

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ЛЕКЦИЯ

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-  
ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

## КРИТЕРИИ ПОНЯТИЙ «ПРИГОДНОСТЬ» И «ГОТОВНОСТЬ» К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Современное развитие технологий сочетания требует от специалиста большого количества производственных знаний, навыков и специальностей, т. е универсальности. Это определяет общую тенденцию развития многогранности трудовых функций, специальных навыков и компетенций.

Успешность любого специалиста в профессиональной деятельности определяется его пригодностью к данному труду и уровнем готовности выполнять трудовые обязанности. Готовность существенно различается от пригодности. Последняя предполагает некоторые стойкие индивидуально психологические черты; готовность же учитывает состояние, какова бы ни была его природа.

Методологической основой профессиональной пригодности является требования профессии к функциональному состоянию организма как способности успешно овладевать и совершенствоваться в профессии. При этом, по И.Д. Карцеву, *профессиональные возможности, выраженные в уровне функционирования ведущих для вида труда физиологических функций, определяются как критерии профессиональной пригодности, а сами функции как критериальные*. Наличие критериев обусловлено совокупностью требований к отдельным физиологическим функциям работника в некоторых профессиях .

Если исходный уровень функций критерия выше определенного минимального и соответствует рабочему динамическому стереотипу данного вида труда, то во время работы происходит их тренировка.

При выборе профессии необходимо учитывать, что профессии могут быть с *абсолютной* и *относительной* пригодностью (К.М. Гуревич, 1998). В основу положены свойства нервной системы (сила, подвижность, уравновешенность и др.).

Существует ряд профессий, в которых роль свойств нервной системы приобретает решающее значение в возникающих профессиональных ситуациях, в том числе экстремальных. Такие профессии К.М. Гуревич назвал «профессиями первого типа или профессиями с абсолютной пригодностью». Остальные профессии относятся к профессиям второго типа или относительной пригодностью.

***Готовность*** – это *активно-действенное состояние личности, отражающее содержание стоящей перед ней задачи и условия для успешного их решения.*

Сущность психофизической готовности определяется следующими компонентами:

- совокупность характеристик, объединяющих статус сердечно-сосудистой системы, биохимический статус и росто-весовые характеристики — *физиологический статус*;
- уровень переносимости функциональных нагрузочных проб— *функциональная устойчивость организма*;
- *физическая подготовленность*;
- *профессионально важные психические и психофизиологические качества.*

Таким образом, *готовность к будущей профессиональной деятельности – это устойчивая комплексная характеристика личности, определяющая пригодность и обеспечивающая успешное выполнение профессиональных функций.*

# МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО НАВЫКА

В трудовой деятельности часто приходится сталкиваться с необходимостью быстрого и качественного освоения различных по сложности двигательных действий. Для этого требуется высокий уровень развития двигательных способностей, среди которых первостепенное значение имеет способность к овладению сложными по координации движениями

Для научного обоснования ПФК первостепенное значение имеют представления о механизмах двигательных умений и навыков, закономерностях их формирования и переноса.

Для формирования умения выполнять новое двигательное действие нужны определенный минимум знаний о его технике, предварительный двигательный опыт и общая физическая подготовленность. При переходе человека от покоя к работе в его организме происходит перенастройка всех его функций и систем на новый, более высокий уровень их деятельности, необходимый для выполнения данного производственного задания.

Выполнение физического упражнения осуществляется специфичной для него функциональной системой, которых может быть столько, сколько возможно различных движений. В результате многократного применения одних и тех же упражнений формируются динамические стереотипы.

Физиологический механизм образования двигательного стереотипа состоит в том, что любой двигательный рефлекс сопровождается формированием в центральной нервной системе «функционального комбинационного центра», причем вначале каждое движение формирует свой центр. Автоматизация стереотипа приводит в действие звено движений, составляющих этот стереотип, что становится достаточным для создания «цепной реакции». Остальные движения уже осуществляются как бы без влияния первосигнальной и второсигнальной систем внешних сигналов.

В образовании двигательных навыков важнейшее значение принадлежит условным рефлексам. При этом не весь организм в целом и даже не все функции различных систем в равной степени участвуют в деятельности связанной с производственным обучением. Некоторые функции принимают в ней преимущественное участие, а если именно они отстают в своем развитии, то их деятельность либо недостаточно эффективна, либо протекает с повышенным напряжением, приводящим к утомлению.

Процесс овладения профессией – это частный случай приспособления организма к новым условиям, для чего используется универсальная функция головного мозга – функция предвидения и мобилизации функциональной системы. Функциональная система начинает мобилизоваться во время теоретического ознакомления с трудом. При практическом выполнении намеченной программы происходит «просеивание» и «удаление» излишней информации. При этом выявляется специфичность запрограммированного навыка, возможность или невозможность его выполнения для лиц с разной степенью профессионального соответствия.

По мере формирования и совершенствования системы движений при росте квалификации происходит перестройка ее динамической структуры. В то же время структура рабочих движений различных людей при продолжительной работе может варьироваться в известных пределах, изменяясь относительно рабочей нормы.

Составляющими параметрами любого движения являются его пространственные, временные и силовые компоненты. Наиболее сложным элементом из них является силовая точность мышечных усилий, несколько легче осваиваются временные характеристики и проще всего – пространственная точность.

Отмечена важная роль анализаторов при выработке и осуществлении двигательных навыков. Все компоненты точного движения (пространственные, временные и силовые) тесно связаны с состоянием зрительного, кожного, двигательного и вестибулярного анализаторов. Однако автоматизация процессов труда и производственных движений происходит главным образом благодаря кинестетическому анализу.

Из вышеизложенного вытекает, что работоспособность человека, т.е. его способность выполнять точно определенную специфическую работу в течение длительного времени без снижения качества и уровня мощности, зависит от уровня сформированности и состояния РДС

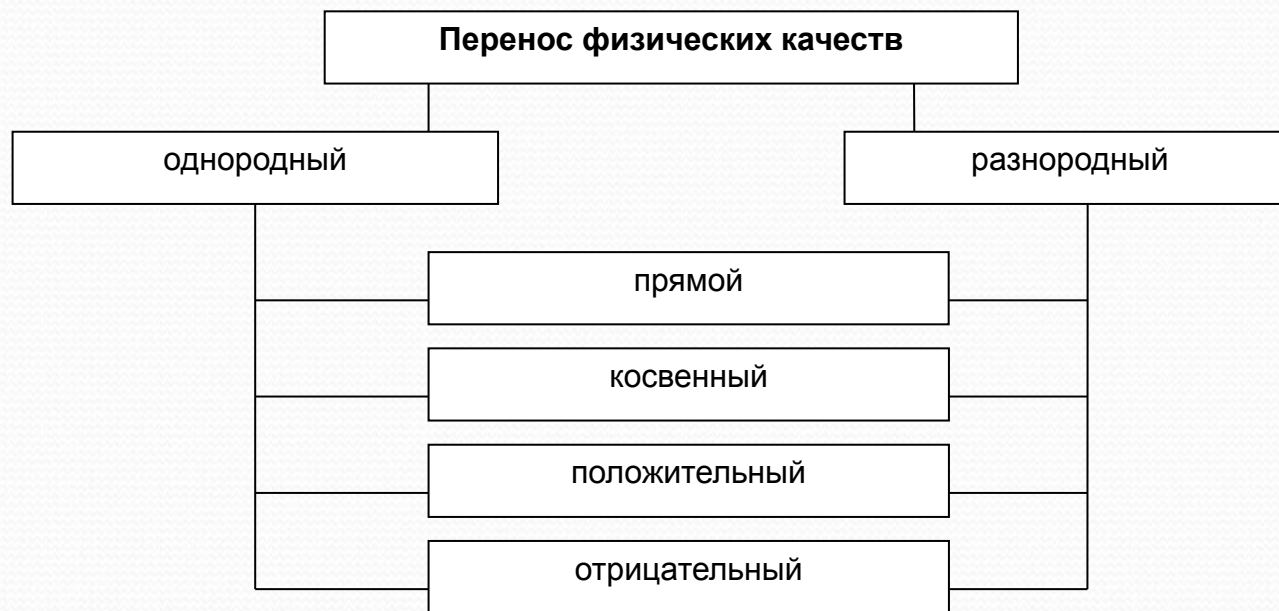
Применение средств физической культуры и спорта для профессиональной подготовки основывается на явлении переноса тренированности. При этом используется эффект тренировки в одних видах деятельности для улучшения результатов в других, которые специальной тренировке не подвергались.

Перенос тренированности в двигательных действиях расценивается как повышение функциональных возможностей организма вследствие адаптации к специальным условиям.

Практически явление переноса наиболее широко используется в методике спортивной тренировки при подготовке военнослужащих всех родов войск, при тренировке космонавтов, а также в процессе обучения рабочим профессиям, особенно связанным с пребыванием в сложных условиях.

Перенос может быть *прямым*, когда тренировка одним действием сразу же облегчает протекание другого] и *опосредованным*, когда создаются потенциальные возможности для улучшения результатов в другом действии.

Классификация видов переноса физических качеств приведена на рисунке



Примером однородного переноса может служить повышение силовых возможностей в плавании после занятий с отягощениями на суше, а разнородного переноса является развитие быстроты движений под влиянием силовой подготовки.

Перенос может быть *прямым*, когда тренировка одним действием сразу же облегчает протекание другого] и *опосредованным*, когда создаются потенциальные возможности для улучшения результатов в другом действии.

Перенос навыков происходит тогда, когда структура двигательных действий наряду с различиями имеет! сходство в их ведущих действиях.

## ПОНЯТИЕ О КОМПЕТЕНЦИЯХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ВАЖНЫХ КАЧЕСТВАХ

В качестве стратегической и методической задачи профессионального становления на первый план выдвигается проблема формирования и развития профессиональных компетенций будущих специалистов, т.е. активность знаний, умений способностей, готовность применить их на практике. Также имеется довольно обширный перечень профессий, предъявляющих повышенные требования к вполне определенным личным качествам.

Европейскими экспертами в результате выполнения многолетнего (с 2000 г.) международного проекта «Настройка образовательных структур в Европе» (TUNING) выделены общие (ключевые) и профессиональные компетенции. Ключевые компетенции необходимы для любой профессиональной деятельности.

К общим (ключевым) компетенциям отнесены:

1) *Общенаучные (фундаментальные)*, включающие базовые знания в различных областях науки и культуры, базовые умения и навыки, способность понимать и использовать новые идеи и др.

2) *Социально-личностные и коммуникативные*, включающие толерантность, способность к критике и самокритике, умение работать в коллективе, общую культуру, приверженность к ценностям культуры.

3) *Организационно-управленческие*, включающие способность организовать и спланировать работу, способность применять навыки на практике, умение извлекать и анализировать информацию из различных источников, способность к адаптации к новым ситуациям.



К профессиональным компетенциям относятся:

1) Базовые – отражают специфику определенной профессиональной деятельности.

2) Специальные – отражают специфику конкретной сферы профессиональной деятельности. Их можно рассматривать как реализацию ключевых и базовых компетентностей в конкретной профессиональной деятельности

Структуру профессиональной компетентности любого специалиста составляют профессионально важные качества, навыки и умения. В свою очередь, структура профессионально важных качеств, т.е. специфические требования профессии к человеку, обусловлена объективными факторами и условиями труда – характером трудовых двигательных действий и особыми внешними условиями профессиональной деятельности. Профессионально важным качеством является то, которое непосредственно связано с освоением профессии и совершенствованием в ней и от состояния которого зависит полноценность и успешность освоения профессии.

Под профессионально важными качествами (ПВК) принято понимать любые качества субъекта, включенные в процесс деятельности и обеспечивающие эффективность ее исполнения по параметрам, производительности, качества труда и надежности.

Профессионально важные качества включают в себя индивидуально-психические и личностные качества субъекта, которые необходимы и достаточны для реализации той или иной продуктивной деятельности. Кроме собственно психических свойств (индивидуально-психологических особенностей) отдельные функции профессионально важных качеств могут выполнять и некоторые внепсихические свойства субъекта – соматические, конституциональные, типологические, нейродинамические и др. Например, физическая сила и выносливость – профессионально важные качества для многих видов деятельности.

А.В. Карпов разделяет профессионально важные качества (ПВК) на 4 основные группы, образующие в своей совокупности структуру профессиональной пригодности:

- абсолютные ПВК – свойства, необходимые для выполнения деятельности как таковой на минимально допустимом или нормативно заданном, среднем уровне;

- относительные ПВК, определяющие возможность достижения субъектом высоких («наднормативных») количественных и качественных показателей деятельности («ПВК мастерства»);

- мотивационная готовность к реализации той или иной деятельности. Доказано, что высокая мотивация может существенно компенсировать недостаточный уровень развития многих иных ПВК (но не наоборот);

- антупВК – свойства, которые противоречат тому или иному виду профессиональной деятельности. Структура профессиональной пригодности предполагает минимальный уровень их развития или даже отсутствие. В противоположность качествам первых трех групп они коррелируют с параметрами деятельности значимо, но отрицательно.

Исследованиями В.Д. Шадрикова установлено, что любая деятельность реализуется на базе ПВК, представляющей собой набор своеобразных *симптомокомплексов* субъективных свойств, специфических для той или иной профессиональной деятельности. Симптомокомплексы формируются у субъекта в ходе освоения им соответствующей деятельности и содержат в себе специфические подсистемы ПВК, обеспечивающие выполнение каждого очередного этапа профессиональной деятельности

Во всех видах деятельности принято различать те индивидуальные качества, которые отвечают собственно за ее исполнение, и те, которые необходимы для восприятия и приема профессионально значимой информации. Поэтому принято говорить о *ПВК исполнения* и *информационных ПВК*.

Для специалистов многих профессий наличие ПВК является необходимым условием. Но поскольку физиология рассматривает организм человека на уровне работы органов и систем – «функционального подхода», то физиологами чаще используется термин «профессионально важные функции и качества». Они объединяют требования к профессии, предъявляемые человеку на 3 группы: *требования к физиологическим характеристикам; требования к элементарным и сложным психическим характеристикам и требования к сложным комплексным характеристикам*. Успешность отбора и будущей профессиональной деятельности обусловлена обязательным учетом всех этих групп.

Таким образом, профессионально важные качества (ПВК) – это индивидуальные свойства субъекта деятельности, которые необходимы и достаточны для реализации этой деятельности на нормативно заданном уровне

Ведущую роль в формировании профессиональных компетенций принадлежит профессионально ориентированной физической культуре.

Согласно теории физического воспитания для развития профессионально важных качеств нужны воздействия, превосходящие в физиологическом плане характеристики трудовой активности. В этом случае выявляется акцентирование влияние физкультурно-спортивной деятельности на рост показателей того или иного качества и совершенствование навыков в исследуемой профессии