МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 

Психологическая подготовка

лыжника - гонщика

Нижний Новгород

2002

Введение

Физическая культура и спорт все шире проникают в быт и повседневную жизнь людей. Огромный практический опыт и многочисленные научные исследования свидетельствуют о большом оздоровительном эффекте занятий физической культурой и спортом, а также о существенном влиянии их на воспитании сознательности, высоких волевых и нравственных качеств. С каждым годом в нашей стране ширится круг людей, занимающихся физической культурой и спортом.

Лыжный спорт - один из самых массовых и доступных видов спорта, пользующийся большой популярностью у людей любого возраста. Особенно широкое распространение получили лыжные гонки. Лыжи являются замечательным средством развития физических качеств. Правильно организованные учебно-тренировочные занятия на лыжах в сравнении с другими видами спорта оказывают наиболее благотворное влияние на физическое развитие. При передвижении на лыжах легко подобрать оптимальный режим нагрузки для лыжника любого возраста и любой степени подготовленности. Лыжи предоставляют огромные возможности для воспитания характера. Соревновательные нагрузки во время занятий лучше всего способствуют совершенствованию морально-волевых качеств спортсмена, его психологической подготовки.

**1. Проблемы и перспективы развития**

**психологии в сфере спорта**

Настоящий этап развития психологической науки в области спорта характеризуется рядом проблем и тенденций, которые определяют ее содержание и практическую значимость в обозримом будущем, а также перспективы ближайшего развития. Во-первых, это сохраняющаяся направленность на исследование комплекса проблем, связанных с психологической подготовкой. Во-вторых, смещение акцентов в пользу массовой физической культуры. В-третьих, исследования по индивидуальности человека-спортсмена или комплекса проблем, связанных с личностью человека. И последнее, наметившаяся тенденция поиска путей сближения, координации и взаимного соответствия научно-методического содержания отечественной, спортивной психологии содержанию и опыту зарубежной психологии спорта.

Помня о важности и практической направленности всей проблематики психологии в сфере спорта, остановимся лишь на вопросах психологической подготовки. Возможна ли физическая подготовка без ряда психических, а также личностных структур, обуславливающих физические проявления человека и управляющих ими? Конечно, нет. Развитие силы требует целеустремленности, упорства, смелости в работе с предельными нагрузками. Техническая подготовка спортсмена также невозможна без психологической подготовки. Как показывают теоретические и экспериментальные изыскания в психологии, функциональная основа технического мастерства заключается в развитии тех функций психики, которые отвечают за регуляцию специфической двигательной активности. И последнее- тактическая подготовка. Она также невозможна без наличия определенных личностных структур. В ходе соревнования спортсмен постоянно должен искать наиболее рациональные приемы ведения спортивной борьбы, причем в условиях жесткого дефицита времени, часто автоматически, на фоне выраженного психического напряжения, физического утомления. В рамках тактической подготовки должна решаться задача формирования соответствующих навыков анализа, выбора и реализации принимаемого решения. Вследствие этого разработка психологической подготовки на основе обобщения, анализа истории и современных требований является основной для психологии в сфере спорта и физической культуры.

Стресс, мотивации движения, внутригрупповые конфликты, эмоциональные срывы - вот неполный список трудностей, с которыми столкнулись все, обслуживающие спортивные соревнования. На первом плане оказалась проблема, связанная с эмоциональной неустойчивостью, что привело к стремлению непосредственно воздействовать на спортсмена с помощью аутогенных и гетерогенных приемов. Практическая потребность в комплектовании спортивных коллективов, управлении этими коллективами, формировании межличностных отношений ставят тренеров в весьма затруднительное положение, когда здравого смысла и педагогического мастерства уже явно не хватает, а требуется знание психологических законов и закономерностей формирования личности и коллектива.

Кроме того, усилился приток молодых спортсменов, порой с ещё не оформившимся характером, не воспитавших в себе устойчивых моральных и волевых качеств. В связи с этим наметился разрыв между чисто спортивной подготовкой и воспитанием личности, результатом чего явилось противоречие между двигательными и личностными возможностями молодых спортсменов. Возникла необходимость активизировать процесс воспитания личности, используя при этом не только педагогические методы, средства индивидуального и коллективного воспитания, но и все средства и методы современной психологии. С учетом этого были приняты разные практические меры. К коллективам, в частности, подключают второго тренера, организационного работника и т.п. Смысл этих мер заключался в повышении качества социальной заботы об отдельном спортсмене и коллективе в целом. Ситуация конфликтов достаточно известна тем, кто имеет дело с коллективом, независимо от того, спортивный это коллектив или иной. Подключение же психологов к работе (причем кратковременное и реализуемое порой неспециалистами) привносит в подготовку спортсменов целый комплекс методик, социально-психологических приемов диагностики и формирования межличностных отношений.

С нашей точки зрения, психологическая подготовка спортсмена является сложно организованным, целым образованием. Она имеет свое строение и дифференцируется на ряд уровней, каждый из которых имеет свои способы, развивается по своим законам, требует применения собственных средств и методов исследования и воздействия. Исходя из содержания развития подготовки и применения средства системного анализа, можно выделить следующие уровни в психологической подготовке: психофизический, собственно психологический и социально-психологический.

Так социально-психологический уровень указывает на такой “объект”, как соревнование, где происходит противоборство двух тактик, техник и сил, объектом для исследования и воздействия психолога здесь является собственно команда. Поэтому предметом выступают отношения в команде, воздействие команды на развитие личности, её формирование, а также влияние личности и её роль в команде как в коллективе, становление личности и спортивного коллектива. Психологический уровень указывает на отношение человека к самому себе, вскрывая пласт качеств, обеспечивающих его способность осуществлять деятельность. Здесь предметом выступают не только знания и умения, навыки и привычки, не только психические процессы и функции, но и такие сложные явления, как самосознание, самооценка, мировоззрение и сознание личности, - одним словом, отношение к себе как к личности. Психофизиологический уровень указывает на отношение человека к возможностям своего организма как анатомо-физиологической данности. При такой дифференциации психологической подготовки можно не только осуществить комплексность воспитания, но и реализовать системность в подготовке, поскольку человек будет охвачен во всей его полноте, во всех проявлениях. При осуществлении такого подхода появляется возможность делать более надежные прогнозы.

Итак, психологическая подготовка охватывает три уровня: команды, личности и индивидуальных особенностей. Эти уровни связаны с особенностями организма. Но в центре всей проблематики остается человек независимо от того, кто он: тренер, организатор, спортсмен и пр. Поэтому в современных исследованиях акцент смещается в сторону личности человека-спортсмена как высшей инстанции управления не только психическими процессами, но и психофизиологическими функциями.

Таким образом, у личности, взятой как целое, так же есть взаимосвязанные стороны, свои уровни: психофизиологический, психический и социально-психологический. Первый из них составляет “базис” (основание формирования личности). Второй уровень включает в себя отдельные психические процессы. К третьему относятся высшие проявления личности, такие как мировоззрение и направленность.

**2. Понятие о психологической подготовке**

**лыжника-гонщика**

 Психологическая подготовка лыжника-это направленный процесс комплексного развития и совершенствования определенных психических функций, способностей и качеств личности спортсмена, необходимых ему для достижения успеха в спортивной деятельности. Она осуществляется в тесной взаимосвязи с физической, технической, тактической подготовкой спортсмена. В спортивной тренировке лыжника следует различать общую и специальную психологическую подготовку. Эти разделы психологической подготовки неразделимы и осуществляются в тесной взаимосвязи между собой.

###### Общая психологическая подготовка

Главным содержанием общей психологической подготовки лыжника является направленное развитие и совершенствование важнейших психических функций и свойств личности, которые необходимы для успешных занятий избранным видом спортом, для достижения высшего уровня мастерства. Общая психологическая подготовка осуществляется в следующих основных направлениях.

**Воспитание моральных черт и качеств личности**

Спортивная деятельность в силу ее специфических особенностей заключает в себе большие предпосылки для формирования у занимающихся высоких моральных качеств, в том числе чувства ответственности перед коллективом, любви к своей Родине.

**Повышение зрительной, мышечно-двигательной, вестибулярной чувствительности и развитие специализированных восприятий.** Совершенствование различных видов чувствительности и специализации соответствующих ощущений достигается с помощью осознанного контроля за положением своего тела и отдельных его частей, степенью усилий в рабочих фазах, продолжительностью пассивных фаз (например, одноопорного скольжения в попеременном двухшажном ходе), амплитудой, размером совершаемых движений, их направлением и быстротой. Непременным условием успешного развития различных видов чувствительности и специализированных восприятий у лыжника является выполнение упражнений в разнообразных, меняющихся условиях среды (условия скольжения, рельеф местности, качество лыжни).

**Развитие представлений, мышления, воображения, памяти**

Развитию образного мышления способствует формирование правильных, совершенных и четких представлений о движениях, составляющих технику того или иного вида лыжного спорта. Важную роль в развитии представлений играет идеомоторная тренировка - постоянное и систематическое оживление правильных представлений о движениях, их мысленное уточнение, а также мысленное участие в соревнованиях.

Особое внимание следует обратить на развитие наглядно-действенного мышления, которое наилучшим образом совершенствуется в процессе решения тактических задач в лыжных соревнованиях (определение наилучшего варианта распределения сил на дистанции гонок, способов прохождения ее отдельных участков, выбор наиболее надежных вариантов смазки и т. д.)

В развитии абстрактного (словесно-логического) мышления существенную роль играет овладение спортсменом как конкретными, так и обобщенными знаниями, умение использовать их для выбора путей достижения спортивных целей.

В качестве путей развития рассматриваемых психических процессов следует выделить также необходимость вооружения лыжников определенными теоретическими знаниями, умением изучить и запомнить трассу соревнований, использовать благоприятные условия и обстоятельства в соревновании и тренировочном процессе. Необходимо постоянно побуждать спортсменов к самостоятельному осмыслению применяемых в тренировочном процессе форм, средств, методов, изысканию новых наиболее совершенных, соответствующих своим индивидуальным возможностям эффективных путей повышения спортивного мастерства.

**Развитие внимания**

В учебно-тренировочном процессе у лыжников следует развивать, прежде всего, такие свойства внимания, как сосредоточенность, распределение, переключение и устойчивость. Надо постоянно добиваться, чтобы на тренировках спортсмены полностью сосредотачивались на выполняемой работе, направляли сознание на более полный контроль за техникой спортивных упражнений, интенсивностью работы. В отдельные моменты гонки лыжник должен выделять главные объекты, на которых он концентрирует внимание при целостном контроле за всей деятельностью.

**Волевая подготовка** является одним из основных разделов общей психологической подготовки лыжника. Для построения методики волевой подготовки нужно знать особенности встречающихся в процессе занятий лыжным спортом объективных и субъективных трудностей.

 К объективным трудностям относиться:

1. Необходимость соблюдения рационального режима. Своевременно ложиться спать, принимать пищу в одно и тоже время, проводить тренировочные занятия, ежедневно проводить утреннюю зарядку, сочетать тренировочные занятия с успешной учебой, отказаться от многих соблазнов - все это требует напряжения воли.

2. Необходимость выполнять большой объем работы.

3. Необходимость выполнять работу в условиях постоянно нарастающего утомления и связанных с ним тяжелых функциональных состояний. Процесс преодоления этих трудностей требует значительных волевых напряжений, поскольку нарастающее утомление сопровождается снижением четкости восприятия, ослаблением внимания и мыслительной деятельности, замедления реакции, появлением тяжелых ощущений, а нередко и тягостных переживаний.

4. Трудности, связанные с необходимостью выполнять работу в неблагоприятных условиях, при плохом скольжении. Волевое усилие при преодолении этих трудностей направляется на побуждение себя к действию в этих затрудненных условиях и приспособление своих действий к этим условиям. В лыжном спорте спортсмены встречаются с неожиданными трудностями, часто имеющими необычный характер: необходимость продолжать соревнование при наличии болезненных состояний, потертостей рук, ног, болей в мышцах, судорогах ног; неполадки с инвентарем; падение на трассе; непредвиденное изменение погоды и т.д. Чтобы успешно преодолевать все эти трудности, необходимо развивать такие качества воли, как выдержка и самообладание, настойчивость и упорство, дисциплинированность.

 К субъективным трудностям относятся:

1. Различные формы страха: боязнь падений, получения травм, ушибов, поломки инвентаря, боязнь больших физических и психических нагрузок, боязнь проигрыша соревнований и поражений, боязнь противника, трассы, длины дистанции и боязнь не рассчитать свои силы в гонках.

2. Неуверенность в своих силах. Она проявляется в наличии у спортсмена навязчивых мыслей о том, что ему не удастся достичь значительных результатов. Неуверенность в своих силах является тем психологическим барьером, который очень часто сдерживает рост спортивного мастерства.

3. Необоснованное стремление лыжника выиграть соревнование. Оно является чрезмерным выражением естественного, но не подкрепленного соответствующим уровнем подготовленности стремления добиться значительного успеха.

4. Болезненное отношение к неудачах. Оно выражается в том, что спортсмен тяжело переживает как большие, так и малые неудачи в тренировках. Отрицательное влияние такого отношения проявляется в том, что при первых же неудачах спортсмен прекращает бороться за достижение высокого результата.

Важным условием воспитания воли спортсмена является формирование у него активного отношения к трудностям. Лыжник должен сознавать, что достижение спортивного мастерства связано с преодолением трудностей, что для преодоления этих трудностей потребуются большие, часто максимальные напряжения всех сил, систематические ограничения, строгое соблюдение режима. Надо помочь спортсмену изучить трудности, особенности их проявления, способы и приемы преодоления, постоянно разъяснять, что спортивный успех приходит через огромный труд, а спортивные способности по-настоящему развиваются только в процессе систематических и напряженных тренировок и соревнований.

Воспитание воли обеспечивается только в процессе деятельности: в условиях учебно-тренировочных занятий и соревнований в неразрывной связи с физической, технической и тактической подготовкой при преодолении объективных и субъективных трудностей. Лыжника надо поставить в такие условия, создать такие трудности, которые бы требовали определенного напряжения воли. Уже в учебно-тренировочных занятиях надо создавать трудности, которые придется преодолевать лыжнику во время соревнований. Но при этом надо дозировать трудности в соответствии с уровнем подготовленности спортсмена, а постепенно повышая степень соответствующих трудностей, иметь ввиду, что упражнения, ставшие привычными, не способствуют совершенствованию волевых качеств. Но не следует забывать, что чрезмерные трудности могут привести к нервно-психическим перенапряжениям, иногда к потере уверенности в своих силах, срывам и потере интереса к лыжам.

Важнейшим условием воспитания воли является укрепление уверенности в своих силах. Уверенность формируется на основе реальной оценки своих возможностей, своих сильных и слабых сторон, уровня физической и технической подготовки. Существенную роль при этом играет систематический анализ результатов проделанной работы и выступлений в соревнованиях. Воспитанию уверенности способствует успешное выполнение сложных упражнений, когда у спортсмена появляются положительные эмоциональные переживания.

Неотъемлемой составной частью волевой подготовки является овладение спортсменом приемами самопобуждения, саморегулирования, самовнушения, главным содержанием которых являются самоприказы. С их помощью лыжник сдерживает или, наоборот, побуждает себя на преодоление трудностей. Воспитание тех или иных качеств воли строится в соответствии с индивидуальными особенностями спортсменов. Надо учитывать тип высшей нервной деятельности, особенности реагирования на внешние и внутренние раздражители.

В учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях в целях воспитания воли следует широко использовать условия, стимулирующие спортсмена к волевым напряжениям. Здесь следует указать на необходимость проведения групповых занятий, проведения тренировки с более сильными лыжниками, включать чаще на тренировках элементы соревнований.

 При воспитании волевых качеств нужно полнее использовать такой мощный стимулирующий фактор, как общественная оценка результатов спортивной деятельности спортсменов. Глубокое и всестороннее обсуждение проделанной работы, результатов выступления в соревнованиях, дружеская, доброжелательная критика являются сильным побудительным фактором для преодоления трудностей. Процесс воспитания воли спортсмена будет эффективным лишь в том случае, если будут использованы все методы воспитания, как в отдельности, так и в комплексе: убеждение, пример, поощрение и наказание.

###### Специальная психологическая подготовка

Специальная психологическая подготовка направлена на формирование психической готовности лыжника к определенному, конкретному соревнованию. Она может быть успешной лишь в том случае, если опирается на систематически проводимую общую психологическую подготовку. Формирование психической готовности к конкретному соревнованию достигается целой системой психолого-педагогических мероприятий, которые дают должный эффект лишь при направленном и комплексном их применении. При характеристике этой системы, обеспечивающей формирование психической готовности, следует выделить следующие основные направления.

Более полное и точное отражение в сознании спортсмена задач и условий предстоящих соревнований и на этой основе формирование активного (положительного) отношения к данным соревнованиям

Формирование активного отношения к соревнованиям идет через осознание особенностей их за счет формирования в первую очередь волевой установки на данное соревнование. Сюда входит четкое, ясное и конкретное определение цели выступления в данном соревновании в соответствии с особенностями и характером их, а также уровнем подготовленности спортсмена и его возможностями. Обусловленность целевой установки определяется задачами данного соревнования. При этом возможны три варианта целевой установки:

1.Установка на достижение максимального результата, когда перед спортсменом определяется результат, который он должен показать на данных соревнованиях, но которого он не показывал раньше. Положительное влияние такой установки заключается в том, что большая цель способствует большей мобилизации сил.

2.Установка, сочетающая в себе категоричность и обязательность достижения задачи - минимума и условность решения задачи-максимума. Она формируется по схеме: «Обязательно занять третье место, но если все будет нормально, бороться за первое». Обязательность достижения третьего места (при всех обстоятельствах) мобилизует спортсмена и создает благоприятные возможности для борьбы за первое место.

3. Установка, определяющая задачу-минимум, которую спортсмен должен решить на соревновании. Психологический эффект данной установки заключается в том, что она способствует созданию благоприятного психологического состояния и уверенности в своих силах.

Очень важно, чтобы при определении целевой установки на данное соревнование предусматривалась обязательность ее реализации. Обязательность достижения намеченного результата имеет свое сигнальное значение в ходе спортивной борьбы: преодоление трудностей при достижении цели сопровождается полной мобилизацией сил. Если же достижение даже четкой и конкретной цели оговаривается определенными условностями, то уже отсутствие этих условий, появление значительных, в особенности неожиданных трудностей, является сигналом мобилизации сил спортсмена.

Однако четкость, конкретность определения цели даже при установке на обязательность ее выполнения способствует полной мобилизации сил лишь в том случае, если поставленная цель доступна. Доступность цели является мощным психологическим фактором, повышающим активность спортсмена и мобилизующим его на спортивную борьбу. Постановка недостижимых целей приводит ко многим нежелательным последствиям. Во время лыжной гонки, например, спортсмен начинает соревнование с завышенной, непосильной для себя скоростью. Это порождает быстрое и резкое падение работоспособности, и спортсмен не показывает даже обычного для себя результата. Важнейшим фактором формирования активного отношения к соревнованию является воспитание мотива, побуждающего спортсмена добиваться намеченной цели. По своему характеру мотивы могут быть самыми разнообразными: это чувство долга, ответственность перед коллективом, своими товарищами, любви к Родине.

При формировании соревновательной установки следует обратить внимание на создание у спортсмена активного отношения к трудностям, которые могут встретиться в данном соревновании. Лыжник должен понимать, что трудности в соревновании естественны и надо быть готовым к их преодолению.

Следующим звеном формирования психической готовности к соревнованию является **наиболее полное осознание конкретных условий предстоящих соревнований, своих возможностей и на этой основе программирование своей деятельности.** Программирование своей деятельности эффективно лишь в том случае, если достаточно полно учтены условия и обстоятельства, в которых придется соревноваться, критически и реально оценивается уровень своей подготовленности, свои сильные и слабые стороны, а также сильные и слабые стороны своих соперников.

**Создание у спортсмена уверенности в своих силах, в возможности достижения намеченного на данное соревнование результата**

Успешное решение этой задачи возможно лишь на основе качественно проведенной работы, поскольку создание уверенности обеспечивается всем ходом учебно-тренировочного процесса, а также знанием своих сил и возможностей, постоянным участием в соревнованиях. Значительным фактором, способствующим формированию уверенности в своих силах, является спортивный успех. Тренер и лыжник перед ответственными стартами должны выбирать соревнования таким образом, чтобы в соответствии с индивидуально-психологическими особенностями обеспечивалось формирование уверенности, а не сомнения в своих силах. Но нельзя забывать, что легкий успех порождает самоуверенность. Особая роль в формировании уверенности спортсмена принадлежит тренеру. Своим поведением, убежденностью, отношением к тому или соревнованию он должен показать и выразить веру в своих учеников, в возможность успеха.

# 3. Преодоление отрицательных предстартовых

**эмоциональных состояний в лыжных гонках**

Содержание и характер эмоций, испытываемых спортсменом, ввиду их неразрывной связи с функциями организма, процессами жизнедеятельности и в конечном итоге с его работоспособностью, оказывают непосредственное влияние на качество спортивных упражнений и в целом на спортивный результат. Если положительные эмоции повышают функциональную деятельность организма, то отрицательные эмоциональные состояния (состояние подавленности, растерянности, неуверенности и т.п.) часто приводят к нарушению нормального течения психической деятельности, к нарушению сложных координационных связей в организме, к снижению деятельности ряда физиологических функций, затрудняя тем самым или даже делая невозможным достижение высокого спортивного результата.

Эмоциональные состояния, испытываемые лыжниками перед соревнованиями и получившие название предстартовых состояний, принято разделять на три вида:

1.**Состояние боевой готовности** характеризуется умеренным повышением возбудимости мозга и подвижности нервных процессов, что способствует созданию наиболее благоприятных условий для рефлекторной деятельности, время элементарных двигательных реакций при этом укорачивается. Отмечается улучшение способности дифференцировать разные раздражители. Данное состояние характеризуется наличием положительных эмоций, пониманием целей и задач предстоящего соревнования, активным стремлением к спортивной борьбе, обострением процессов восприятия, мышления, сосредоточенностью внимания. Небольшое предстартовое волнение, которое отмечается при состоянии боевой готовности, необходимо для успешного участия в соревновании. Состояние боевой готовности является наиболее эффективной формой предстартовых реакций, обеспечивающей наибольшую работоспособность в предстоящей деятельности.

2.**Состояние предстартовой лихорадки** характеризуется преобладанием процессов возбуждения, наличием чрезмерного волнения, сопровождающееся в отдельных случаях нарушением привычных норм поведения, неустойчивостью настроения, рассеянностью внимания, неспособностью сосредоточится, ослаблением контроля за своими действиями. При умеренной предстартовой лихорадке определяется повышенная эмоциональная и двигательная активность, незначительное расстройство сна. Эти изменения в большинстве случаев не мешают спортсмену показывать высокие результаты. Выраженная предстартовая лихорадка сопровождается существенным усилением процессов возбуждения и мешает лыжнику сосредоточиться на решении, связанных с предстоящей соревновательной деятельностью. Эта форма предстартовых реакций малоэффективна. Организм тратит много сил в период ожидания старта, в связи с чем работоспособность его снижается.

3.**Состояние предстартовой апатии** характеризуется преобладанием тормозных процессов в центральной нервной системе. Для этого состояния характерны: пониженная работоспособность, вялость, ухудшение координации привычных технических действий, время элементарных двигательных реакций удлиняется. Предстартовая апатия возникает либо при недостаточной тренированности лыжника, либо при наличии противника, имеющего явное преимущество, либо при затянувшемся ожидании старта. В последнем случае возбуждение в центральной нервной системе в связи с поступлением разнообразных раздражителей, постепенно сменяется запредельным торможением. Эта разновидность предстартовых реакций обычно отрицательно сказывается на спортивном результате.

Создание у спортсмена положительного эмоционального состояния, спортивных чувств, стремления к спортивной борьбе обеспечивается путем использования ряда приемов регулирования эмоционального состояния, среди которых следует выделить следующие:

1. Целенаправленная задержка тех или иных выразительных внешних движений, свойственных определенным эмоциональным состояниям и переживаниям.

2. Регуляция эмоциональных состояний посредством выполнения специальных движений, различных по скорости, амплитуде, последовательности, степени мышечных напряжений. При чрезмерном возбуждении, граничащем с потерей контроля за своими действиями, целесообразно выполнение упражнений, в спокойном темпе, и, наоборот, при подавленном, угнетенном состоянии необходимо выполнять упражнения, которые возбуждают лыжника. С помощью разминки можно и возбудить лыжника, и успокоить его.

3. Применение индивидуальной разминки. От характера разминки зависит не только физиологическое состояние, но и психическая готовность спортсмена. Разминка включает в себя комплекс первичных упражнений, поэтому при подборе упражнений, входящих в ее состав, необходимо учитывать индивидуальные особенности предстартовых реакций, длину дистанции, индивидуальные особенности личности.

4. Применение специальных дыхательных упражнений с изменением глубины, частоты, продолжительности вдоха и выдоха. Применяя дыхательные упражнения в различных вариантах, можно успокоить себя или возбудить.

5. Применение специальных видов массажа и самомассажа. Этими терминами обозначают систему или ряд приемов, задача которых воздействовать на спортсмена успокаивающе или возбуждающе. Спортивный массаж, сделанный незадолго до старта, действует как разминка, но несколько в меньшей степени.

6. Применение разнообразных словесных воздействий: самоприказ, самоободрение, ободряющее слово тренера.

Следует иметь в виду, что овладение всеми перечисленными приемами регуляции и саморегуляции эмоциональных состояний требует повторных упражнений. Только повторное их применение может привести к нужным результатам.

В практической деятельности отрицательные эмоции у лыжников-гонщиков проявляются в следующем:

1. Потеря уверенности в своих силах;

2. Сомнение в правильной смазке лыж;

3. Возникновение чрезмерного возбуждения.

Готовя гонщиков к конкретному соревнованию, тренер должен все это учитывать и моделировать все те условия и трудности данного соревнования, которые могут встретиться. Для этого необходимо заранее изучить рельеф трассы, возможные климатические условия. Для устранения неуверенности в своих силах с лыжником проводятся разъяснительные беседы с приведением результатов удачных выступлений. Чтобы вселить в гонщика уверенность, что он может выступать в любых условиях, нужно периодически проводить тренировочные занятия и даже контрольные старты в тяжелых климатических условиях. Если неуверенность связана с непривычными условиями предстоящей гонки, надо попытаться заблаговременно приучить лыжника к данной трассе или найти аналогичный вариант для тренировок. Несколько труднее преодолевает спортсмен страх перед соревнованием. Лыжнику, который боится соревнований, тренер должен устраивать как можно больше контрольных стартов. Эмоции соревновательной борьбы должны стать для этого спортсмена привычными и необходимыми. Страх перед сложной трассой и крутыми виражами устраняется путем повышения мастерства прохождения сложных трасс, крутых спусков и резких поворотов. Боязнь конкретного соперника лучше всего преодолевается разбором его сильных и слабых сторон, разработкой конкретного плана спортивной борьбы в зависимости от стартового номера, климатических и прочих условий.

Не менее важный момент психологической настройки гонщика перед стартом и по ходу соревнования - последовательное и хорошо контролируемое поведение самого тренера, так как оно непосредственно влияет на психологическое состояние гонщика, а через него и на спортивный результат. Все виды информации, идущей от тренера во время гонки, делятся на два типа: наставления перед стартом и подсказка по ходу соревнования. Те и другие должны быть максимально краткими и содержать только необходимые сведения. Непродуманные эмоциональные подсказки мешают спортсмену при оценке ситуации и принятии решения, а при частом использовании вообще снижают его инициативность и самостоятельность. Тренер должен владеть своими эмоциями, обладать оптимизмом в критических ситуациях, а также уметь поддержать питомца в случае поражения. Тренер должен отдать всю радость победы, но горечь поражения разделить с ним поровну.

**4. Средства саморегуляции психических состояний**

Говоря о средствах регуляции психических состояний спортсменов в процессе тренировочных занятий и соревнований, необходимо сразу подчеркнуть особую роль средств саморегуляции. Психической саморегуляцией называется воздействие человека на самого себя с помощью слов и соответствующих им мысленных образов. В психической саморегуляции различают два основных направления - самоубеждение и самовнушение. Самоубеждением называется способ воздействия на самого себя с помощью логических доводов. А при самовнушении используется такой мощный психический процесс, как беспрекословная вера, способная действовать на сознание как бы в обход логики. Произвольная саморегуляция психических состояний в спорте как бы «наслаивается» на непроизвольную и, будучи регуляцией более высокого порядка, усиливает ее и позволяет снять эффект отрицательных последствий непроизвольной адаптации.

В широком смысле этого понятия произвольная психическая саморегуляция спортсмена представляет собой процесс, направленный на более активную и целесообразную деятельность в процессе подготовки к соревнованиям и участия в них, на преодоление возникающих при этом помех и трудностей, быстрое приспособление к сложным ситуациям. Саморегуляция психического состояния - это произвольное изменение его уровня, способствующее наилучшей работоспособности и эффективности спортивной деятельности. Процесс произвольной саморегуляции психического состояния основан на умении спортсмена сознательно контролировать его проявления и причины, целенаправленно создавать образы - представления различных спортивных и жизненных ситуаций, концентрировать и переключать внимание на любые объекты, отвлекаться от воздействия отрицательных психогенных факторов и раздражителей, использовать словесные формулировки и специальные приемы.

Весь процесс овладения психорегулирующим самовоздействием обычно делят на несколько этапов:

1. этап образования, когда спортсмены знакомятся с сущностью саморегуляции и ее методикой,
2. этап обучения, когда тренер проводит уроки по овладению приемами саморегуляции,
3. этап тренировки, когда спортсмены самостоятельно упражняются в саморегуляции.

К методам саморегуляции, направленной на снижении уровня возбуждения, с целью успокоения, расслабления перед выступлением, относятся следующие:

1. Словесные самовоздействия:

- переключение мыслей и внимания на образы и явления, вызывающие положительные эмоциональные реакции;

- сосредоточение мыслей на технике, а не на результате;

- самоубеждение, направленное на самоуспокоение, связанное с представлением о собственной хорошей тренированности, слабости соперника;

2. Приемы, связанные с использованием движений, поз и внешних воздействий:

- произвольная задержка выразительных движений, свойственных возбужденному состоянию;

- произвольная регуляция дыхания путем изменения интервалов вдоха и выдоха, задержек дыхания;

- последовательное расслабление основных и локальных групп мышц;

- успокаивающие приемы массажа и самомассажа.

3. Приемы аутогенной, психорегулирующей или психомышечной тренировок (успокаивающий вариант).

К методам саморегуляции, способствующим повышению уровня возбуждения с целью мобилизации перед предстоящим соревнованием, относятся следующие.

1. Словесные самовоздействия:

- концентрация мыслей на достижении победы, высокого результата;

- настройка на максимальное использование технико-тактических и физических возможностей;

- создание представлений о преимуществе над соперником;

- самоубеждение в особой ответственности за результат выступлений в данном соревновании.

2. Создание комплекса представлений, соответствующих наилучшей мобилизационной готовности.

3. Идеомоторные представления о действиях, приводящих к победе.

4. Приемы аутогенной, психорегулирующей или психомышечной тренировок (мобилизационный вариант).

Весьма эффективна специализированная методика самовнушения - психорегулирующая тренировка. Ее особенностью и преимуществом является объединение различных приемов успокоения, мобилизации и активизации спортсменов, применяющихся по мере необходимости в различных сочетаниях. На разных этапах спортивной подготовки занятия психорегулирующей тренировкой решают разные задачи. В подготовке спортсмена к ответственным стартам основные задачи заключаются в поддержании оптимального психического состояния и организации боевой готовности непосредственно к старту. Сочетание и дозировка приемов позволяет либо повышать уровень бодрствования, либо понижать его.

Новый модифицированный и укороченный вариант психорегулирующей тренировки - психомышечная тренировка, разработанная с учетом особенностей соревновательной деятельности. Аутогенная психомышечная тренировка преследует цель научить спортсмена сознательно корректировать некоторые автоматические процессы в организме. Ее можно использовать с целью восстановления перед выступлением в соревнованиях, а также после соревнований и тренировочных занятиях. К используемым в этой тренировке приемам психических воздействий относятся:

1. произвольное переключение направленности внимания и его сосредоточение на положительно эмоционально окрашенных ощущениях, органических состояниях и переживаниях; отвлечение внимания от излишне возбуждающих или угнетающих раздражителей;
2. активные мышечные напряжения; последовательное расслабление различных групп мышц; глубокое расслабление групп мышц; глубокое расслабление мышц всего тела и достижение состояния полного покоя, отдыха;
3. дыхательные упражнения - произвольная задержка и регуляция дыхания.

Сущность этого варианта психорегуляции заключается в комплексном воздействии на спортсмена. Психологические приемы воздействия, проводимые с целью успокоения и мобилизации, сочетаются с двигательными и дыхательными упражнениями.

Приведенные здесь рекомендации имеют схематический характер, их использование определяется конкретными условиями работы тренера, а также данными психологических исследований, применяемых в спортивных командах.

### 5. Психологическая надежность в лыжном спорте

Психическая надежность - это результат психологической подготовки. Она характеризуется прежде всего малой ситуационной изменчивостью спортивных результатов в психологически неблагоприятной среде. Психическая надежность является комплексным состоянием, зависящим от всех факторов психологической подготовки. В условиях спортивной тренировки она возникает в результате моделированной тренировки, регуляции мотивационной структуры спортсмена, управления межличностными отношениями в социальной группе спортсменов и учета личностных черт при индивидуальном подходе к спортсменам. На основе применения этих четырех принципов в подготовке спортсменов возникает психическая надежность, которая имеет потенциальный характер.

Психическая надежность спортсмена характеризует стабильность, отсутствие срывов в выступлениях на соревнованиях, предполагает сохранение или превышение лучших результатов.

Под надежностью соревновательной деятельности спортсмена можно понимать высокую вероятность реализации в соревновании результата, соответствующего максимальному или адекватному проявлению функциональной и специальной подготовленности к конкретным соревновательным целям, малую вероятность срыва в специфических условиях деятельности.

Кроме соревновательной надежности можно выделить и другие виды надежности.

Структурно-системная надежность - системное качество морфологических систем организма спортсмена, позволяющее ему эффективно преодолевать физические и психические нагрузки в экстремальных условиях спортивной деятельности.

Функциональная надежность - системное качество функциональных систем организма спортсмена, позволяющее ему эффективно преодолевать физические и психические нагрузки в экстремальных условиях спортивной деятельности.

Информационная надежность - системное качество психики спортсмена принимать информацию, перерабатывать ее и принимать оптимальные, эффективные решения в экстремальных условиях спортивной деятельности.

 Психическая надежность лыжника зависит и определяется следующими основными факторами:

1. высокой функциональной, технической и тактической подготовленностью лыжника;
2. стабильностью результатов в предварительных соревнованиях и контрольных стартов;
3. оптимальным развитием наиболее важных для лыжника волевых качеств;
4. уверенностью в тренере;
5. педагогическим мастерством тренера в управлении психическим состоянием лыжника;
6. конкретностью решения определенных задач в данных соревнованиях с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

Все перечисленные факторы тесно взаимосвязаны и взаимозависимы. Безусловно, не может быть и речи о психической надежности, если лыжник физически, технически и тактически не готов к ответственным стартам. Это база, фундамент, на котором строится все, что касается надежности лыжника в психологическом плане.

Уровень физической, технической и тактической подготовленности выявляется во время предварительных соревнований и контрольных стартов. Если на этом этапе лыжник показывает стабильные и прогрессирующие результаты, совершенно объективно можно сказать, что учебно-тренировочный процесс способствовал повышению психической надежности спортсмена. Существенную помощь тренеру в управлении внутренним состоянием спортсмена оказывает знание уровня развития психических качеств лыжника - волевых, эмоциональных, сенсорных и интеллектуальных.

Такой комплексный подход к изучению спортсмена позволяет:

1. Определить динамику изменений психофизических функций спортсменов в условиях соревнований.
2. Сравнить уровень развития психических качеств у разных спортсменов в процессе соревновательного периода.
3. Наметить пути и методы дальнейшего совершенствования необходимых качеств спортсменов.
4. Выявить наиболее надежных спортсменов для последующего участия в ответственных соревнованиях.

 5. Проследить уровень тренированности спортсменов в течение относительно продолжительного времени.

 Перед стартом тренер должен определить состояние лыжни, температурные характеристики воздуха и снега, их возможные изменения в перспективе, выбрать лыжи для данной лыжни, определить хороший рабочий вариант смазки. Все это необходимо сделать своевременно с учетом возбудимости своего подопечного, преподнести ему в очень убедительной форме. Объявить решение нужно твердо, без колебаний. После этой информации, как правило, у стартующего появляется хорошее рабочее состояние, он осмысливает полученную информацию, приступает совместно с тренером к подготовке инвентаря. В тоже время тренер, заметив волнение, должен тактично снять излишнее возбуждение, направив мысли и деятельность спортсмена в нужное русло.

6. Роль коллектива в психологической подготовке лыжника- гонщика

В последние годы трудно встретить тренера, который стал бы отрицать важность формирования сплоченного спортивного коллектива и силу его воздействия на отдельных спортсменов. Если в командных видах спорта положительная роль сплоченного коллектива бесспорна, то в индивидуальных видах она не кажется столь очевидной. Между тем анализ исследований в области социальной психологии позволил выявить четкие закономерности и реальные возможности воздействия коллектива на эффективность деятельности и личностные особенности индивидов. Труд, затраченный тренером на создание единого, спортивного коллектива, оправдает себя сторицей, сняв множество воспитательных проблем и трудностей в работе с отдельными спортсменами.

Среди мер, направленных на создание благоприятного психологического климата, называют следующие:

- создание здорового ядра коллектива;

- постоянное повышение авторитета тренерского коллектива и ветеранов команды;

- создание единой системы ценностных ориентаций: у всех членов команды каждый успех или неудача должны иметь примерно одинаковую моральную оценку;

- формальные и неформальные лидеры команды должны находится в творческом контакте, и для них должна быть особенно важна единая система ценностных ориентаций;

- создание в команде атмосферы здорового юмора;

- участие всех членов команды в общественно- политических и культурно- массовых мероприятиях, в ценности и пользе которых должны убеждать спортсменов не только тренеры, а прежде всего - формальные и неформальные лидеры;

- выполнение по возможности каждым спортсменом определенной функции вне сферы спортивной деятельности;

- расселение спортсменов на тренировочных сборах с учетом их характера, темперамента, привычек, взаимоотношений, а главное - взаимного влияния друг на друга;

- правильный подбор партнеров на тренировочных занятиях, чтобы, с одной стороны, создавать здоровую конкуренцию в команде, а с другой - не ухудшать чисто человеческих отношений между спортсменами, поскольку именно - отношениями во многом и определяется психологический климат в команде;

- стремление тренера быть ближе к демократическому, а не к авторитарному, стилю руководства.

 Спортивный коллектив может оказывать влияние на эффективность саморегуляции. Правильное отношение коллектива к ней может способствовать усилению индивидуального тренировочного эффекта, неправильное - мешать достижению успеха. Воздействие коллектива может осуществляться в процессе освоения психорегулирующих методов вплоть до овладения ими; при применении этих методов в целях лучшего выполнения нагрузки, включая ускоренное восстановление после ее воздействия; при изменении психорегулирующих методов и приемов в фазе непосредственной подготовки к соревнованиям. Спортивная практика показывает, что процесс освоения психорегулирующих методов в коллективе по сравнению с работой в одиночку может быть активизирован и ускорен благодаря положительному групповому эффекту, возникающему на основе межличностного резонанса.

Коллективная тренировка имеет также и воспитательное значение, которое нельзя недооценивать. Она способствует повышению дисциплины, определению своего места в группе и подчинению общим задачам.

На тренировочных сборах для обеспечения полноценного отдыха психики спортсменов необходима продуманная система восстанавливающих средств: правильный режим сна и питания, различные виды массажа, психорегулирующая тренировка и т.д. Однако, эффект от всех этих мероприятий будет минимальным, если в коллективе не удается установить правильные взаимоотношения как между спортсменами, так и между спортсменами и тренерами. Дружный сплоченный - это не только средство воспитания личности спортсмена, но и главное условие для полноценного психического восстановления после экстремальных нагрузок, а стало быть, и для более эффективной последующей тренировочной работы.

Взаимоотношения в коллективе должны быть основаны на товарищеской солидарности и взаимопомощи. Именно эта позиция должна быть отправной в работе тренера с лыжниками. Дело в том, что лыжный спорт является индивидуальным не только по условиям соревнований, но и по специфике тренировочных занятий, во время которых спортсмен практически не вступает в контакты с другими спортсменами. Значительную роль играют мероприятия общего характера, направленные на воспитание необходимых личностных качеств: беседы, лекции и т.п. Однако наибольший воспитательный эффект приносит активная деятельность, в ходе которой лыжник ставится в условия, требующие от него обязательного проявления интересующих нас качеств. В реальной тренировочной обстановке такими упражнениями могут стать эстафеты с различной длиной этапов и различным количеством участников примерно равных по силам команд. Близким по духу к эстафетам могут быть различные контрольные упражнения с коллективным зачетом. Различного рода эстафеты следует проводить в конце тренировочных занятий, когда эффективность деятельности спортсменов начинает падать не только в силу физического утомления, сколько из-за психической усталости.

Создание подлинного коллектива возможно лишь на основе совместной деятельности всех членов данной группы. Решая эту трудную, но необходимую задачу, тренер должен постоянно помнить о том, что его личный пример, его честность, принципиальность, объективность и преданность делу являются главным условием не только подготовки высококвалифицированного лыжника- гонщика, но и воспитания гражданина, способного достойно представлять российский спорт на соревнованиях различного масштаба.

**7. Роль тренера в команде**

Тренер является центральной фигурой в команде. В нем спортсмены стремятся видеть незаурядную личность. Это и понятно, поскольку поле деятельности тренера значительно шире функций обычного учителя- предметника или просто руководителя. Задачи, стоящие перед тренером, тесно связаны с групповыми целями спортивной команды.

При поверхностном знакомстве с работой тренера может показаться, что речь идет только о соревновательных целях - подготовке спортсменов, способных показывать высокие спортивные результаты. Однако на самом деле тренеру приходится решать целый ряд задач, связанных с оздоровительными, воспитательными, гигиеническими, социальными, спортивно- соревновательными целями тренировки. Поэтому хороший тренер, имеющий глубокие знания в своем виде спорта и широкий общий кругозор, достаточно разбирается и в вопросах психологии, социологии, медицины.

Тренер – это, прежде всего, учитель, педагог, систематически осуществляющий процесс обучения и воспитания. Он совершенствует функциональные возможности спортсменов, формирует у них определенные физические качества, двигательные навыки и умения, учит наиболее рациональной технике выполнения упражнений. Перед тренером стоит задача не только хорошо подготовить спортсменов к соревнованиям, но и обеспечить успешное выступление своих воспитанников. Нерационально спланированный и плохо организованный учебно-тренировочный процесс приводит к нежелательным последствиям. Кроме обучения тренер осуществляет и воспитательный процесс, являясь педагогом, наставником молодежи.

Авторитет тренера, признаваемый спортсменами, является предпосылкой для успешного руководства командой. Уверенность тренера в себе может быть основана только на его опыте и знаниях. Тренер должен постоянно укреплять свой авторитет, но в то же время стремится к тому, чтобы своей личностью не подавлять спортсменов. Тренер должен в полной мере обладать смелостью, решительностью и инициативой, но никогда не позволять себе жестко придерживаться принципов, которые себя не оправдали. Тренер личным примером должен показывать образец правильного отношения к труду. Горя на работе, тренер создает условия для утверждения своего авторитета.

Тренер должен быть искренним и правдивым. При неправильном поведении тренера возможны различные неблагоприятные формы реакций спортсменов: негативизм, ослабленная мотивация, затрата энергии на конфликты, которые переносятся и на другие сферы деятельности, появление чрезмерной напряженности, недовольства.

В своей повседневной работе тренеру часто приходится заниматься психологическими проблемами спортсменов. Успешное выполнение тренером роли практического психолога существенно влияет на эффективность процесса обучения и тренировки, на результативность выступления в соревнованиях. Современная методика тренировки предполагает знание тренером основ физиологии спорта и спортивной медицины. Хороший тренер может использовать свои знания для исправления какого- либо физического или конституционального недостатка спортсмена с помощью подбора соответствующих упражнений и дозирования объема или интенсивности нагрузки.

**Заключение**

Изучив основные вопросы психологии спорта, мы должны представить, каковы ее перспективы в ближайшем будущем. Они определяются не столько закономерностями развития исследований, сколько закономерностями развития самого спорта. Разговоры о том, есть ли предел спортивным рекордам или его нет, постепенно затухают, по крайней мере, среди компетентных людей. Ясно, что где-то есть предел рекордам в спорте, как и есть предел физическим возможностям человека. Но вот о пределе психических возможностей человека никто даже не пытается дискутировать. В этой сфере потенциал человека поистине неограничен. Следовательно, с полным основанием можно говорить, что именно психологическая подготовка со временем станет ведущим звеном подготовки спортсменов и победителем будущих соревнований сможет стать лишь тот, кто лучше других подготовит свою психику к борьбе с соперниками.

В связи с этим представляется интересным показать, какие проблемы психологии спорта являются не только наиболее важными в настоящее время, но и наиболее перспективными.

Эти проблемы следующие:

1. Отбор талантов.
2. Формирование оригинальной техники, соответствующей конституциональным и психологическим особенностям спортсмена.
3. Максимальное развитие психических качеств, составляющих структуру специальных способностей данного спортсмена.
4. Создание условий для оптимальной переносимости высоких психических нагрузок.
5. Формирование психической готовности к соревнованию.

6.Создание предпосылок для саморегуляции психических состояний и самоорганизации психической деятельности.

Решение в ближайшее время перечисленных основных проблем будет способствовать развитию психологии спорта.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутин И.М. Лыжный спорт. М.: Просвещение, 1973.
2. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. М.: Физкультура и спорт, 1986.
3. Некрасов В.П., Худадов Н.А., Пиккенхан Л, Фростер Р. Психорегуляция в подготовке спортсменов.
4. Параносич В., Лазаревич Л. Психодинамика спортивной группы. М.:, Физкультура и спорт,1977.
5. Плахтиенко В.А., Блудов Ю.М. Надежность в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1983.
6. Родионов А.В. Психология спорта высших достижений, М.: Физкультура и спорт, 1979.
7. Родионов А.В. Влияние психологических факторов на спортивный результат. М.: Физкультура и спорт, 1983.

#### ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение --------------------------------------------------------------- 3

1. Проблемы и перспективы развития психологии в сфере

 спорта----------------------------------------------------------------- 4

1. Понятие о психологической подготовке лыжника-гонщика 7

3. Преодоление отрицательных предстартовых

 эмоциональных состояний в лыжных гонках---------------- 14

4.Средства саморегуляции психических состояний------------ 18

1. Психологическая надежность в лыжном спорте------------- 21
2. Роль коллектива в психологической подготовке

 лыжника- гонщика-------------------------------------------------- 24

7.Роль тренера в команде--------------------------------------------- 27

Заключение-------------------------------------------------------------- 29

Список литературы ---------------------------------------------------- 30

Оглавление --------------------------------------------------------------- 31

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

**ЛЫЖНИКА – ГОНЩИКА**

Составители

Александр Михайлович Летнянчик

Сергей Анатольевич Овчинников

Подписано в печать 2002. Формат 60х84 1/16

Бумага Печать офсетная

Усл. печ. л. 1,2. Зак. Тир.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

##### Типография Нижегородского госуниверситета

603000, Н. Новгород, ул. Б. Покровская, 37.

ББК Ч 51: Ю

УДК 796.92: 15

Л 52

Психологическая подготовка лыжника – гонщика / Сост. А.М. Летнянчик, С.А. Овчинников. – Н. Новгород: ННГУ. 2002.

 В методической работе изложены основы психологической подготовки лыжника – гонщика.

 Рассчитана на студентов и преподавателей факультета ФКС ННГУ.

 Составители:

зав. кафедрой циклических видов спорта факультета ФКС ННГУ А.М. Летнянчик,

зав. кафедрой физвоспитания НГАСУ С.А. Овчинников

 Рецензент:

проф. В.Г. Кузьмин

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

2002