

чительным изменениям хроноструктуры ритмов КОС. Выявлено, что в период магнитных бурь возникают явления десинхронизации. При магнитоспокойной обстановке суточные ритмы хорошо выражены, а при магнитной буре они или отсутствовали, или были «сглажены», на первый план выступали ультрадианные составляющие, среди которых основное место зани-

мали ритмы с периодами 15-16 часов. Особенно ярко эти различия проявились у показателя PO_2 в венозной крови

Работа представлена на IV конференцию с международным участием «Гомеостаз и эндэкология», 21-28 февраля 2006г. Хургада (Египет)

Психологические науки

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Медведев В.П., Банайтис Н.Г.

*Авиационный колледж им. В.М. Петлякова,
Таганрог*

В современной литературе и нормативных документах по проблемам образования все чаще встречаются высказывания о необходимости развития психологической компетентности выпускников современных профессиональных учебных заведений, независимо от профиля специализации. Это обусловлено необходимостью саморазвития личности, усвоением эффективных стратегий и тактик общения и взаимодействия с другими людьми, поиском оптимальных способов репрезентации личности в профессиональной среде, освоением техник психологической защиты и психологической поддержки, формированием умений намечать перспективные линии личностного и профессионального развития.

Революция в науке, технике и на производстве предъявляет новые требования к системе приобретения знаний, к выполняемой деятельности, особенно если она носит эмоционально - напряженный характер и связана с поисковым характером.

Многие специалисты поднимают вопрос о необходимости экологизации человека и сохранения его личностного пространства, способствующего личностному росту, реализации своих творческих потенциалов.

Эффективная реализация таких требований возможна только при создании специальной системы психологического сопровождения процесса подготовки конкурентоспособного специалиста. Подобная система должна включать в себя, как минимум следующие основные составляющие:

- **психологическое просвещение** - самое первое приобщение людей (студентов, родителей, преподавателей) к психологическим знаниям;
- **психологическая профилактика** - работа, направленная на предупреждение возникновения неблагоприятия в психическом и личностном развитии человека;
- **психологическое консультирование** - оказание психологической помощи людям в форме информирования, консультации и советов;
- **психодиагностика** - работа по количественным оценкам и точному качественному анализу пси-

хологических свойств и состояний человека или группы;

- **психокоррекция и психотерапия** - устранение отклонений в психическом и личностном развитии человека.

На современном этапе развития психологическое сопровождение процесса подготовки специалиста является чрезвычайно важным компонентом образования. Юноши и девушки, впервые переступившие порог колледжа, оказываются в новой среде. Возникает ситуация неопределенности, которая порождает дезориентацию, повышение уровня тревожности, внутреннюю напряженность и т.д. Отсюда - возможный результат объективных трудностей для студента - деструктивность отношений в коллективе, конфликты с педагогами и неприятие их требований, а также нежелание получить профессиональное образование. Очень важно на данном этапе оказать своевременную психологическую помощь студентам.

Учитывая выше упомянутые проблемы, которые возникают в студенческой среде, в Таганрогском авиационном колледже имени В.М.Петлякова более двух лет назад была предпринята попытка реализации такого психологического сопровождения. При этом базовым звеном, реализующим данное сопровождение, стала специально созданная психологическая служба, работающая практически на общественных началах под руководством преподавателя колледжа, являющегося дипломированным практическим психологом.

При этом психологической службе колледжа был определен следующий круг функций.

В области психологического просвещения:

- формирование психологической культуры студентов, преподавателей и родителей;
 - распространение психологических знаний через элективные курсы таких психологических дисциплин как «Социальная психология», «Основы управленческой деятельности», «Этика и культура управления» и «Психолого-методологические основы и методы инженерного творчества», заседания клубов, внеклассные мероприятия, мероприятия по повышению психологической компетентности для сотрудников.
- В области психологической профилактики:**
- гармонизация социальной сферы техникума и осуществление превентивных мероприятий по профилактике возникновения социальной дезадаптации;
 - определение факторов, препятствующих развитию личности студентов, и оказание различного вида психологической помощи (реабилитационной, коррекционной, консультативной);

- ведение работы по предупреждению психологической перегрузки и невротических срывов у студентов, связанных с условиями их жизни, воспитания, обучения;

- развитие коммуникативных навыков в профессиональной деятельности педагогов, осуществление мероприятий по предупреждению и снятию психологической перегрузки у работников колледжа;

- оптимизация учебного процесса с учетом психологических особенностей студентов.

В области психологической диагностики и психологической коррекции:

- проведение первичной психодиагностики на этапе приема в колледж;

- составление психолого-педагогических заключений по материалам исследовательских работ с целью ориентации преподавательского коллектива, а также родителей (лиц, заменяющих их) в проблемах личностного и социального развития студентов;

- проведение углубленной психодиагностики и участие в оценке реабилитационного потенциала студентов;

- осуществление психологической поддержки творчески одаренных студентов, содействие их развитию и поиску.

В области психологического консультирования:

- оказание помощи студентам, родителям, педагогическому коллективу в решении конкретных психологических проблем;

- консультирование работников колледжа по вопросам практического применения психологии,

повышение социально-психологической компетентности студентов, педагогических работников, родителей.

В своей работе, практикующий психолог, в первую очередь, должен учитывать и опираться на возрастные особенности клиентов. В нашем колледже обучаются студенты от 15 до 20 лет. Этот возрастной предел достаточно разнообразен по своим психологическим особенностям. Здесь и подростковый возраст, который несет с собой огромное количество проблем связанных с межличностным общением, неустойчивостью эмоциональной сферы, и юношеский возраст, характеризующийся переходом во взрослую жизнь, поиском своего места в этой жизни, выбора профессии, спутника жизни и пр.

Первый опыт реализации психологического сопровождения подготовки специалистов показал, что после создания психологической службы в колледже удалось снизить уровень тревожности у студентов, уменьшить количество межличностных конфликтов, а также усилить их профессиональную направленность.

Однако для организации эффективной работы психологической службы и усиления влияния психологического сопровождения на процесс подготовки конкурентоспособных специалистов необходимое соответствующее финансовое и кадровое обеспечение. Мы считаем, что настала пора введения в штатные расписания учебных заведений всех уровней, включая и учебные заведения среднего профессионального образования, работников психологической службы.

Экономические науки

О НЕЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА И ЖИДКОГО АЗОТА В ТЕХНИКЕ УМЕРЕННОГО ХОЛОДА

Абдульманов Х.А.
АГТУ

В холодильной технике умеренных температур неоспоримое преимущество имеют паровые холодильные машины, в которых используется физический процесс кипения. Искусственное охлаждение осуществляется только при условии одновременной работы всех четырех частей: испаритель, компрессор, конденсатор и дросселирующее устройство. Можно условно назвать пятую часть – рабочее вещество холодильной машины, холодильный агент. Наибольшее распространение в качестве холодильного агента получили – аммиак, Фреон 22, Фреон 12.

Появились в холодильной технике предложения о применении диоксида углерода — углекислоты — снова в качестве холодильного агента, отвернутого в 30-х годах XX столетия. Причём, с использованием версии влияния фреонов метанового ряда на озоновый слой атмосферы. Неправильность возрождения углекислоты в качестве холодильного агента очевидна. Заводам холодильного машиностроения РФ следу-

ет быть внимательнее от обилия публикаций по возрождению диоксида углерода в качестве холодильного агента.

Достоинством углекислоты является высокая удельная объёмная холодопроизводительность — q_v , кДж/м³. Из справочника Комарова Н.С. [1] имеем для условий температуры кипения -15°C и температуры $+30^{\circ}\text{C}$ следующие значения q_v :

$$q_{v \text{ углекислоты}} = 2176 \text{ ккал/м}^3 = 9109 \text{ кДж/м}^3;$$

$$q_{v \text{ аммиака}} = 517,6 \text{ ккал/м}^3 = 2166 \text{ кДж/м}^3.$$

Для поршневого компрессора заданной холодопроизводительности отношения диаметров аммиачного цилиндра и углекислотного будет равно 2,015. Другим достоинством углекислоты является нетоксичность.

Недостатком углекислоты являются:

- Низкая критическая температура, $t_{кр}=+31^{\circ}\text{C}$. Следовательно, будут серьёзные проблемы с конденсацией паров углекислоты в конденсаторе;

- Высокое критическое и докритическое давление $P_{кр}=7,5 \text{ МПа}$ вызовет необходимость новых сложных конструктивных решений конденсатора и др. теплообменных устройств паровой холодильной машины;

- Низкая удельная холодопроизводительность углекислоты по сравнению с аммиаком [1] $K_{аммиа}$