

Специалистами в области ППФП определена комплексная форма построения процесса подготовки, которая предусматривает одновременно в рамках одного тренировочного занятия или микроцикла решение целого ряда тренировочных задач и использование нагрузок различной направленности. Ряд исследований определяет при данной форме гармоничное и разностороннее физическое развитие занимающихся, причем развитие одних двигательных способностей благоприятствует развитию других. Вместе с тем комплексное построение процесса подготовки скоротечно вызывает снижение эффективности тренировочных средств по мере адаптации к ним организма занимающегося. Считается, что при длительной однонаправленной работе в организме формируется приспособительный процесс с доминированием лишь некоторых физиологических механизмов и не создаются условия для адаптации к специфике и структуре действий практической направленности. Использование нагрузок различной направленности одновременно затрагивает различные физиологические функции, причем в таком соотношении, которое характерно для эффективной профессиональной деятельности.

Концентрированный объем однонаправленной тренировочной нагрузки обеспечивает более глубокие функциональные изменения в организме и более существенные сдвиги в уровне развития наиболее специфических двигательных способностей в проекции предстоящей служебной деятельности. Специалистами отмечено, что при разнонаправленной вариации подготовки тренирующие воздействия как бы рассеиваются и вызывают лишь кратковременные физиологические реакции, которые не способны привести к становлению долговременных адаптационных изменений в организме. Более того, некоторые специалисты указывают на то, что при использовании разнонаправленной работы изначально результат может прогрессировать, однако в связи с довольно быстрой адаптацией организма данный подход теряет свое тренирующее воздействие.

Важно отметить, что при рационализированном построении образовательного процесса ППФП обособление нагрузок различной преимущественной направленности предполагает разумное и планомерное сочетание их в рамках временных отрезков, что способствует достижению определенного кумулятивного эффекта.

Стоит подчеркнуть, что порядок следования средств, объединенных в системный комплекс, в рамках одного тренировочного занятия не имеет определяющего значения, поскольку длительность удержания следовых эффектов в организме в данном случае превышает продолжительность занятия. В пределах времени одного занятия и ближайшего восстановительного периода происходит интеграция следов всех средств различной преимущественной направленности, что приводит к единому кумулятивному эффекту вне зависимости от последовательности их применения.

При выборе учебно-тренировочного материала важно понимать, что вариант с разнонаправленным воздействием на развитие двигательных способностей в рамках локальных циклов будет актуален, в частности, при подготовке курсантов с низким и средним уровнем физической и функциональной подготовленности. Наряду с этим вариация однонаправленного воздействия при подведении к следовым эффектам предшествующих занятий будет актуальна для занимающихся с высоким и выше среднего уровнем подготовленности.

Морфофункциональные механизмы тренированности обусловлены систематическим и длительным изменением, способствующим мобилизации энергетических ресурсов организма и пластического резерва. Данный основополагающий фактор перехода срочных реакций, вызываемых отдельными посылами тренирующих воздействий, к общим приспособительным реакциям, а затем к развитию долговременной адаптации является основой устойчивых морфофункциональных преобразований организма и, как следствие, повышения тренированности.

Таким образом, более подготовленные курсанты обладают достаточным уровнем как общей, так и специальной физической и функциональной подготовленности и могут существенно повысить данный уровень. Это остается возможным исключительно путем применения сильных и относительно продолжительных тренирующих воздействий избирательной направленности. В данном случае комплексная подготовка этому не способствует. Такая форма предусматривает рассеянный объем специфических средств, что не обеспечивает преобразование в организме глубоких адаптационных изменений в узкой направленности.

Вместе с тем курсантам с высоким уровнем подготовленности свойственна тонкая и совершенная регуляция усилий при выполнении технико-тактических упражнений прикладного характера. Ввиду этого объемные комплексные нагрузки, способствующие интегрированному становлению техники и физической подготовленности, определенно, вызывают общее функциональное утомление организма и регрессивно влияют на качество восстановительных процессов.

Специалисты в области теории и методики физического воспитания считают необходимым искать подход к рациональному использованию нагрузок избирательного тренирующего воздействия как в отдельном занятии, так и в определенных временных интервалах цикловой подготовки. Эмпирически доказано, что использование однонаправленных нагрузок позволяет более углубленно и, следовательно, более эффективно осуществлять многофакторную подготовку курсантов. Морфофункциональные системы организма при таком построении занятий обеспечивают более эффективную интенсификацию приспособительных процессов организма, нежели при использовании метода решения ряда задач, базирующихся на применении средств комплексной направленности.

УДК 343.985

Э.П. Костюкович

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В БОРЬБЕ С ПРЕСТУПНОСТЬЮ

Беспилотные летательные аппараты (авиамодели) (БПЛА) являются важным и быстро развивающимся сегментом мирового рынка беспилотных технологий. БПЛА находят применение в совершенно разных сферах жизнедеятельности человека – от оперативного мониторинга объектов инфраструктуры в режиме реального времени, обеспечения своевременного реагирования на экстренные ситуации, доставки грузов до ведения военных действий.

Согласно ст. 1 Воздушного кодекса Республики Беларусь под БПЛА понимается воздушное судно, предназначенное для выполнения полета без экипажа на борту. В свою очередь, авиамодель – это летательный аппарат без человека на борту, управление полетом которого возможно только при условии визуального контакта с ним, а также неуправляемый свободно летающий аппарат.

Перечень зон, запрещенных для использования авиамodelей в Республике Беларусь, определен постановлением Министерства обороны Республики Беларусь от 1 июня 2020 г. № 14. В настоящий момент на территории Республики Беларусь запрещена для использования 381-я зона (указаны географические координаты границ (центра) зоны (в градусах) и радиус зоны (в километрах)). Для осуществления полетов летательных аппаратов в указанных зонах необходимо получить согласие госоргана (организации), в интересах которого она установлена (Министерство обороны, Министерство по чрезвычайным ситуациям, Государственный пограничный комитет, Министерство внутренних дел, Министерство транспорта и коммуникаций, Министерство энергетики, Министерство промышленности Республики Беларусь, концерн «Белнефтехим»). Во всех иных зонах, где разрешены полеты БПЛА, полет может осуществляться на высоте до 100 м.

Официальное графическое отображение географических координат указанных зон доступно на публичной кадастровой карте ГУП «Национальное кадастровое агенство» (вкладка «Зоны, запрещенные для использования авиамodelей/запретные/опасные»).

Следует отметить, что правоохранительные органы также активно внедряют применение летательных аппаратов данного типа для обеспечения безопасности при проведении массовых мероприятий, осуществления охранно-мониторинговой деятельности на охраняемых объектах, обеспечения безопасности дорожного движения, проведения специальных операций, следственных действий и криминалистических исследований.

К сожалению, технический прогресс в области беспилотной летательной техники имеет и обратную сторону – использование БПЛА в преступных целях. Данная проблема актуализируется для органов внутренних дел в части обеспечения режима исполнения и отбывания наказания в учреждениях уголовно-исполнительной системы (доставка ценных вещей и предметов, запрещенных к использованию в исправительных учреждениях), охраны особо важных охраняемых объектов (например, Белорусская АЭС), когда в качестве груза БПЛА может перемещать взрывчатое вещество, что превращает такой летательный аппарат в оружие, способное выполнять террористические или диверсионные задачи.

В настоящий момент на рынке беспилотной авиации представлены летательные аппараты самолетного и вертолетного типов. Наиболее распространенным и востребованным в исследуемом сегменте борьбы с преступностью являются БПЛА вертолетного типа (квадрокоптеры, мультикоптеры). Преимущества применения БПЛА вертолетного типа определяются небольшим размером изделия, малой горизонтальной скоростью полета, большей полезной нагрузкой, чем у БПЛА самолетного типа, взлетом и посадкой на площадке небольших размеров, возможностью зависнуть над объектом на малой или большой высоте, доставить и сбросить груз в конкретной точке. Кроме того, обнаружение, сопровождение и поражение таких целей при помощи традиционных средств, находящихся на вооружении органов внутренних дел, оказывается достаточно проблематичной задачей.

В этой связи Указом Президента Республики Беларусь от 5 июня 2019 г. № 215 «О пресечении полетов авиамodelей и беспилотных летательных аппаратов» военнослужащим (сотрудникам) воинских формирований и органов внутренних дел в целях охраны общественного порядка и безопасности было предоставлено право применять специальные средства, оружие, боевую и специальную технику в отношении авиамodelей и БПЛА для пресечения их полета путем принуждения к посадке, повреждения или уничтожения в случаях, если такой полет совершается в нарушение установленного порядка в запретных зонах и зонах, запрещенных для использования БПЛА. Изменения коснулись и списка специальных средств поражения БПЛА, в который были включены: механические распылители, аэрозольные и другие устройства, снаряженные веществами слезоточивого или раздражающего действия; электрошоковые устройства и искровые разрядники; резиновые палки; наручники; средства для принудительной остановки транспортных средств; радиоэлектронные средства доступа к компьютерной информации, вызывающие ее модификацию, уничтожение, блокирование или приведение в непригодное к использованию состояние.

Анализ практики применения указанных специальных средств позволяет сделать однозначный вывод о том, что наиболее эффективным средством противодействия современным БПЛА являются средства радиоэлектронной борьбы, нарушающие функционирование тех или иных систем летательного аппарата (средства РЭБ). Подобные методы используются, например, в мобильных и переносных комплексах и средствах РЭБ «Гроза-С», «Гроза-Р», «Гроза-Р2», «Гроза-3», изготовленных белорусским ОАО «КБ Радар». Указанные средства обеспечивают эффективное решение следующих задач: радиоподавление каналов управления БПЛА; радиоподавление бортовой аппаратуры спутниковых навигационных систем GPS, GLONASS, GALILEO, BeiDou; обнаружение и пеленгацию наземных пунктов управления БПЛА (местонахождение оператора).

Следует отметить, что все виды специальных средств, применяемых сотрудниками органов внутренних дел при выполнении различных оперативно-служебных задач, определены ст. 26 Закона Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 2050-XII «Об органах внутренних дел Республики Беларусь» и Перечнем вооружения, боевой и специальной техники, специальных средств, состоящих на вооружении органов внутренних дел. В указанных нормативных правовых актах отсутствуют средства РЭБ с БПЛА.

Таким образом, возникает правовая коллизия между правом и возможностью реализации права на применение эффективных средств противодействия преступности. По нашему мнению, для устранения выявленного недостатка правового регулирования использования БПЛА в борьбе с преступностью следует дополнить раздел «Специальные средства» указанного выше перечня подразделом «Средства и комплексы радиоэлектронной борьбы с беспилотными летательными аппаратами» следующего содержания:

«комплекс для защиты особо важных охраняемых объектов от беспилотных летательных аппаратов (авиамodelей); станция радиоэлектронной борьбы с беспилотными летательными аппаратами (авиамodelями); радиоэлектронное ружье для борьбы с беспилотными летательными аппаратами (авиамodelями)».