

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ
РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ
ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ**

Конкабаева А.Е., Тыкежанова Г.М.,
Нугуманова Ш.М.

*Карагандинский государственный университет
им. ак. Е.А. Букетова, Караганда,
e-mail: Aiman54@mail.ru*

Функциональное состояние организма и его резервные возможности определяют способность организма активно адаптироваться к условиям окружающей среды. А степень развития у человека способностей к адаптации определяет уровень его стабильности и в конечном итоге – здоровье. Негативные физиологические сдвиги, вызванные влиянием окружающей среды, прежде всего, обнаруживаются в молодом возрасте. Анализ результатов динамических наблюдений свидетельствует о ведущей особенности настоящего периода: отчетливом снижении численности абсолютно здоровых детей и подростков.

Сравнительный анализ физического развития студентов, проживающих в различных условиях загрязнения окружающей среды, позволил авторам выявить различия по показателям, что демонстрирует зависимость процессов роста и развития от качества среды обитания. Учитывая то, что живой организм является динамичной системой, активно изменяющей свои параметры в соответствии с колебаниями условий окружающей среды, мы изучали адаптационные резервы организма студентов из промышленного региона, г. Темиртау, где функционирует сталелитейный завод непрерывного цикла. В качестве оценочных критериев нами были использованы данные анализа вариабельности сердечного ритма. Исследования проводились в состоянии покоя и после кратковременного стрессового воздействия (нырок лицом в воду с задержкой дыхания) с целью определения выраженности адаптационного ответа организма при воздействии стресс-фактора. Для исследований использовали компьютеризированный комплекс «Варикард». Оценка изменчивости сердечного ритма проводилась методом математической статистики по Баевскому Р.М. (1997). Режим записи кратковременный (длительность – 15 минут) в положении лежа во 2 стандартном отведении, через 1,5 часа после еды, в тихой комнате до и после нырка. В качестве контроля обследовали студентов биолого-географического факультета Карагандинского университета, проживающих в районе, где отсутствуют промышленные объекты.

Изменения среднего квадратичного отклонения (СКО) при статистическом анализе ВСР (при короткой записи) связаны как с автономным контуром регуляции, так и с центральным. В наших исследованиях у студентов из эколо-

гически неблагоприятного региона в состоянии покоя СКО в среднем значении достоверно не отличалось от его величины в контроле. Наряду с этим, процент обследуемых с низким показателем СКО составил 45%, что характеризует усиление симпатического звена регуляции и значительное напряжение регуляторных систем организма. При стрессорном воздействии СКО резко возросло по сравнению с фоновым показателем в 2,5 раза, а в контроле не имело достоверных отличий с фоном, хотя и имело тенденцию к повышению. Рост СКО после нырка указывает на усиление автономной регуляции, рост влияния дыхания на ритм сердца.

Фоновые показатели спектрального анализа позволили оценить степень активности автономного контура регуляции. Так, у студентов из неблагоприятного региона этот показатель составил $46,9 \pm 11,1\%$ от суммарной мощности спектра, что отражает смещение вегетативного баланса в сторону значительного преобладания парасимпатического отдела. После нырка этот показатель увеличивался до $52,8 \pm 18,2\%$, что демонстрирует еще большее преобладание парасимпатического звена вегетативной нервной системы. Фоновая мощность низкочастотной составляющей спектра, характеризующей состояние симпатического отдела вегетативной нервной системы, составила $35,1 \pm 11,3\%$. Она достоверно повысилась ($P \leq 0,005$) после нырка, что является следствием активизации системы регуляции сосудистого тонуса и реакцией на стресс воздействие. В контрольной группе после стресса этот показатель был значительно выше. Мощность «очень» низкочастотной составляющей спектра (VLF) характеризует влияние высших вегетативных центров на сердечно-сосудистый подкорковый центр, отражая состояние нейро-гуморального и метаболического уровней регуляции. В наших исследованиях у студентов из промышленного региона этот показатель имел тенденцию к снижению, а после стресс-воздействия его величина значительно уменьшилась. Определение показателя активности регуляторных систем (ПАРС) позволило дифференцировать степень напряжения регуляторных систем и оценить адаптационные возможности организма студентов. Значение ПАРС у студентов из промышленного региона составило $4,2 \pm 0,7$, эта средняя величина отражает состояние умеренного напряжения регуляторных систем, когда для адаптации к условиям окружающей среды организму требуются дополнительные функциональные резервы. Такое состояние является следствием адаптации как к учебному процессу, так и к негативным факторам окружающей организм среды.

Проведенные исследования позволяют заключить, что наблюдаемые у студентов из экологически неблагоприятного региона выраженные сдвиги вегетативного баланса в сторону

активации парасимпатического звена можно рассматривать как торможение неспецифического компонента адаптационной реакции как результат хронического неблагоприятного воздействия окружающей среды.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Проблемы международной интеграции национальных образовательных стандартов», Россия-Франция (Москва-Париж), 18-25 марта 2011. Поступила в редакцию 14.03.2011.

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ В РОССИИ: ОБЪЕКТИВНЫЕ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АСПИРАНТОВ

Серга М.Ю.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: maria-serga@mail.ru

Сегодня в развитых странах мира аспирантура переживает период интенсивных перемен, обусловленных созданием единого научно-образовательного пространства, адаптацией к глобальному рынку интеллектуального труда в соответствии с запросами общества, основанного на знаниях. При этом многие ученые озабочены целой группой проблем, накопившейся в системе подготовки кадров высшей квалификации, что находит отражение в многочисленных критических статьях, публикуемых авторитетными учеными, педагогическими работниками высшей школы, а также представителями руководящих органов, ответственных за воспроизводство научно-педагогической смены.

С одной стороны, часть проблем является следствием тяжелейшего экономического кризиса 90-х годов, который привел к нарастанию разрыва между разными поколениями исследователей; падению престижа научного труда в России; старению научно-педагогических кадров; понижению интереса молодежи к научно-педагогической деятельности, с другой стороны, появляются проблемы, обусловленные современной ситуацией.

Рассмотрим, какие современные проблемы вызывают у специалистов наибольшую обеспокоенность, с этой целью обратимся к персональным мнениям авторитетных ученых. В последние годы многие ученые отмечают снижение качества диссертационных исследований и подготовки аспирантов (доклады и статьи Д.И. Фельдштейна, А.А. Дергача, А.П. Тряпицыной, А.М. Новикова, В.В. Рубцова [1], [3], [4], [5], [6]), особенно это касается работ психолого-педагогического направления. Анализ работ данных исследователей позволяет выделить общие проблемы, которые, по мнению ученых, приводят к снижению качества диссертационного исследования:

1. Недостатки постановки исследовательской проблемы. Проблема исследования представляет собой субъективную проблему педагогической практики, уже решенную в науке и апробированную в рамках других практик (А.П. Тряпицына).

2. Мелкотемье диссертационных работ (Д.И. Фельдштейн). Многие важные проблемы не ставятся, не исследуются. Отсутствует иерархия проблем, тем, которые разорваны, не связаны с общей проблематикой, разрабатываемой НИИ и вузами.

3. Сужение экспериментальной базы исследований.

Отмечается, что раньше аспирант проводил свою опытно-экспериментальную работу в нескольких учебных заведениях, даже в разных регионах. В настоящее же время диссертант располагает лишь той экспериментальной базой, в которой он является «хозяйном положения» (А.М. Новиков).

4. Недостатки публикаций соискателей ученых степеней в центральных научных изданиях. Публикация основных результатов исследования в университетских и региональных сборниках.

5. Недостаточное владение литературой по исследуемой проблеме, особенно это касается зарубежной литературы, что приводит к замене обсуждения полученных результатов описанием этих результатов (В.В. Рубцов).

В научном сообществе был даже введен специальный термин, характеризующий данное явление и звучащий как научный провинциализм. Отмечается, что часто соискатели ученых степеней не имеют представление о новых теориях, которые предлагаются на мировом академическом рынке [2].

Таким образом, анализ персональных мнений авторитетных ученых показал, что среди наиболее актуальных проблем, получивших отражение в научных публикациях и существующих объективно в системе подготовки кадров высшей квалификации, можно выделить:

– рассогласованность субъектов исследовательской деятельности в определении тематики исследований и разрозненность в научных поисках;

– ограниченность исследовательского пространства аспирантов, что проявляется в решении исследовательских задач за счет имеющихся ресурсов;

– «недоведение» результатов исследования до профессионального научного сообщества.

При этом помимо объективных проблем, существующих в системе подготовки кадров высшей квалификации, существуют и субъективные проблемы, важные для самих аспирантов. В данном случае под проблемами аспирантов будем понимать субъективное состояние напряженности, неудовлетворенности, вызванное объективными препятствиями, возникающими