

УДК 378

Н. Э. Касаткина, Т. Н. Семенова

ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА К ПРОЦЕССАМ ОБУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ¹⁹

В статье речь идет об адаптации учащейся молодежи к процессам обучения и сохранения здоровья, выделены критерии и показатели эффективности адаптации к учебной деятельности, рассматриваются вопросы дезадаптации к процессу обучения, выделены показатели дезадаптации.

Ключевые слова: адаптация, дезадаптация, критерии, показатели, готовность к процессу адаптации, поведенческий компонент, психосоматическое здоровье, тревожность, интеллектуальное развитие.

N. E. Kasatkina, T. N. Semenkova

PROBLEM OF ADAPTATION OF UNIVERSITY STUDENTS TO PROCESSES OF TRAINING AND HEALTHCARE

The article is about of the students adaptation to the education process and healthcare. The criteria and indicators of the adaptation efficiency to the education are outlined; the dysadaptation to the education process are viewed; the indicators of dysadaptation are outlined.

Keywords: adaptation, dysadaptation, criteria, indicators, readiness to the adaptation, behavior component, psychosomatic health, anxiety, intellectual development.

¹⁹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Профессиональное самоопределение учащейся молодежи в условиях формирования, сохранения и укрепления ее здоровья», проект № 11-16-42005а/Т.

Существенное место в системе научного познания принадлежит изучению учебной адаптации как одному из видов адаптации, включающих социально-психологический и психофизиологический компоненты.

Условия воспитания и обучения являются той образовательной средой, в которой вынужден постоянно находиться обучающийся в возрасте от 7 лет до 21 года. Именно в эти годы отмечается интенсивный процесс роста и развития организма молодого человека, происходит его биологическое и социальное созревание, формируется мировоззрение, готовность к разнообразной трудовой и творческой деятельности.

Адаптация обучающихся к обучению понимается как «их приспособление к новым условиям социальной жизни, новым отношениям, требованиям, видам учебной деятельности, способность к дальнейшему психологическому, личностному, социальному развитию». Она имеет сложнейшую многофакторную структуру, включающую различные психофизиологические механизмы [1].

В процессе учебной деятельности развиваются сложные компенсаторно-приспособительные реакции, которые сопровождаются формированием определенного функционального состояния организма, являющегося как результатом адаптационного процесса, так и фактором, определяющим его дальнейшее протекание [2, 3].

Среди причин, вызывающих нарушения процесса адаптации к школе, выделяют две группы факторов: *внешние (экзогенные)* и *внутренние (эндогенные)* [1].

На основании предложенных [4] критериев оценки успешности адаптации к учебной деятельности, можно выделить следующие показатели эффективности адаптации к процессу обучения в образовательных учреждениях на довузовском, вузовском и послевузовском этапах образования:

- *группа объективных критериев*: успешность учебной деятельности (текущая и экзаменационная успеваемость); стабильность в процессе учебы функционального состояния организма учащихся (отсутствие резких сдвигов в состоянии психофизиологических функций); отсутствие ярко выраженных признаков утомления при выполнении учебной деятельности;

- *группа субъективных критериев*: удовлетворенность процессом обучения; удовлетворенность коллективом и сложившимися в нем отношениями (психологическим климатом); проявление учащимся активности в учебной и общественной деятельности.

Физиологическим критерием адаптации обучающихся к школе может служить устойчиво благоприятная динамика работоспособности или ее улучшение на протяжении первого учебного полугодия в сочетании с улучшением и стабилизацией показателей условно-рефлекторной деятельности обучающихся, вегетативных показателей и хорошей учебной успеваемости [5].

В качестве критериев **социально-психологической адаптации** мы используем особенности пребывания обучающихся в различных сферах образовательной жизнедеятельности: овладение навыками учебной деятельности, приобретение дружеских контактов с одноклассниками, установление доверительных отношений с педагогами, формирование адекватности поведения. «Субъективным индикатором», отражающим удовлетворенность обучающихся пребыванием в образовательном учреждении, выступает *эмоциональное реагирование*.

Как критерий адаптации рассматривается способность обучающихся к развитию, поскольку адаптированный человек способен использовать социальную ситуацию не только для решения задач сегодняшнего дня, но и для формирования предпосылок движения вперед [6].

Большинство исследователей используют следующие критерии процесса адаптации к процессу обучения: 1) *эффективность учебной деятельности, которая определяется через учебную активность и успеваемость*; 2) *усвоение образовательных норм поведения, оценивающееся по поведению в процессе обучения и поведению на перерывах*; 3) *успешность социальных контактов, определяющаяся по характеру взаимоотношений с товарищами по обучению и отношению к преподавателю*; 4) *эмоциональное благополучие* [7].

Любая, даже устойчивая адаптация к условиям обучения, в сфере профессиональной деятельности имеет для организма свою «цену», которая может проявляться в прямом изнашивании функциональных систем, на которые в процессе адаптации приходится наибольшая нагрузка; в явлениях отрицательной перекрестной адаптации, выражающихся в нарушениях в других функциональных системах, непосредственно не связанных с данной нагрузкой [8].

Психолого-педагогической проблемой, без решения которой невозможно создание всех необходимых условий для гармонического формирования личности, укрепления и сохранения здоровья подрастающего поколения, является *проблема адаптации и дезадаптации обучающихся к процессу обучения*.

Под дезадаптацией к процессу обучения понимается «некоторая совокупность признаков, свидетельствующих о несоответствии социо- и психологического, и психофизиологического статуса индивида требованиям ситуации обучения, овладение которой по ряду причин становится затруднительным или подчас невозможным» [9].

Одной из наиболее значимых проблем дезадаптации к процессу обучения является *«неправильная организация учебного процесса и психоинформационные перегрузки школьников»* [9]. Несоответствие методов и

технологий обучения возрастным и функциональным возможностям обучающихся приводит к нарушению психофизиологических механизмов формирования навыков письма и чтения, к чрезмерной интенсификации учебного процесса, созданию стрессовых ситуаций, связанных с постоянным ограничением времени, развитием утомления у значительной части школьников (в среднем у 50 % обучающихся).

Второй по значимости проблемой нарушения адаптации обучающихся к процессу обучения большинство исследователей считают *личность обучающегося и нарушение его эмоционального статуса*, включая психологическую неготовность к обучению в школе, эмоциональную неустойчивость, высокую тревожность и ригидность, недостаточный уровень развития мотивационно-потребностной и волевой сферы, депрессию личности.

Среди проблем дезадаптации обучающихся к процессу обучения выделены:

- *стрессовая тактика авторитарной педагогики*, способствующая возникновению невротических, психосоматических и эмоциональных расстройств;

- *нарушения, обусловленные органической недостаточностью центральной нервной системы*;

- *психоэмоциональная депривация* и низкий уровень семейного воспитания;

- *доминирование леволатеральной функциональной асимметрии* [9].

В момент поступления в школу и начального периода обучения главными причинами затруднений адаптации являются *неготовность ребенка к школе и проявления психического дизонтогенеза*.

Целостное восприятие мира, свойственное детям младшего школьного возраста, в сочетании с новыми целями и задачами начального образования, требует особого, интегрированного подхода к воспитанию

младших школьников. Вот почему следует быть особенно осторожным при попытке разрушения начальной школы, при ее соединении с дошкольными учреждениями или следующей ступенью общеобразовательной школы и введением с самого начала обучения преподавания учителей-предметников. Это ведет к раннему интенсивному обучению (а не разностороннему обучению и воспитанию) детей в дошкольном возрасте, негативно сказывается на их здоровье.

При переходе из начальной в основную школу для учащихся наиболее актуальной становится проблема адаптации на социально-психологическом уровне – на первый план выступают факторы риска, относящиеся к эмоционально-волевым нарушениям, нарушениям поведения, а также психосоматические нарушения у подростка.

По мере приближения к пубертатному периоду онтогенеза у школьников снижаются показатели психического здоровья: увеличивается число аффективных расстройств, растет тревожность, увеличивается количество соматических, вегетативных и диссоматических расстройств при одновременном уменьшении числа церебральных и психоорганических синдромов. Как правило, учащиеся с этими синдромами просто покидают школу, уходя в лучшем случае на начальное профессиональное обучение, в худшем – начинают активно алкоголизироваться и употреблять другие психоактивные вещества, что усугубляет их функциональное состояние [10].

Выделено девять ведущих показателей дезадаптации к образовательному процессу обучающихся: уровень самооценки; общая школьная тревожность с преобладающей ролью переживаний страха ситуаций проверки знаний и страха в отношениях с учителем; внутренние мотивации (познавательные и самовыражения); внешние мотивы; мотивации достижения успеха; продуктивность умственной работоспособности; страх

несоответствия ожиданиям окружающих, фрустрации потребности достижения успеха; мотивация позиций школьника [11].

Для учащихся старших классов школы значимыми показателями для адаптации являются особенности акцентуаций характера, темперамента, характера межличностных отношений, неуверенности относительно будущей профессии и карьеры и т. д.

К проявлениям школьной дезадаптации относятся следующие показатели:

- *неуспешность в обучении* – «когнитивный компонент»;
- *систематические нарушения поведения* в среде образовательного учреждения – «поведенческий компонент»;
- *нарушения личностного характера* – эмоционально личностного отношения к обучению – «личностный компонент»;
- *нарушения психосоматического здоровья* – «отклонение в здоровье».

Поиск информативных и объективных социально-педагогических и психофизиологических показателей дезадаптации обучающихся к процессу обучения чрезвычайно важен, поскольку позволяет своевременно диагностировать состояние нервно-психического здоровья, выяснить причины срыва адаптационных механизмов и провести соответствующие корригирующие мероприятия.

В зависимости от степени адаптированности к учебной деятельности и состояния нервно-психического здоровья обучающиеся распределяются по четырем группам:

- 1 – *совершенно здоровые и оптимально адаптированные;*
- 2 – *с напряжением адаптационных процессов и легкими функциональными нарушениями в форме невротических реакций;*
- 3 – *со значительным напряжением адаптационных процессов, сопровождающимся нарушениями в состоянии здоровья в виде астено-невротических состояний или*

неврозов доклинической или клинической формой на стадии компенсации;

4 – со срывом адаптационных механизмов, сопровождающимся различными клиническими формами в стадии субкомпенсации, свидетельствующими о невротическом развитии как стойком психопатологическом процессе [5].

К признакам, свидетельствующим о затруднениях в протекании адаптации, мы отнесли:

- *повышенный и высокий уровень тревожности и страхов у обучающихся;*

- *низкие показатели умственной работоспособности и интеллектуальной продуктивности;*

- *низкие показатели уровня интеллектуального развития, сочетающиеся с низким баллом успеваемости;*

- *нарушения психоэмоционального статуса в виде депрессивного фона настроения, суицидальные мысли и тенденции, переживания чувства одиночества, отчуждения от семьи и т. д.;*

- *признаки дезадаптации обучающихся к процессу обучения в виде низкой успеваемости, нарушений образовательной дисциплины, дерзости с преподавателями, грубости и драк со сверстниками;*

- *признаки гиперактивности с нарушением внимания и др.*

Установлена своеобразная цикличность в характере напряжения адаптационных механизмов, ответственных за психическое здоровье обучающихся, зависящая от особенностей протекания «критических периодов» индивидуального развития и динамики воздействия различных социально-педагогических факторов: *наиболее низкие показатели психического здоровья регистрируются в 1, 5 и 10 классах, на 1 курсе – периодах обучения, обуславливающих повышенный уровень стрессированности обучающихся (начало обучения, переход к предметному*

обучению, пубертатный период и выбор дальнейшего маршрута обучения).

Психическая дезадаптация возникает в том случае, когда личность не может уйти от психотравмирующей ситуации или изменить ее. В таком случае возможно чрезмерное усиление механизмов интрапсихической адаптации, что приводит к снижению продуктивной деятельности, неконструктивной стратегии приспособления, росту напряжения.

На сегодняшний момент диагностика здоровья базируется на определении косвенных показателей (заболеваемость, смертность и др.), что определяет лишь нозологическую составляющую здоровья.

Применение к обучающимся других критериев, таких как гармоничность развития, биологическое соответствие нормам, физическое развитие, позволяет в большей степени характеризовать различные стороны здоровья, однако не позволяет получить интегральную количественную оценку. В связи с вышеизложенным, уровень оптимальности системы «образовательная среда – обучающийся» оценивается на основе интегральных здоровьесберегающих характеристик, которые отражают не только уровень здоровья, но и степень приспособления к учебной деятельности, а также способность к дальнейшему психофизиологическому, личностному, социальному развитию индивида.

При этом следует предусмотреть соответствие условий воспитания и обучения обучающегося его возрастным, морфофункциональным особенностям развития, комплексу экологических, социальных, психологических и педагогических проблем и условий. Необходима, по крайней мере, трехмерная система оценок здоровья подрастающего поколения, в которую должны быть включены социально-педагогические, психологические и медико-биологические критерии [5].

Особое внимание необходимо уделить анализу взаимосвязи и взаимозависимости эмоционально-мотивационной сферы и

систем вегетативного регулирования, что, в свою очередь, обуславливает необходимость изучения соотношения социальных, психологических и психовегетативных функций в адаптации обучающихся к учебной деятельности.

Здоровье студентов сузов и вузов также было нами рассмотрено с позиций физиологической, социальной и психологической адаптации и адаптационных резервов, реализуемых в процессе обучения.

Физиологическую адаптацию мы рассматриваем как устойчивый уровень активности и взаимосвязи функциональных систем, органов и тканей, а также механизмов управления, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность организма студента в условиях обучения на протяжении осенних и весенних семестров и во время летней практики. Адаптация студентов к образовательным условиям имеет фазный характер, обусловленный разнообразными специфическими (учебными) и неспецифическими (поведенческими, бытовыми и др.) факторами. Процесс адаптации студентов отражает сложный и длительный процесс обучения и предъявляет высокие требования к пластичности психики и физиологии молодых людей. Наиболее активные процессы адаптации к новым условиям студенческой жизни происходят на первых курсах. Причем адаптация студентов, проживающих в отрыве от родителей (в общежитии, арендуемой квартире) протекает тяжелее и часто приводит к возникновению разнообразных соматических и психоневрологических патологических состояний.

Процесс адаптации развивается на основе взаимодействия регуляторных систем, а их нарушения приводят к функциональным и органическим изменениям в организме. Даже незначительные отклонения в адаптивном потенциале человека могут вызвать серьезные сдвиги в состоянии здоровья (например,

метеотропные реакции, состояния десинхроноза и др.). Снижение адаптационных возможностей организма считается фактором риска высокой заболеваемости [12].

Период адаптации студентов, связанный с ломкой прежних стереотипов, на первых порах может обусловить низкую успеваемость и затруднения в общении. Многолетний привычный рабочий стереотип в своей основе имеет психофизиологическое явление, по И. П. Павлову – динамический стереотип, разрушение которого приводит к нервным срывам, к стрессовым реакциям. У одних студентов формирование нового стереотипа происходит скачкообразно, а у других – равномерно. Эта перестройка связана с особенностями высшей нервной деятельности (ВНД) и с социальными факторами, имеющими решающее значение. На основе индивидуальных особенностей студентов строится система включения их в новые виды деятельности и новый круг общения. Это дает возможность сделать процесс адаптации ровным и психологически комфортным, избежать развития дезадаптационного синдрома.

В процессе адаптации студенты испытывают следующие основные трудности:

- отрицательные переживания, связанные с уходом бывших учеников из школьного коллектива с его взаимной помощью и моральной поддержкой;
- неопределенность мотивации выбора профессии, недостаточная психологическая подготовка к ней;
- неумение осуществлять психологическое саморегулирование поведения и деятельности, усугубляемое отсутствием привычки к повседневному контролю педагогов;
- поиск оптимального режима труда и отдыха в новых условиях;
- налаживание быта и самообслуживания, особенно при переходе из домашних условий в общежитие;

- отсутствие навыков самостоятельной работы, неумение конспектировать, работать с первоисточниками, словарями, справочниками и др.

Все эти трудности различны по своему происхождению. Одни из них имеют объективный характер, другие – субъективный характер и связаны с недостаточной подготовкой и дефектами воспитания.

Адаптация – это предпосылка и необходимое условие активной деятельности. В этом заключается положительное значение адаптации для успешного функционирования индивида в той или иной социальной роли.

Социальная адаптация студентов делится на:

- а) профессиональную адаптацию;
- б) социально-психологическую адаптацию.

Профессиональная адаптация – это приспособление к характеру, содержанию, условиям и организации учебно-воспитательного процесса, выработка навыков самостоятельности в учебной и научной работе.

Социально-психологическая адаптация – это приспособление индивида к группе и взаимоотношениям в ней, выработка собственного стиля поведения.

Кроме того, исследователи различают три формы адаптации студентов к образовательным условиям:

- формальную адаптацию;
- общественную адаптацию;
- дидактическую адаптацию.

Формальная адаптация – это познавательно-информационное приспособление студентов к новому окружению, к структуре образовательного учреждения, к содержанию обучения в нем, к предъявляемым требованиям и своим обязанностям.

Общественная адаптация – это процесс внутренней интеграции (объединения) групп студентов и интеграция этих же групп со студенческим окружением в целом.

Дидактическая адаптация – это подготовка студентов к новым формам и методам учебно-воспитательной работы образовательного учреждения [13].

Результаты проведенного нами исследования показали наличие отклонений в изучаемых показателях у 37,5 % студентов. Причем они достоверно изменялись в зависимости от возраста и курса обучения студентов ($p < 0,05$). Студенты 4–5-го курсов находились в состоянии реакции тренировки, вызываемой слабыми раздражителями. Для студентов 3-го курса характерной была реакция спокойной активации, отвечающая раздражителям умеренной (средней) силы и являющаяся физиологической нормой. В группе студентов 1–2-го курсов была обнаружена более сильная реакция, которая приближалась к реакции повышенной активации.

Отсюда следует, что изучаемые показатели адаптации у студентов младших курсов отражают менее благоприятный тип реакции, хотя и не выходят за пределы физиологической нормы. Они отражают состояние напряжения адаптационно-компенсаторных механизмов регуляции гомеостаза. Гематологические реакции совпадали с показателями заболеваемости студентов разных курсов в общей тенденции их изменений. Это подтверждает закономерность фазных изменений показателей здоровья обучаемых. Эти фазные изменения зависят от длительности обучения студентов в вузе. Они являются неблагоприятными на 2 курсе, нормализуются к 3 и остаются нормальными на 4–5 курсах, превышая показатели здоровья студентов 1 курса.

В научно-исследовательском центре гигиены и профилактики заболеваний детей, подростков и молодежи были изучены гигиенические аспекты адаптации студентов к условиям трудового семестра [14]. У студентов в период адаптации к условиям обучения в вузе изучалась иммунологическая толерантность и способность приоб-

ретения знаний. Для этого использовался массовый скрининг образцов крови и слюны в условиях физической нагрузки. В течение экзаменационной сессии у студентов наступали психологический стресс и функциональные изменения в их организме. В период обучения студентов в вузе адаптационные процессы имели системный характер. Для оценки состояния здоровья студентов и адаптации их к физическим нагрузкам в качестве теста предлагался бег на два километра, функционально-диагностическое значение которого было доказано. Установленная динамика функциональных показателей с физической нагрузкой организма студентов при обучении их в вузе позволила обосновать необходимость физического воспитания и тренинга, облегчающих течение физиологической адаптации.

Нами доказано, что экзаменационный психологический стресс оказывает влияние на содержание некоторых гормонов в крови студентов, определяемых радиоиммунологическим методом, ЧСС и результатами психологического тестирования. На адаптацию студентов к учебному процессу влияет образ жизни и психологический склад, которые нередко приводили к нарушениям психосоциальной адаптации.

Нами изучены патофизиологические аспекты адаптации организма человека к изменению климатогеографических условий. Исследование показало, что физиологическая адаптация неразрывно связана с факторами окружающей среды. Неблагоприятные воздействия приводят к повышению уровня заболеваемости (респираторными инфекциями, нейроциркуляторной дистонии и др.) и показателей нетрудоспособности.

Все вышеизложенное свидетельствует, что адаптация обучающихся к процессу обучения является многомерным и многопроблемным понятием, включающим в себя такие типы адаптации, как психическая, со-

циальная и физиологическая (психофизиологическая). В современном образовательном учреждении адаптация обучающихся к образовательному процессу осуществляется в экстремальных социально-экономических условиях информационных перегрузок и гиподинамии, что приводит к дезадаптации, результатом которой является ухудшение их психического и соматического здоровья и снижение эффективности воспитательно-образовательного процесса.

Анализ проблем адаптации учащейся молодежи к процессу обучения свидетельствует о серьезном влиянии таких негативных проблем, как стрессовая тактика педагогических воздействий (и, прежде всего, – **стресса ограничения времени**, связанного с постоянной интенсификацией учебного процесса, несоответствия методик и технологий обучения возрастным и приспособительным возможностям обучающегося, нерациональная организация учебного процесса, недооценка роли адекватной двигательной активности).

Таким образом, на процесс сохранения и укрепления здоровья обучающихся оказывают влияние следующие факторы:

- современные обучающиеся являются внуками и правнуками детей войны, а это значит – на их здоровье оказывают влияние проблемы низкого здоровья их предков;
- современные обучающиеся являются детьми, рожденными в конце 80-х и 90-х годов прошлого века, когда в стране социально-экономическая ситуация оказалась кризисной и о здоровье детей думать было некогда;
- развал системы профилактики здоровья и системы здравоохранения в России, что отрицательно сказалось на здоровье обучающихся;
- **появление проблемы наркомании, алкоголизма, токсикомании** среди учащейся молодежи;
- **сложная экологическая ситуация** в регионе;

- неготовность педагогических работников к решению проблемы сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи и др.

Все эти проблемы могли бы быть в значительной мере решены на основе формирования у работников образования новых подходов, нацеленных на всемерное сохранение социального, физического и психического здоровья обучающихся, их адаптацию к условиям образовательной среды.

Система «образовательная среда – обучающийся» должна быть направлена на постоянное, здоровьесберегающее развитие,

оптимальную организацию учебной деятельности, под которой понимается не только приспособление к успешному функционированию в образовательной среде, но и способность к дальнейшему психологическому, физиологическому, личностному, социальному развитию индивида.

В сложившейся ситуации деятельность по сохранению и укреплению здоровья учащейся молодежи должна рассматриваться как условие национальной безопасности и развития российского общества в XXI в.

Литература

1. Дубровинская Н. В., Фарбер Д. А., Безруких М. М. Психофизиология ребенка. Психофизиологические основы детской валеологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Владос, 2000. – 144 с.
2. Антропова М. В. Физиология развития ребенка / под ред. М. М. Безруких, Д. А. Фарбер. – М., 2000. – С. 259–273.
3. Хрипкова А. Г., Антропова М. В., Фарбер Д. А. Возрастная физиология и школьная гигиена: пособие для студентов пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.
4. Асеев В. Г. Теоретические аспекты проблемы адаптации // Адаптация учащихся и молодежи к трудовой и учебной деятельности. – Иркутск: Изд-во ИГПИ, 1986. – 216 с.
5. Казин Э. М., Литвинова Н. А., Броздовская Е. В., Ефремова Г. В. Роль психофизиологических и социальных факторов в формировании психоэмоционального состояния и биологического возраста педагогов // Валеология: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку: мат-лы VII Міжнарод. научно-практ. конф. – Харьков: Харьков. нац. ун-т, 2009. – С. 157.
6. Битянова М. Р. Организация психологической работы в школе. – М.: Генезис, 2000. – 298 с.
7. Александровская Э. М. Социально-психологические критерии адаптации в школе // Школа и психическое здоровье учащихся / под ред. С. М. Громбаха. – М.: Медицина, 1988. – 128 с.
8. Авцын А. П. Адаптация и дезадаптация с позиций патологии // Клиническая медицина. – 1974. – Т. 52. – С. 3–15.
9. Безруких М. М. Региональные программы «Образование и здоровье» как вариант комплексного решения проблем здоровья школьников // Здоровье и образование: тез. Международ. конф. – СПб., 1999. – С. 33–34.
10. Каган В. Е. Психогенные формы школьной дезадаптации // Вопросы психологии. – 1984. – № 4. – С. 21–25.
11. Бароненко В. А., Плаксина Е. Н. Ведущие психофизиологические факторы школьной адаптации подростков // Мат-лы XIX съезда физиологического общества им. И. П. Павлова, Симп. «Физиология труда и спорта». – Екатеринбург: Изд-во Ураль. гос. техн. ун-та, 2002.
12. Штарке К. Студенты. Становление личности: пер. с нем. – М.: Прогресс, 1982. – 136 с.
13. Столяренко А. М. Психология и педагогика: учеб. пособие. – М.: Юнити-Дана, 2004. – 423 с.
14. Тен Г. К. Гигиенические аспекты изучения адаптации студентов к условиям трудового семестра: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1991. – 156 с.