

УДК: 378.145.3

DOI: 10.25629/НС.2023.08.14

## КОГНИТИВНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ В ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Корчемный П.А.<sup>1</sup>, Цуканов И.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Университет мировых цивилизаций имени В.В. Жириновского

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации

### АННОТАЦИЯ

В статье раскрываются когнитивные условия применения программно-аппаратных тренажеров психологической готовности в интересах военно-промышленного комплекса. Рассматриваются когнитивные процессы как объективные стороны психического акта при формировании содержательных условий психологического предназначения в программно-аппаратных комплексах. Проанализированы критерии психологической готовности военнослужащих в применении тренажерных комплексов. Осуществлен анализ программно-аппаратных комплексов в системе психологической подготовки отечественных специалистов особого предназначения. Определена типология программно-аппаратных комплексов (тренажеров) в системе психологической подготовки военно-профессиональной деятельности.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

психика, программно-аппаратные комплексы, психологические условия, когнитивные процессы, апперцепция, психологическая готовность, объект-аъект-субъект, типология тренажеров, эргономическое направление, человек-машина, побуждения, воспроизведение, понимание, ориентир, военно-промышленный комплекс.

### ВВЕДЕНИЕ

Психологическая наука накопила внушительный багаж о том, как устроена психическая реальность человека и какую специфическую работу она выполняет. Овладение этой реальностью с помощью специальных программно-аппаратных средств открывает для специалиста, участвующего в организации психологической подготовки, а также выполнении задач военно-промышленного комплекса (далее ВПК), путь к контролю над экстремальными ситуациями профессиональной деятельности особого предназначения [2].

Квалифицированное создание различных психологических условий функционирование тренажерных комплексов для качественной подготовки военнослужащих, формирует когнитивную карту образа потенциальной ситуации, предстоящей или уже актуально существующей действительности обучающихся. Практическое применение условий в форме упражнений и сценариев игровой деятельности, отражает психологическое содержание военно-профессиональных задач, реализуемых тренажерными средствами.

### КРАТКИЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ

Ориентиром в разработке аппаратных комплексов в отечественной психологии является Ф.Д. Горбов. Проводя психофизиологические исследования в космической области, ученый принимал непосредственное участие в отборе и психологической подготовке первых советских космонавтов, включая Ю.А. Гагарина. Военный исследователь сформулировал принцип моделирования совместной деятельности (гомеостатическая модель). В основу принципа было

положено наблюдение за людьми принимающих душ (питание кабин от общего источника горячей воды малой продуктивности).

Принцип гомеостатического равновесия был реализован в устройстве аппаратного средства «Гомеостат», разработанного Ф.Д. Горбовым в соавторстве с М.А. Новиковым, М.И. Клевцовым и И.Е. Цибулевским в 1964 году. Разработанный аппаратный комплекс позволил создавать условия для исследования подсознательных основ поведения малых групп, выполняющих специальные задачи [4].

Также, идеи о подготовке космонавтов с применением тренажерных комплексов разрабатывал отечественный психолог К.К. Платонов. Ученый в своих трудах использовал тренажеры типа: «Силуэт – горизонт», «Полусфера», «Пионер», «Кабина Линка», «Боровик прицеливания», «Миниатюр-старт» [9].

Практика применения программно-аппаратных комплексов (далее ПАК) в интересах ВПК указывает на необходимость дополнительного анализа психологических условий и их учета при организации занятий с военнослужащими. В большинстве случаев применение тренажерных средств происходит без надлежащего учета психологических особенностей предмета воздействия – психики, её состояний, процессов и закономерностей существования.

*Психические процессы* являются специфическим свойством психики, находящиеся в постоянном режиме адаптации к текущему состоянию окружающей среды, в том числе и эргономической. И чем более точным будет отражение предметов окружающего мира вокруг субъекта восприятия, тем более эффективными станут способы его адаптации [11].

Однако психические процессы позволяют человеку не только адаптироваться к среде обитания, но и самому адаптировать под себя окружающую действительность, превращая её в жизненное пространство. Так, реактивное поведение превращается в проактивную деятельность, формируя осознанность мотивов, образы цели и волевое смыслообразование (теория Деятельности А.Н. Леонтьева) [6].

Подобная деятельность строится на «трёх китах»: памяти (аккумулирующей в себе опыт ощущений, образы восприятия и модели представлений), мышления (проблематизирующее контакт «Я» с окружающей «не-Я-Средой») и воображения (формирующего для «Я» прогнозистическое поведение) [16].

За способности «трех китов» (воспринимать, чувствовать, познавать, прогнозировать) отвечает *апперцепция* – (от лат. *ad* – к и лат. *perceptio* – восприятие) – понятие, предложенное немецким философом Г.В. Лейбницем и выражающее зависимость восприятия предметов и явлений от прошлого опыта данного субъекта, от содержания и направленности (целей и мотивов) его текущей деятельности, от личных особенностей (чувств, аттитюдов и т.д.) [1]. В свою очередь основоположник школы сознания В. Вундт интерпретировал рассматриваемую категорию психологическим подходом – активный процесс перемещения элемента сознания в область ясного и отчетливого восприятия («зону внимания»), укрупнение единиц восприятия.

Другими словами, апперцепция является особым вид отражения, связывающий объект восприятия с информационной моделью представления о нём. Данная связь восприятия и представления позволяет субъекту в зависимости от опыта сформировать своё оценочное отношение к предмету (сфокусировать внимание, составить впечатление – отложить в памяти).

Оформившееся впечатление позволяет субъекту узнавать предмет восприятия в случае контакта с ним или воссоздавать его образ, вспоминая его или ассоциируя с ним другие предметы окружающего мира. Процесс апперцепции есть факт осознанного перевода образа/модели в когнитивную сферу человека, т.е. переживание о предмете, явлении или событии «пропущенное через себя» (отражение в отражении – чужой опыт взятый и пережитой как собственный).

Тогда, если перцепция (от лат. *perceptio* «получение, восприятие») – это процесс непосредственного активного отражения когнитивной сферой человека внешних и внутренних

предметов (объектов), ситуаций, событий, явлений и т.п., вхождение элементов в поле сознания (*В. Вундт*), *то апперцепция* является сформированным в процессе адаптации качеством, которое определяется возможностью успешного предсказания поведения и деятельности объекта восприятия.

В связи с выбранной логикой мы видим «когнитивное преобразование»: переход от перцепции («сенсорная мозаика» ощущений создающая образ) к апперцепции (осознание и оценка, соотносённого с личным опытом прогнозирования).

## МЕТОДЫ

Экстраполируем праведный психологический анализ когнитивных процессов человека и тренажерных средств «пионеров» эргономического направления на актуальные задачи военно-профессиональной деятельности и возможности программно-аппаратных комплексов в интересах ВПК.

Современные тренажеры основываются на программах обучения специалистов силового профиля, которые закладывают теоретические и практические основы у обучаемых. На базе подобного рода технологий разработаны многочисленные аппаратные комплексы специального применения, позволяющие воспроизводить в том числе и объективные образы наличной ситуации (когнитивная сторона) окружающей обстановки в реальном времени, действия которых предстоит совершать военным специалистам.

В качестве аппаратных комплексов психологической подготовки применяются учебные компьютерные программы, созданные в условиях двухмерной и трехмерной анимации матричного мира. Анимированное изображение наглядно демонстрирует принцип работы систем техники, моделируя действия обучаемых. Применение тренажерных комплексов обучения подробно рассматривается в научной литературе [10, С.1173-1175; 12, С. 32-39; 18, С 69-67; 19, С. 9-19; 20]. Авторы предлагают использовать виртуальные тренажерные комплексы в тех областях, где ошибки при обучении на реальных объектах могут привести к чрезвычайным последствиям. Представлена типовая структура ПАК, в которой средства «зрительной имитации» дополнены средствами «чувствительной имитации».

Рассматривая психологическую подготовку как процесс (явление, развернутое во времени) мы неизбежно приходим к результату этого процесса – психологической готовности субъекта к выполнению профессиональных задач/целей по предназначению [8]. Системно образующими критериями *психологической готовности* выступают решимость как конфликт мотивов субъекта, устойчивость как характерная модель поведения и регуляция как управление эмоционально-волевой сферой психики.

Здесь, мы лишь обозначим центральные позиции описанного выше явления. Пространственные рамки одной статьи не предоставляют нам возможность проследить всю полноту логики психологической готовности в её авторском прочтении и методологического инструментария ее существования. Более подробный анализ данного явления раскроем в отдельной статье по уже определенному научной проблеме, соответствующим образом соотнеся последнюю с представленной типологией ПАК.

Выполняя современные запросы ВПК, мы предлагаем взять за основу деятельностьную структуру А.Н. Леонтьева и сформулировать основные требования ПАК в системе психологической подготовки военнослужащих к экстремальным условиям профессии. Центральными условиями выступают стресс-факторы среды, а экстремальность будет проявляться в резко изменяющихся условиях обстановки, создаваемых программно-аппаратными средствами [15].

*Стимулирующий тренажёр «Наставник»* предназначается для активизации стремления к поисковым действиям в условиях выбора военно-профессиональных мотивов самим субъектом подготовки. Готовое решение и характерный сценарий известных вариантов развития событий отсутствуют в феноменальном опыте человека. Апперцепция выступит как вновь наложенная информационная модель прежнего опыта поведения и деятельности, коррелирующая с предчувствованием различных состояний объектов сознания.

*Имитирующий тренажер «Знатоk»* предназначается для конформного воспроизведения реально существующих, объективных действий субъекта в условиях военно-профессиональной среды. Происходит детализация отдельных, существенно значимых сторон объективной действительности предполагаемых действий военнослужащих. Осуществляется идентичность различных видов когнитивных стимулов зрительного, тактильного и звукового свойства. Апперцепция выступает в форме компилятивного образа чувственного воздействия значимого другого.

*Ориентирующий тренажер «Мастер»* предназначается для смыслообразования операционного состава технической стороны профессионального действия и условий ее реализации непосредственно самим субъектом подготовки. Действие разбивается на более частные способы его выполнения (операции) и выполняется по определенным этапам и уровням, создавая при этом опытный сценарий для военнослужащего, конъектурно скрепляя предметные действия [14].

Система условий, на которую действительно опирается военный специалист при функциональном действии на тренажере состоит в ориентировки (*лат. oriens – восток*) т.е. точном знании собственной позиции в чем-то и где-либо [7]. В когнитивном процессе, показателем ориентировки является мышление, как понимания образа наличной ситуации значимого другого. Происходит уточнение деталей факта интериоризации психологической жизни значимого другого (предмета, события, человека), будущей действительности, проявляющиеся в сравнении пережитых впечатлений прошедшего с чувствительностью опыта настоящего.

Методологическую основу, составляют центральные положения методики планомерного поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина [3]. Составление подробной когнитивной карты для ориентации военнослужащего в пространстве предстоящих действий экстремальной деятельности. Понятийная схема действий упражнения (задачи) задается по модели: ориентировка – исполнение – контроль (см. рисунок 1. Понятийная схема действий обучающегося в процессе интериоризации П.Я. Гальперина).



Рисунок 1 – Понятийная схема действий обучающегося в процессе интериоризации П.Я. Гальперина

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Каждое из описанных программно-аппаратных средство выполняет свою частную задачу по основанию своего предназначения [5]. Формируется внутренний каркас для поиска необходимого выбора, а соответственно и принятия продуктивного решения, воспроизведения профессионального действия и понимания внутренней схемы предстоящих действий специалиста силового профиля деятельности.

На основании вышесказанного, рассмотрим когнитивные условия применения программно-аппаратных тренажеров в ВПК (таблица 1).

Таблица 1 – Когнитивные условия применения программно-аппаратных тренажеров психологической готовности в военно-промышленном комплексе

Когнитивный процесс	Программно-аппаратные тренажеры
ВООБРАЖЕНИЕ (апперцепция как предощущение, предчувствие, предугадывание того или иного состояния объекта сознания)	Стимулирующий тренажер «НАСТАВНИК»
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ (апперцепция как наложение на информационную модель ассоциативных рядов прежнего опыта чувственного взаимодействия с предметами)	Стимулирующий тренажер «НАСТАВНИК»
ОЩУЩЕНИЕ (апперцепция как перевод несознаваемого воздействия в ассоциативные ряды)	Имитирующий тренажер «ЗНАТОК»
ВОСПРИЯТИЕ (апперцепция как сборка ассоциаций в прочувствованный образ)	Имитирующий тренажер «ЗНАТОК»
ВНИМАНИЕ (апперцепция как уточнение деталей события через закрепление впечатлений)	Ориентирующий тренажер «МАСТЕР»
ПАМЯТЬ (апперцепция как система сравнения впечатления от прошлого опыта с чувствительностью опыта настоящего)	Ориентирующий тренажер «МАСТЕР»
МЫШЛЕНИЕ (апперцепция как интериоризация факта психологической жизни значимого другого (предмета, события, человека))	Ориентирующий тренажер «МАСТЕР»

В свою очередь когнитивные процессы апперцепции, как объективная сторона критериев психологической готовности зададут объектность – изучение новых инструкции т.е. запуск ритуальной смерти объекта познания по соотношению с предыдущим опытом – ПАК «Мастер» (регуляция). Далее, вступает в свои права абъектность<sup>2</sup> – умение решать виртуальные задачи под управлением руководителя подготовки т.е. военного психолога – ПАК «Знаток» (устойчивость). Субъектностью выступить собственное стремление самостоятельно решать задачи в объективной действительности – ПАК «Наставник» (решимость).

Итак, психологическая готовность военнослужащих с применением ПАК как семиотическая траектория познавательной деятельности субъекта строится в расчёте на универсальную методику разворачивающиеся в системный проект формирования образа значимого другого «Я». Находящиеся в реально-виртуальном пространстве-времени и под управлением военного психолога. Непосредственно проект процесса подготовки проявит себя в экстремальных сценариях аппаратных комплексов с последующим ростом самостоятельности в реальном мире, но под руководством наставника.

Траектом<sup>3</sup> выступают экстремальные ситуации военно-профессиональной деятельности, которые преодолеваются уже самостоятельно т.е. субъектно. У Гегеля в «Науке логики» используется близкий по смыслу траекта, термин «нападение», но не в смысле недоброжелательных агрессивных действий, а как воздействие обстоятельств, количественные помехи которых, в результате меняют качественную «цену» достигаемого результата. И как результат – сформированная психологическая (субъектная) готовность – которая соотносится по эффективности с преодолением траекта в проекте процесса на траектории обучения [13].

Именно так, человек, осознавая то, как он воспринимает внешний мир (воображая себе его) начинает представлять себя самого как элемент мира и как себя в мире, одушевляя и осмысляя

<sup>2</sup> *Абъект* – субъект деятельности, теряющий свою субъектность, но ещё не становящийся объектом, либо объект деятельности, обретающий субъектность, но пока не становящийся в позицию субъекта. В рамках проекта, абъект, исходя из задач и мероприятий, может переключаться: либо находится под властью чужой воли, либо по необходимости обретать свою волю действия.

<sup>3</sup> *Траект* – самостоятельный феномен, возникающий в ходе работы, находящийся в объектном поле, но не объект, т.к. обладает «свободой воли» с позиции субъекта, при этом не субъект, т.к. не целеустремлён и скорее хаотичен.

ощущения и восприятия этого представления («Я» ≠ «не-Я-Среда»). Так, апперцепция выступает как соотношение прежнего опыта с новым, создаёт синтез «Я-прошлое + Я-настоящее + Я-будущее». Вот это «Я-будущее» и есть первая ступень запуска ассоциаций ожидания и представления о будущем [17].

### **ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, используя тренажёры психологической готовности, военнослужащие реально учатся управлять техникой, отыгрывать экстремальные сценарии: трогаться, набирать высоту, выходить на рубеж атаки в виртуальном пространстве, делать выбор, искать наиболее целесообразное решение, ориентироваться в пространстве, подражать оригиналу, понимать обстановку. Степень страха экстремальных условий деятельности снижается. Помимо этого, усиливается общая жизненная активность субъекта.

Применение трехмерных виртуальных моделей местности позволяет всесторонне рассматривать оперативную обстановку, моделировать экстремальные ситуации, разрабатывать новые тактические приемы и интегрировать их в уже существующую систему тактических действий военнослужащих. Описанное выше применение ПАК позволяет устранить существующие недостатки традиционной системы психологической подготовки специалистов силового профиля деятельности и минимизировать время, затрачиваемое на их обучение.

Необходимость создавать общие понятия и суждения для того, чтобы договориться о понятной связи предметов и явлений, а также выработать общие понятные умозаключения по поводу дальнейших профессиональных действий – это развитие субъектности и осмысленном принятии (критичном, соотносимым с личным опытом) суждения «значимого другого». В нашем случае таковым выступит сам субъект, находящийся в моделируемых экстремальных условиях военно-профессиональной действительности.

Сознание человека, отражая абстрактные суждения сознания другого, переводит ситуацию в рефлексивную часть познавательных процессов и отражает эти чужие отражения в области сверхсознательного – т.к. в области сознательного это «отражение отражения» будет прибывать в субъективном (со своими индивидуальными особенностями) паттерне мышления.

В свою очередь программно-аппаратные комплексы создадут технические (внутренние) и методические (внешние) условия по основанию своего предназначения в системе психологической подготовки военнослужащих, реализуя при этом современные запросы военно-промышленного комплекса России.

И уже сегодня существует и требует своего скорейшего решения запрос, идущий с полей проведения СВО. Потребность нашей армии в беспилотных летательных аппаратах (далее БПЛА), необходимых для выполнения всех поставленных задач, поставленных Верховным Главнокомандующим России.

Фактически весь конвейер БПЛА от производства комплектующих и подготовки специалистов и до применения в зонах соприкосновения и совершенствования возможностей в цехах разработки/сборки, становится новым родом войск и это несомненно является вызовом в идущей гонки вооружения. Непосредственно на ПМЭФ-2023 Нижегородский регион подписал соглашения с АО «НПП «Радар ммс» и АО «ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева» о создании научно-производственного центра беспилотных авиационных систем.

Центральной задачей военных психологов в том числе инженерного профиля деятельности в рамках ВПК, является обеспечение разработчиков БПЛА психологическим содержанием условий-требований для составления технического задания (ТЗ) формируемых программно-аппаратными тренажерами психологической готовности.

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

1. Большой психологический словарь / [Авдеева Н.Н. и др.] ; под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. – 4-е изд., расш. – Москва: АСТ ; Санкт-Петербург : Прайм-Еврознак, 2009. – 811 с.; 26 см. – (Большая психологическая энциклопедия).; ISBN 978-5-17-055693-9 (АСТ).

2. Выготский Л.С. Психология развития человека. – М.: Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2006. – 1136 с., ил. – (Библиотека всемирной психологии).
3. Гальперин П.Я. Лекции по психологии: Учебное пособие для студентов вузов. 2-е изд. М: КДУ, 2005. С. 148-221.
4. Горбов Ф.Д. Экспериментальная групповая психология // Проблемы инженерной психологии. Л.: ЛГУ, 1969. Вып.4.
5. Дудоров Е.А. Имитационно-моделирующие программно-аппаратные комплексы тренировки операторов робототехнических комплексов / Е. А. Дудоров // Пилотируемые полеты в космос : Материалы XIV Международной научно-практической конференции, Звездный городок, 17–19 ноября 2021 года / Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»; Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина». – Звездный городок: Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина, 2021. – С. 35. – EDN LXIQSU.
6. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии: Лекция 12. М.: Смысл; КДУ 2005. С. 82-90.
7. Мырнин А.В. Аппаратные средства психологии: проблема гуманистическая или технологическая? // Аппаратные средства в психологической подготовке: Материалы межрегиональной научно-практической конференции психологов силовых структур «Научно-методические аспекты использования программно-аппаратных средств и тренажеров в психологической подготовке военнослужащих» (Москва, 25 октября 2017 г.) / под ред. А.Г. Караяни, С.И. Данилова. – М.: Военный университет ; Школа современных психотехнологий, 2018.
8. Мырнин А.В. Решимость как системное основание психологической готовности. // Вестник РосНОУ. Человек в современном мире. 2019. № 1. С.49-56.
9. Платонов К.К. Издательство «РИМИС» – лауреат Литературной премии им. Александра Беляева, 2008.
10. Рахманов Ф.Г. Применение имитационных виртуальных тренажеров в процессе профессионального обучения // Молодой ученый. – Казань. № 9. 2015. С. 1173-1175.
11. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2015.
12. Трухин А.В. Анализ существующих в РФ тренажерно-обучающих систем // Открытое и дистанционное образование. – Томск. № 1. 2008. С. 32-39;
13. Турчин А.С., Шабанов Л.В. Философско-психологические и педагогические основы гносеологии и семантики образовательной деятельности военного вуза. Монография. – СПб.: Изд-во НУ «Центр стратегических исследований», 2023. – С. 66-78.
14. Цуканов И.А. Ориентировочная основа действий как условие применения программно-аппаратных комплексов в психологической подготовке военнослужащих Росгвардии / И. А. Цуканов, Л. В. Шабанов // Научное мнение. – 2023. – № 1-2. – С. 36-42. – DOI 10.25807/22224378\_2023\_1-2\_36. – EDN ZUWVIO.
15. Цуканов И.А. Условия регуляции мотивационного поля в системе психологической подготовке военнослужащих Росгвардии с применением программно-аппаратных комплексов / И. А. Цуканов // Военный академический журнал. – 2019. – № 1(21). – С. 131-135. – EDN KREPWH.
16. Шабанов Л.В. Психолого-педагогическая инвалидизация как новый вид социальной адаптации // Актуальные проблемы психологической практики в силовых структурах: Ментальное здоровье и условия его сохранения (Сборник докладов по материалам VI Международной межведомственной научно-практической конференции, посвященной 25-летию факультета социальных наук ННГУ им. Н.И. Лобачевского – Нижний Новгород, 18 ноября 2021 г.) Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2022. 324 с. (С. 48-55).

17. Шабанов Л.В. Эстетика горизонта // Управление персоналом: реалии настоящего и возможности будущего/ Материалы I Международной научно-практической конференции г. Донецк (20 апреля 2022 г.) 589 с. (97-10).

18. Designing a neural network identification subsystem in the hardware-software complex of face recognition / V. I. Voronov, I. A. Zharov, A. D. Bykov [et al.] // T-Comm. – 2020. – Vol. 14, No. 5. – P. 69-76. – DOI 10.36724/2072-8735-2020-14-5-69-76. – EDN NUBENK.

19. Mashtakov, V. A. Modeling of a hardware and software complex “Poligraf” based on freely distributable microcontroller platforms / V. A. Mashtakov, V. M. Belov // Digital Technology Security. – 2021. – No. 4(103). – P. 9-19. – DOI 10.17212/2782-2230-2021-4-9-19. – EDN SAKCPV.

20. Schwartz, S.H., Ciecuch J., Vecchione M., Davidov E., Fischer R., Beierlein C., Ramos A., Verkasalo M., Lönnqvist J.-E., Demirutku K., Dirilen-Gumus O., Konty M. Refining the theory of basic individual values. 2011 (in press).

## **COGNITIVE CONDITIONS FOR THE USE OF SOFTWARE AND HARDWARE SIMULATORS OF PSYCHOLOGICAL READINESS IN THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX**

**Korchemny P.A.<sup>1</sup>, Tsukanov I.A.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>University of World Civilizations named after V.V. Zhirinovskiy

<sup>2</sup>St. Petersburg Military Order of Zhukov Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation

### **ABSTRACT**

The article reveals the cognitive conditions for the use of software and hardware simulators of psychological readiness in the interests of the military-industrial complex. Cognitive processes are considered as the objective aspects of a mental act in the formation of meaningful conditions of psychological purpose in software and hardware systems. The criteria of psychological readiness of military personnel in the use of training complexes are analyzed. The analysis of software and hardware complexes in the system of psychological training of domestic specialists for special purposes is carried out. The typology of software and hardware complexes (simulators) in the system of psychological training of military professional activity is determined.

### **KEYWORDS**

psyche, software and hardware systems, psychological conditions, cognitive processes, apperception, psychological readiness, object-object-subject, typology of simulators, ergonomic direction, man-machine, motives, reproduction, understanding, landmark, military-industrial complex.