10	УТК восстановительный
	Специальная физическая подготовка (СФП)	СФП <sub>сфк</sub>		20	150–160	15	УТК специализированный
		СФП <sub>ппфп</sub>		15	130–150	15	УТК специализированный
		СФП <sub>тп</sub>		15	150–160	20	УТК специализированный
		СФП <sub>ттп</sub>		5	140–160	20	УТК специализированный
		СФП <sub>свдп</sub>		15	150–160	20	УТК специализированный

Примечание. 1. ОФП<sub>1</sub> – общей направленности; ОФП<sub>2</sub> – базовой; ОФП<sub>3</sub> – развивающей; ОФП<sub>4</sub> – базовой; ОФП<sub>4</sub> – восстановительной. 2. СФП<sub>сфк</sub> – совершенствование физических качеств; СФП<sub>ппфп</sub> – профессионально-прикладная физическая подготовка; СФП<sub>тп</sub> – техническая подготовка; СФП<sub>ттп</sub> – технико-тактическая подготовка; СФП<sub>свдп</sub> – совершенствование воздушно-десантной подготовки.

При разработке данной блок-схемы мы за основу приняли распределение соотношения ОФП и СФП в тренировочном процессе курсантов на этапе совершенствования спортивного мастерства в видах спорта, культивируемых среди них. Мы считаем, что предполагаемое нами сочетание объема и интенсивности ОФП и СФП в физической и воздушно-десантной подготовке является рациональным, так как позволяет развивать физические качества и использовать их в процессе выполнения двигательных действий в различных условиях. Блок-схема физической подготовки в рамках воздушно-десантной подготовки курсантов нацелена на совершенствование функционального состояния и резервных возможностей организма курсантов за счет композиционного варьирования средств и методов ОФП и СФП.

В воздушно-десантной подготовке курсантов нами использованы такие направления реализации средств ОФП, как: ОФП<sub>1</sub> – общей направленности, ОФП<sub>2</sub> – базовой, ОФП<sub>3</sub> – развивающей, ОФП<sub>4</sub> – базовой, ОФП<sub>4</sub> – восстановительной, СФП<sub>сфк</sub> – совершенствование физических качеств, СФП<sub>ппфп</sub> – профессионально-прикладная физическая подготовка, СФП<sub>тп</sub> – техническая подготовка, СФП<sub>ттп</sub> – технико-тактическая подготовка, СФП<sub>свдп</sub> – совершенствование воздушно-десантной подготовки.

Каждая из представленных композиций ОФП и СФП направлена на решение конкретных задач в рамках реализации учебно-тренировочных комплексов различной направленности. Такой подход способствует моделированию содержания конкретного занятия с использованием готовых шаблонов УТК.

Основными тренировочными средствами ОФП и СФП при воздушно-десантной подготовке курсантов инженерного профиля явились упражнения общего и специального характера, подбираемые на каждое занятие с учетом индивидуальных показателей физической подготовленности обучающихся в диапазоне объема для ОФП от 25 до 40 % и для СФП – от 60 до 75 %.

Упражнения, близкие по своей структуре к прыжковым действиям десантников, подбирались особо тщательно, и условия их выполнения контролировались с учетом требований ВДП курсантов.

По результатам исследований многих авторов можно отметить, что недостающим звеном любой подготовки по видам спорта являются пробелы, допущенные в ее планировании, выступающем основой эффективного управления любого тренировочного процесса [4], [6], [7].

Анализ рабочих программ ВДП курсантов инженерного профиля позволил отметить, что в планировании недостаточно обоснованным, с научной точки зрения, является распределение средств ОФП и СФП в рамках одного микроцикла. Очень важна при этом реализация средств подготовки с учетом диапазона индивидуальных изменений, характеризующих адаптационные возможности организма.

В планировании физической нагрузки у курсантов на занятиях по ВДП были использованы следующие направления реализации средств:

- аэробная тренировка (включала в себя выполнение циклических упражнений на пульсе до 130–140 уд./мин.);
- силовая тренировка динамического характера, направленная на развитие силовых возможностей с включением собственно силовых упражнений со снарядами и без;
- тренировка в горной местности на пульсе не выше 170–180 уд./мин.;
- скоростная работа, включающая выполнение различных двигательных действий с максимальной и околопредельной скоростью;
- прыжковая десантная тренировка (упражнения десантника в воздушно-десантном комплексе).

Объем и интенсивность тренировочных нагрузок в микроциклах распределялись с учетом показателей оперативного и текущего состояния каждого курсанта, задач макроцикла подготовки и запланированных микроциклов подготовки.

В течение учебного года испытуемые экспериментальной группы (далее – ЭГ) тренировались по разработанной нами методике, а курсанты контрольной группы (далее – КГ) – на основе традиционной.

В таблице 2 представлены структура и содержание занятий в первом полугодии.

Таблица 2

**Структура и содержание занятий физической воздушно-десантной подготовки курсантов экспериментальной и контрольной групп**

№ п/п	Содержание занятия	Период подготовки							
		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь	
		ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
1	ОФП	20	30	20	40	18	40	18	30
2	ОФП/СФП	5/5	–	6/5	–	7/6	–	8/10	–
3	СФП	10	20	10	20	15	20	15	20
4	Т/ВДП	5	3	5	2	10	2	10	2
5	СФП/ВДП	5/5	–	5/10	2/2	–	2/2	5/15	–
6	ТПП/ВДП	5/5	–	5/10	–	8/10	2/2	10/10	2/2

Из таблицы 2 видно, что у курсантов ЭГ распределение средств на занятиях проводилось с учетом направленности занятия и сопряженного соотношения средств подготовки в первое полугодие макроцикла, а в КГ больше внимания уделялось использованию средств ОФП направленности.

В таблице 3 приведены результаты физической подготовленности курсантов.

Таблица 3

**Результаты физической подготовленности курсантов**

Этапы исследования	Группы, исследования	Тестовые упражнения по ОФП						
		Бег на 60 м, с	Челночный бег 3x10 м, с	Прыжок в длину с места, см	Бег на 1000 м, с	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	Подтягивание на перекладине, кол-во раз	Бег на 3000 м, с
До реализации методики	КГ n=20	8,43 ±0,67	26,88 ±0,78	233,75 ±7,37	232,6 ±5,10	41,50 ±7,61	11,20 ±3,00	803,6 ±11,4
	ЭГ n=20	8,45 ±0,37	26,82 ±0,67	233,15 ±8,31	233,9 ±4,41	42,05 ±7,08	11,30 ±1,76	802,1 ±23,4
После реализации методики	КГ n=20	8,45 ±0,31	26,82 ±0,57	232,80 ±7,45	232,5 ±5,16	41,70 ±7,48	11,30 ±1,85	801,2 ±10,1
	ЭГ n=20	8,10* ±0,41	24,41* ±0,45	245,32* ±8,34	242,1 ±4,15	50,04* ±7,11	15,75* ±2,16	790,3* ±12,1
	t p	-4,548	-2,753	-6,018	-5,051	-5,547	-3,653	-5,020
	p	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Примечание: «\*» – достоверность различий на уровне  $p < 0,05$  между показателями КГ и ЭГ после эксперимента.

Сравнительный анализ результатов физической подготовленности курсантов контрольной и экспериментальной групп позволил нам выявить эффективность разработанной нами методики.

Таким образом, нами экспериментально установлено, что более существенное изменение средних значений в тестовых упражнениях наблюдается у курсантов экспериментальной группы, а в контрольной есть незначительные изменения в показателях. Это связано с тем, что испытуемые КГ адаптированы к тем нагрузкам, которые прошли уже на первом курсе, что свидетельствует о высокой практической эффективности разработанной методики.

Представленные в таблице 3 результаты позволяют говорить о том, что у членов ЭГ по сравнению с КГ под влиянием экспериментальной методики улучшились показатели физической и функциональной подготовленности.

В связи с этим необходимо еще раз отметить, что в процессе ВДП курсантов необходимо корректировать соотношение средств ОФП и СФП как основного фактора повышения эффективности профессионально-прикладной физической подготовки.

Таким образом, у курсантов КГ в процессе подготовки изучаемые показатели стабилизируются, а в ЭГ, наоборот, наблюдается их увеличение из-за композиционного использования средств и учета индивидуальных физических и функциональных возможностей.

**Резюме.** Управление тренировочным процессом в рамках воздушно-десантной подготовки курсантов с использованием экспериментальной методики и средств ОФП, СФП и ВДП за счет композиционного их изменения в процессе подготовки и корректирования объема и интенсивности позволяет учитывать индивидуальный диапазон колебаний уровня функционального состояния как основу коррекции объема и интенсивности возрастающих физических нагрузок. В структуре представленной выше блок-схемы занятий выделяется специализированная направленность.

Физическая подготовка курсантов инженерного профиля в рамках реализации программы ВДП отражает необходимость рационального использования соотношения средств ОФП и СФП, направленного на повышение двигательного потенциала в процессе решения задач ВДП и в будущей профессиональной деятельности.

Структура и содержание физической подготовки представляют собой систему, характеризующую композиционное распределение средств ОФП и СФП в сочетании со средствами ВДП для эффективности общей и специальной физической работоспособности.

Степень реализации компонентов физической подготовки обучающихся инженерного профиля определяет уровень их профессиональной ВДП. Он обеспечивает эффективную и надежную готовность к выполнению боевых задач. Применение различных соотношений ОФП и СФП в рамках реализации средств ВДП курсантов на всех этапах их обучения позволит повысить ее эффективность.

Практическая значимость данного исследования, на наш взгляд, заключается в реализации в учебном и тренировочном процессе композиционных и сопряженных УТК в зависимости от их направленности и интенсивности воздействия на организм обучающихся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Гаранин Е. А.* Особенности силы и слабости нервной системы бойцов армейского рукопашного боя // Современные проблемы и перспективы развития физической культуры, спорта, туризма и социально-культурного сервиса : материалы Международной научно-практической конференции. – Набережные Челны, 2015. – С. 76–78.
2. *Гаранин Е. А.* Физическая подготовка бойцов армейского рукопашного боя с учетом индивидуального стиля ведения спортивного поединка // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2015. – № 3(36). – С. 30–38.
3. *Жужгов А. И., Назаренко В. А.* Совершенствование методики формирования профессионально важных физических качеств курсантов военного института на основе мониторинга физического здоровья // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2015. – № 4. – С. 43–51.
4. *Кузнецова З. М., Рябчук А. В., Лабенцов О. В.* Теоретические и практические аспекты индивидуализации воздушно-десантной подготовки курсантов инженерного профиля // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2018. – № 2, т. 13. – С. 198–206.

5. Никитюк М. В. Теоретическое обоснование методики подготовки борцов греко-римского стиля с учетом их биоэнергетического профиля // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2014. – № 4(32). – С. 47–53.

6. Приказ Минобороны России от 21 апреля 2009 г. № 200 «Об утверждении Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.garant.ru/195845/>.

7. Filipa A., Byrnes R., Paterno M. V., Myer G. D., Hewett T. E. Neuromuscular training improves performance on the star excursion balance test in young female athletes // Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy. – 2010. – № 40. – P. 551–558.

8. Granata K. P., Marras W. S., Davis K. G. Biomechanical assessment of lifting dynamics, muscle activity and spinal loads while using three different styles of lifting belt // Clinical Biomechanics. – 1997. – № 12(2). – P. 107–115.

9. Keating X. D., Guan J., Pinero J. C., Bridges D. M. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors // Journal of American College Health. – 2005. – № 54. – P. 116–126.

10. Murno A. G., Herrington L. C. Between-session reliability of the star excursion balance test // Physical Therapy in Sport. – 2010. – № 11. – P. 128–132.

Статья поступила в редакцию 23.05.2019

#### REFERENCES

1. Garanin E. A. Osobennosti sily i slabosti nervnoj sistemy bojcov armejskogo rukopashnogo boya // Sovremennye problemy i perspektivy razvitiya fizicheskoj kul'tury, sporta, turizma i social'no-kul'turnogo servisa : materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Naberezhnye Chelny, 2015. – S. 76–78.

2. Garanin E. A. Fizicheskaya podgotovka bojcov armejskogo rukopashnogo boya s uchetom individual'nogo stilya vedeniya sportivnogo poedinka // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoj kul'tury i sporta. – 2015. – № 3(36). – S. 30–38.

3. Zhuzhgov A. I., Nazarenko V. A. Sovershenstvovanie metodiki formirovaniya professional'no vaznykh fizicheskikh kachestv kursantov voennogo instituta na osnove monitoringa fizicheskogo zdorov'ya // Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika. – 2015. – № 4. – S. 43–51.

4. Kuznecova Z. M., Ryabchuk A. V., Labeshchenkov O. V. Teoreticheskie i prakticheskie aspekty individualizacii vozdušno-desantnoj podgotovki kursantov inženernogo profilya // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoj kul'tury i sporta. – 2018. – № 2, t. 13. – S. 198–206.

5. Nikityuk M. V. Teoreticheskoe obosnovanie metodiki podgotovki borcov greko-rimskogo stilya s uchetom ih bioenergeticheskogo profilya // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoj kul'tury i sporta. – 2014. – № 4(32). – S. 47–53.

6. Prikaz Minoborony Rossii ot 21 aprelya 2009 g. № 200 «Ob utverzhdenii Nastavleniya po fizicheskoj podgotovke v Vooruzhennyh Silah Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <http://base.garant.ru/195845/>.

7. Filipa A., Byrnes R., Paterno M. V., Myer G. D., Hewett T. E. Neuromuscular training improves performance on the star excursion balance test in young female athletes // Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy. – 2010. – № 40. – P. 551–558.

8. Granata K. P., Marras W. S., Davis K. G. Biomechanical assessment of lifting dynamics, muscle activity and spinal loads while using three different styles of lifting belt // Clinical Biomechanics. – 1997. – № 12(2). – P. 107–115.

9. Keating X. D., Guan J., Pinero J. C., Bridges D. M. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors // Journal of American College Health. – 2005. – № 54. – P. 116–126.

10. Murno A. G., Herrington L. C. Between-session reliability of the star excursion balance test // Physical Therapy in Sport. – 2010. – № 11. – P. 128–132.

The article was contributed on May 23, 2019

#### Сведения об авторе

Лабешенков Олег Викторович – старший преподаватель кафедры физической подготовки Тюменского высшего военного-инженерного командного училища (военного института) имени маршала инженерных войск А. И. Прошлякова, г. Тюмень, Россия; e-mail: [labeshenkova@yandex.ru](mailto:labeshenkova@yandex.ru)

#### Author information

Labeshchenkov, Oleg Viktorovich – Senior Lecturer, Department of Physical Training, A. Proshlaykov Tyumen Higher Military Command School of Engineering (Military Institute), Tyumen, Russia; e-mail: [labeshenkova@yandex.ru](mailto:labeshenkova@yandex.ru)