Министерство образования Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Пермский Государственный Университет

**Программа психологической саморегуляции пилотов гражданской авиации**

**Целевая аудитория**

Профессиональная деятельность пилота представляет собой сложную систему интеллектуальных действий. Наибольшую роль в ней играют такие мыслительные процессы, как наблюдение, контроль, оценка обстановки. Для пилота характерна деятельность в условиях дефицита времени и сильной эмоциональной напряженности. Пилоту необходимо постоянно сохранять высокую бдительность, способность включиться в решение неожиданно сложных задач. Важным является способность к быстрому переключению внимания, устойчивость к монотонным действиям, высокая эмоционально-волевая устойчивость, максимально быстрая реакция, как на простые, так и на сложные стимулы.

Анализ структуры и условий деятельности летного состава различных видов авиации показывает неизбежность неблагоприятных изменений функционального состояния организма летчика, а, следовательно, и снижение надежности системы "человек-машина". Указанные изменения являются причиной снижения качества летной деятельности, что выражается увеличением числа предпосылок летных происшествий (ПЛП) и ошибочных действий (ОД), снижением психофизиологической устойчивости к неблагоприятным факторам полета, а также изменением настроенности на летную работу в зависимости от возраста и выслуги лет. Состояние психической сферы при этом характеризуется развитием неполных невротических синдромов, отдельных их компонентов, микросимптомов, "трудных" психических состояний. Всё это свидетельствует о необходимости использования в процессе профессиональной деятельности средств и методов коррекции функционального состояния летчика, включающих различные приемы психологической саморегуляции.

**Цели и задачи программы**

**Целью** обучения пилотов навыкам сознательной саморегуляции является активное формирование и развитие навыков управления непроизвольными функциями своего организма в интересах повышения надежности и эффективности профессиональной деятельности.

 **Задачи**:

* длительное и устойчивое поддержание операторской работоспособности;
* экстренная мобилизация психофизиологических функций для выполнения наиболее ответственных этапов работы;
* сокращение чрезмерно выраженных нервно-эмоциональных реакций;
* снижение явлений монотонии, гиподинамии и утомления;
* ускоренное восстановление функционального состояния после значительных физических и психических нагрузок;
* оптимизация адаптационных реакций организма при резком изменении факторов среды и условий деятельности.

**Предполагаемый результат**

Наша программа психической саморегуляции способствует:

* снижению числа ошибочных действий;
* повышению эффективности выполнения элементов профессиональной деятельности;
* нормализации функционального состояния в послеполётном периоде;
* повышению эмоциональной устойчивости;
* нормализации ночного сна.

# Общее количество времени и характер занятий

Программа рассчитана на 20 часов занятий. Включает 2 части:

1. Теоретическая часть (1 час);
2. Практическая часть (19 часов).

Занятия проходят 1 раз в неделю в течении 6 недель по 3-4 часа. Предполагается, что в остальное свободное время участниками программы будут отрабатываться полученные навыки.

#  Сценарий занятий

На теоретической части разъясняется сущность тренировок, их психологическая и физиологическая основы и область применения.

На практических занятиях отрабатываются навыки в управлении мышечным тонусом верхних и нижних конечностей, сосудистыми реакциями конечностей, ритмом дыхания, сердцебиения, тонусом внутренних органов и фазам засыпания и бодрствования. Обязательным условием является добровольность участия и периодическое закрепление достигнутых результатов.

***1 занятие (4 часа)***

*Теоретическая часть(1 час).* Обсуждаются организационные моменты. разъясняется сущность тренировок, их психологическая и физиологическая основы и область применения. Объясняются условия достижения необходимого результата после прохождения этой программы .

*Практическая часть(3 часа).*

**1.****Аутогенная тренировка**. Дает возможность овладеть эмоциями, развивает волю, внимание, формирует привычку к самонаблюдению и самоотчету, повышает устойчивость и лабильность высшей нервной деятельности.

Аутогенная тренировка состоит из шести упражнений, воздействующих на вегетативные функции.

Упражнения выполняются каждый день по несколько минут в положении лежа или сидя. Каждую неделю добавляется по одному упражнению.

Упражнение 1.  Вызывание ощущения тяжести. Мысленно повторяйте себе: “Я совершенно спокоен” (1-2 раза). “Моя правая рука тяжелая” (6 раз). “Я совершенно спокоен” (1 раз). “Моя левая рука тяжелая” (6 раз). “Я совершенно спокоен” (1 раз). “Моя правая нога тяжелая” (6 раз). “Я совершенно спокоен” (1 раз). “Моя левая нога тяжелая” (6 раз). “Я совершенно спокоен”. (1 раз). “Мое тело тяжелое”. “ Я спокоен”. Через две неделю вы научитесь вызывать чувство тяжести во всем теле несколькими фразами: “Я спокоен”. “Мои руки (ноги) тяжелые”. “Мое тело тяжелое”. “Я спокоен”.

*Рефлексия.* После упражнения описываются ощущения, сложности в выполнении задания. Необходимо завести дневник, в котором будут подробно описываться все испытываемые человеком ощущения.

**2. Дыхательные упражнения**.Являются наиболее доступным способом регуляции эмоционального возбуждения.

1) без паузы: обычное дыхание - вдох, выдох;

2) пауза после вдоха: вдох, пауза (две секунды), выдох;

3) пауза после выдоха: вдох, выдох, пауза;

4) пауза после вдоха и выдоха: вдох, пауза, выдох, пауза;

5) полвдоха, пауза, полвдоха и выдох;

6) вдох, полвыдоха, пауза, полвыдоха;

7) полвдоха, пауза, полвдоха, полвыдоха, пауза, полвыдоха.

*Рефлексия.* После упражнения обсуждаются возникающие ощущения. Описываются сложности выполнения задания. Разбираются пути их преодоления.

***2 занятие ( 3 часа)***

1. **Аутогенная тренировка**

Упражнение 2.  Вызывание ощущения тепла. Сначала вы вызываете чувство тяжести во всем теле. А потом точно также как вы выполняли этап 1, вы выполняете этап 2, заменив слово “тяжелый” на “теплый”.

*Рефлексия.* После упражнения описываются ощущения, сложности в выполнении задания. Необходимо завести дневник, в котором будут подробно описываться все испытываемые человеком ощущения.

1. **«Мобилизующий» комплекс упражнений**

Данный комплекс также основан на методе аутогенной тренировки, которая предполагает обучение мышечной релаксации, самовнушению, развитию концентрации внимания и силы представления. Сперва самовнушением достигается релаксация, а затем в этом состоянии проводится основное самовнушение, направленное на те или иные органы или функции организма.

1) Формулы установок, направленных на общее укрепление эмоционально-волевой сферы:

1. Я все лучше владею собой.
2. Я владею своими мыслями.
3. Я владею своими чувствами.
4. Я всегда внимателен.
5. Я постоянно собран.
6. Я всегда уверен в себе.
7. Я всегда уравновешен.
8. Я владею собой.

2) Мобилизующие установки:

1. Я хорошо отдохнул.
2. Мои силы восстановились.
3. Во всем теле ощущаю прилив энергии.
4. Мысли ясные, четкие.
5. Мышцы легкие, наполняются силой.
6. Готов действовать.
7. Я словно принял освежающий душ.
8. По всему телу пробегает приятный озноб.
9. Делаю глубокий вдох. Резкий выдох, поднимаю голову (или встаю) и открываю глаза.

*Рефлексия.* После упражнения обсуждаются возникающие ощущения. Описываются сложности выполнения задания. Разбираются пути их преодоления.

1. **Базисная техника саморегуляции дыхания.**

Технику саморегуляции дыхания можно и важно использовать не только в моменты психоэмоционального напряжения, но и в течение дня от 5 до 15 раз, уделяя ее выполнению 1 минуту. Данная техника прекрасно помогает снять эмоциональное возбуждение, состояние напряженности и т.д.

*Инструкция:*

1. Сядьте и займите удобное положение.
2. Положите одну руку на область пупка, вторую — на грудь (эти манипуляции необходимо выполнять только на начальном этапе освоения техники, с тем чтобы запомнить правильную последовательность дыхательных движений и возникающие ощущения).
3. Сделайте глубокий (длящийся не менее 2 сек.) вдох, набирая воздух сначала в живот, а затем заполняя им всю грудь.
4. Задержите дыхание на 1–2 сек.
5. Выдыхайте медленно и плавно в течение 3 секунд. Выдох должен быть длиннее вдоха.
6. Снова сделайте глубокий вдох без остановки и повторите упражнение.

Упражнение повторяется 4–5 раз подряд.

*Рефлексия.* После упражнения обсуждаются возникающие ощущения. Описываются сложности выполнения задания. Разбираются пути их преодоления.

***3 занятие (3 часа)***

1. **Аутогенная тренировка**

Упражнение 3.  Регуляция ритма сердечной деятельности. Сначала вы вызываете чувство тяжести и тепла во всем теле. Затем кладете правую руку на область сердца и повторяете 6 раз: “Мое сердце бьется спокойно, мощно и ритмично”. Заканчиваете, как обычно, фразой “Я совершенно спокоен”.

*Рефлексия.* После упражнения описываются ощущения, сложности в выполнении задания. Необходимо завести дневник, в котором будут подробно описываться все испытываемые человеком ощущения.

1. **Метод Х. Алиева «Ключ»**

Используется в целях само- и взаимопомощи по повышению стрессоустойчивости. Этот метод позволяет найти индивидуальный способ достижения оптимального психоэмоционального состояния. В основе метода лежит идеомоторная тренировка.

В отличие от аутотренинга, предполагающего последовательное освоение каждого упражнения и переход к следующему шагу только при полном достижении необходимого состояния, метод Х. Алиева «Ключ» позволяет быстро достигнуть эффекта расслабления и снятия психомоторного напряжения.

Данный метод основан на саморегуляции без внешнего воздействия со стороны специалистов. Для вхождения в оптимальное психоэмоциональное состояние необходимо найти свой собственный «ключ». Обучаясь управлять идеомоторными движениями, человек научается управлять своим состоянием.

***Инструкция:*** Прежде всего, необходимо провести тест на «зажатость» путем перебора трех базовых приемов.

Базовые идеомоторные приемы:

• разведение рук: представьте себе, что вытянутые перед собой руки начинают плавно расходиться в стороны без ваших мышечных усилий, как бы автоматически;

• сведение рук: представьте себе их обратное движение;

• подъем руки (рук): представьте себе, что ваша опущенная рука (руки) всплывает вверх, как, например, у космонавта в невесомости.

Если ни один из приемов не получается — значит, вы зажаты. Сделайте любое физическое упражнение и снова повторите прием на «зажатость». Для снятия нервных зажимов необходимо повторить несколько раз тот идеомоторный прием, который лучше всего получается.

Во время выполнения приемов следует помнить, какие результаты вы хотите получить в итоге (например, улучшение самочувствия, бодрость, ясность и т.п.).

***Прием «Полет»***. Встаньте, закройте глаза, руки опустите вдоль тела. Мысленно сосредоточьтесь на руках и попробуйте поднять их вверх, в стороны без напряжения. Представьте себе, что вы летите высоко над землей.

***Прием «Расхождение рук»***. Встаньте, закройте глаза, руки вытяните перед собой. Мысленно сосредоточьтесь на руках и попробуйте развести их в стороны, не напрягая. Подберите себе удобный образ, позволяющий добиться этого движения.

***Прием «Схождение рук»***. Встаньте, закройте глаза, руки в стороны. Мысленно сосредоточьтесь на руках и попробуйте их свести, не напрягая. Подберите себе удобный образ, позволяющий добиться этого движения.

***Прием «Левитация руки»***. Руки опущены. Настройтесь, чтобы рука стала легче и начала подниматься, всплывать. Если этот прием не получается, необходимо искать другое движение или попробовать выполнить его после других движений.

***Прием «Автоколебания тела»***. Встаньте, закройте глаза, руки опустите вдоль тела. Начинайте медленно раскачиваться, мысленно подбирая свой темп и ритм движения, постепенно добиваясь полного расслабления всего тела. Главное — искать приятный ритм и темп раскачивания.

***Прием «Движение головой»***. Стоя или сидя, механически вращайте головой в поиске приятного ритма и приятных точек поворота. Следует обходить болевые и напряженные места. Приятная точка поворота — это точка релаксации. Задача — найти такое движение, которое дается легко, с минимальным усилием, с приятными ощущениями, которые хочется продолжать.

*Рефлексия.* После этого занятия обсуждаются наиболее и наименее понравившиеся упражнения. Описываются свои ощущения и впечатления. Обсуждаются возникающие при их выполнении сложности. Участникам напоминают о необходимости тренировки для достижения положительного результата.

***4 занятие (3 часа)***

1. **Аутогенная тренировка**

Упражнение 4.  Регуляция дыхания. Достигнув ощущения тяжести и тепла во всем теле, спокойного, ритмичного сердцебиения, вы добавляете следующее внушение: “Я дышу спокойно, глубоко и равномерно” (6 раз).

*Рефлексия.* После упражнения описываются ощущения, сложности в выполнении задания. Необходимо завести дневник, в котором будут подробно описываться все испытываемые человеком ощущения.

1. **Самомониторинг**

Предлагаемый вариант самомониторинга состояния внедрен как обязательный элемент психофизиологической подготовки и используется для «самоконтроля–саморегуляции» летчиков (В.Л.Марищук), а также специалистов различных экстремальных профессий.

Цель самомониторинга — выявление и произвольное преодоление эмоциональной напряженности.

***Инструкция:***

Необходимо мысленно перемещать по телу фокус внимания с помощью следующих вопросов:

• Как моя мимика?

• Как мои мышцы? Нет ли скованности?

 • Как я дышу?

При выявлении негативных признаков они произвольно устраняются при помощи других техник саморегуляции: регулируется поза, расслабляются мышцы, нормализуется дыхание, создается мимика уверенного спокойствия.

***5 занятие (3 часа)***

1. **Аутогенная тренировка**

Упражнение 5.  Влияние на органы брюшной полости. Вызываются последовательно все ощущения 1-4 этапов. После чего вы, сосредоточившись на солнечном сплетении, 6 раз повторяете фразу: “Солнечное сплетение теплое. Оно излучает тепло”. Закончите, как всегда, формулой: “Я совершенно спокоен”.

*Рефлексия.* После упражнения описываются ощущения, сложности в выполнении задания. Необходимо завести дневник, в котором будут подробно описываться все испытываемые человеком ощущения.

1. **Дыхательная техника Г. Д. Горбунова**

Эти способы можно рекомендовать использовать для успокоения перед сном и для уменьшения возбуждения перед полётом. Г. Д. Горбунов рекомендует использовать три типа упражнений: полное брюшное дыхание и два вида ритмического дыхания.

1. При выполнении первого упражнения вдох выполняется через нос. Вначале при слегка опущенных и расслабленных плечах наполняются воздухом нижние отделы легких, живот при этом все более и более выпячивается. Затем вдохом последовательно поднимаются грудная клетка, плечи и ключицы. Полный выдох выполняется в той же последовательности: постепенно втягивается живот, опускается грудная клетка, плечи и ключицы.
2. Второе упражнение состоит в полном дыхании, осуществляемом в определенном ритме (лучше всего в темпе ходьбы): полный вдох на четыре, шесть или восемь шагов. Затем следует задержка дыхания, равная половине шагов, сделанных при вдохе. Полный выдох делается опять за то же число шагов (четыре, шесть, восемь). После выдоха снова производится задержка дыхания той же длительности (два, три, четыре шага) или, в случае возникновения неприятных ощущений, несколько короче. Количество повторений определяется по самочувствию.
3. Третье упражнение отличается от второго только условиями выдоха: он делается толчками через плотно сжатые губы.

Вначале эффект может быть небольшим. По мере повторения упражнений положительный эффект возрастает, однако ими не следует злоупотреблять.

*Рефлексия.* После упражнения описываются ощущения, сложности в выполнении задания. Необходимо завести дневник, в котором будут подробно описываться все испытываемые человеком ощущения.

***6 занятие (3 часа)***

1. **Аутогенная тренировка**

Упражнение 6.    Вызывание ощущения прохлады в области лба. Когда вы достигните все ощущения 1-5 этапов, мысленно повторите 6 раз: “Мой лоб прохладен”.

*Рефлексия.* После упражнения описываются ощущения, сложности в выполнении задания. Необходимо завести дневник, в котором будут подробно описываться все испытываемые человеком ощущения.

В начале занятия проводятся дыхательные упражнения.

1. **Преодоление стрессовых состояний**

***Инструкция:***

Найдите место, где можно устроиться поудобнее. Закройте глаза или сфокусируйте взгляд на неподвижной точке или предмете. Представьте себе, что к вашим плечам, рукам, кистям рук и макушке прикреплены нити, словно у марионетки, и эти нити медленно, но верно тянут вверх ваши руки, плечи, торс и голову. Ваш позвоночник растягивается по всей своей длине, нижняя часть спины выгибается, а ноги свободно повисают. Одновременно подбородок задирается вверх и все дальше отходит от шеи, которая отклоняется назад по мере поднятия головы. Однако, как только вы начинаете приподниматься с места, на котором сидите, нити обрываются, и вы шлепаетесь в кресло, а руки повисают вдоль тела. На некоторое время сосредоточьтесь на возникшем ощущении расслабленности и дайте ему распространиться по всему телу.
Проделав все это, перенесите свое внимание на грудь. Представьте себе, что на ней сидит готовая взлететь бабочка. При каждом вдохе и выдохе вам кажется, что она вот-вот взлетит. Но тем не менее насекомое остается на месте. Внимательно рассмотрите бабочку, отдавая себе отчет в мыслях и чувствах, которые возникают при этом.
Обратите внимание на собственную реакцию в тот момент, когда бабочка наконец взлетит. Представьте, что следуете за ней и оказываетесь в некоей приятной среде, где чувствуете себя спокойно, комфортно и безопасно.
Теперь сосредоточьтесь на всем, что видите, на запахах, звуках и других вызываемых этой обстановкой ощущениях, а также на том, как сами себя чувствуете.
Представьте себе мельчайшие детали со всей возможной живостью, дайте себе возможность порадоваться тому, что оказались в столь замечательном месте, и расслабьтесь, насколько можете.
После этого задайте себе несколько вопросов. Какие моменты воображаемой ситуации представляются вам особенно успокаивающими и расслабляющими? Какие стороны вашей повседневной жизни больше не тревожат вас? Если это не вполне ясно, сравните возникшую ситуацию с вашей обычной жизнью. Какие выводы о стрессорах, преобладающих в вашей повседневности, вы можете сделать после такого упражнения?
Ответив на эти вопросы, вспомните, что это воображаемое вами место никогда ведь не расстается с вами. Вы же носите его в собственной голове и можете оказаться там в любой момент, когда пожелаете.
Теперь приготовьтесь открыть глаза и вернуться к действительности. Возвратились? Дайте себе несколько секунд сориентироваться, прежде чем записать наиболее поразившие вас впечатления, включая ответы на приведенные здесь вопросы.

*Рефлексия.* После окончания занятия обсуждаются достигнутые результаты, разбираются возникающие сложности. Участникам снова напоминают о необходимости тренировки полученных навыков для успешного выполнения их профессиональной деятельности.

*Заключительная рефлексия.* Участники высказывают пожелания, связанные с ведением программы и описывают свои впечатления.

**Список литературы**

1. *Александровский Ю.А.* и др. Психогении в экстремальных условиях. — М.: Медицина, 1991.
2. *Алиев Х.* Ключ к себе. — М.: Молодая гвардия, 1990.
3. Аутогенная тренировка. Упражнения для начинающих. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.azps.ru/training/2/trn25.html>. Дата обращения 03.06.2010.
4. Бодров В.Л. // Профессиональное здоровье летчиков и летное долголетие. - М., 1989. - С. 50-59.
5. ГримакЛ.П., Звоников В.М.,Скрыпников А.И. Психическая саморегуляция в деятельности человека-оператора // Вопросы кибернетики. Психическое состояние и эффективность деятельности. — М., 1983. — С. 150—167.
6. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. Спб.,2001
7. Кандыба В.М. Психическая саморегуляция. М., 2006
8. Мельник С.Г., Шакула А.В. Разработка средств и методов управления психофизиологическим состоянием лётчика ( к истории вопроса)// Авиационная и космическая медицина, психология и эргонмика, под ред. Г.П. Ступакова. Москва, Издательство "Полет" 1995
9. Мельник С.Г., Шакула А.В., Семенов А.В. В длительном полете // Авиация и космонавтика. — 1987. — M.: — С. 28.
10. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога. М., 1998
11. Шакула А.В., Чернов О.Э. Возможности психотерапевтической и электрофизиологической коррекции психосоматических нарушений у лётного состава. М., 1995
.