

в Жуковском, Боровском, Козельском, Ульяновском, Людиноском, Износовском, Дзержинском, Кировском, Малоярославском и Хвастовичском районах. В 2 районах – Думиничском и Тарусском демографическая емкость территории практически исчерпана. В Бабынинском, Перемышльском и Сухиничском районах задействовано более двух третей демографической емкости территории.

Принимая во внимание вышесказанное, и проанализировав расположение крупнейших транспортных артерий Калужской области, выявлено, что наибольшая доля эксплуатируемой демографической емкости приходится на места пересечения крупных транспортных коридоров: трасс М3, А101, А108, Р92, Р132, а также железных дорог Брянского, Рославльского и Тульского направлений.

В качестве индикатора состояния реципиентов был использован коэффициент флуктуирующей асимметрии листовой пластинки березы повислой. Наибольшая техногенная нагрузка приходится на городские округа Калуга и Обнинск, муниципальные округа Бабынинский, Боровский, Дзержинский, Жуковский, Кировский, Людинольский, Малоярославский, Медынский, Тарусский, Ферзиковский. Этим же округам свойственны максимальные значения коэффициентов флуктуирующей асимметрии листовой пластинки березы повислой, свидетельствующие о неблагоприятной экологической обстановке. Значения показателя, характеризующего плотность и поражаемость населения для данных регионов – индекса демографической напряженности – свидетельствуют об увеличении влияния техногенной нагрузки на естественные демографические движения населения.

В целом по области экологическая обстановка удовлетворительная, но ввиду неравномерного распределения техногенной нагрузки и тенденции к урбанизации, вероятнее всего состояние реципиентов будет ухудшаться.

Список литературы

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Калужской области в 2010 году». – Калуга, 2008. – 156 с.
2. Доклад о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды на территории Калужской области в 2010 году. – Калуга, 2010. – 195 с.
3. Захаров В.М., Баранов А.С., Борисов В.И. и др. Здоровье среды: методика оценки. Оценка состояния природных популяций по стабильности развития: методологическое руководство для заповедников. – М.: Центр экологической политики России, 2000. – 66 с.
4. Моисеев Т.А., Хаскин В.В. Методика расчета экологической емкости территории. – М.: Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова, 1992. – 48 с.

КУЛЬТУРНО-СОЦИАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Комарова М.Н., Сошников Е.А., Глебов В.В.

*Российский университет дружбы народов, Москва,
e-mail: sorocina21@yandex.ru*

Актуальность проблемы адаптации иностранных студентов в российских вузах определяется в первую очередь задачами дальнейшего эффективного их обучения как будущих специалистов. Успешная адаптация способствует, с одной стороны, быстрому включению студентов в учебный процесс, что позволяет решать задачи сохранения контингента учащихся, который может существенно сокращаться (до 30%) во время первых сессий. С другой – помогает повысить качество подготовки студентов иностранцев в российской высшей школе.

С первых дней пребывания в российском вузе иностранные студенты находятся в непривычной для них социокультурной, языковой и националь-

ной среде, в которой им предстоит адаптироваться в кратчайшие сроки. Поэтому успешное управление учебно-воспитательным процессом для иностранных студентов является неотъемлемой частью решения задачи адаптации. Эффективная адаптация повышает качество и уровень обучения иностранных студентов, обеспечивает высокую мотивированность овладения знаниями, умениями и навыками.

Обычно считают, что это связано с необыкновенной трудностью русского языка, или со сложностью системы обучения, либо со способностями самих студентов, с массой субъективных факторов, отягчающих ситуацию. Однако причина совсем в другом, а именно в адаптации, которая не заканчивается в первые месяцы обучения, а протекает длительно и тяжело.

Адаптация иностранных студентов к условиям обучения в вузах имеет свою специфику. Основной составной частью проблемы адаптации считают преодоление «дидактического барьера» (Андреева, 1975) то есть перестройку школьного отношения к учебному процессу. Жертвами «дидактического барьера» могут оказаться люди с совершенно разным уровнем общих и специальных способностей. Успешность в обучении может быть не только и не столько показателем общей одаренности или высокой трудоспособности, но и показателем уровня адаптированности.

В ходе пребывания в России иностранные студенты должны адаптироваться не только к вузу, не только к жизни в общежитии, но и к жизни в чужой стране. Эти условия адаптации оказываются для них зачастую экстремальными. Например, иностранные студенты испытывают влияние климата, связанное со сменой климатических зон и, возможно, сбой биоритмов из-за смены часовых поясов. К этому могут добавляться и воздействия неблагоприятных погодных условий. В столичном мегаполисе это и состояние воздуха, его загазованность, превышение допустимых значений по многим параметрам и так далее. Все это в целом обозначается как экологические условия.

Следующий фактор воздействия – питание. Будем говорить о студентах, живущих в общежитии и вынужденных пользоваться столовой. Непривычным может быть вид пищи, ее вкусовые качества, может быть недостаточным ассортимент продуктов. Также известно, что во многих странах сейчас очень популярно обезжиренное питание, чем не может похвастаться русская кухня.

Кроме физиологических факторов, не могут не оказывать воздействие социальные факторы, то есть новая, а скорее «чужая» социальная среда. Из опроса иностранных студентов известно, что многие студенты после приезда испытывают «культурный шок». Возникает когнитивный диссонанс (Фестингер, 1999), между заочными представлениями учащихся о великой русской культуре и очным, встречающимся, бескультурьем на бытовом уровне, особенно в магазинах, на почте, телеграфе, то есть в местах, которые они часто вынуждены посещать.

Студенты, приезжающие на учебу в Россию, живут, как правило, в общежитии. Это непростая ситуация даже для иногородних российских студентов. Для иностранных же студентов часто общежитие является камнем преткновения в адаптационном процессе. Во-первых, значительное количество из данного контингента ухудшает свои жилищные условия при приезде, во-вторых, общежитие – это не только временное место жительства для студентов, но и место для самостоятельных занятий, которые по имеющимся методическим расчетам занимают не менее 40% учебного времени.

Помимо анкеты для выявления специфики индивидуального приспособления были применены тесты уровня тревожности (тест Спилберга-Ханина) и психофизиологические тесты по выявлению степени адаптированности сердечнососудистой системы (ВКМ-вариационная кардиоинтерваломерия) и уровень функционирования ЦНС (СЗМР-сложная зрительно-моторная реакция). Тест по тревожности был выбран на том основании, что предполагалось, что эта личностная особенность часто затрудняет адаптацию человека.

При анализе анкет выявилась низкая адаптация респондентов к климатическим условиям Москвы. Частое отсутствие солнца в течение осени, и долгая холодная зима оказывают на студентов из теплых стран очень сильное негативное воздействие, нарушая адаптационный процесс вплоть до депрессивных состояний. Воздействуют и другие физические факторы окружающей среды мегаполиса, такие, как перепады температуры, загазованность воздуха, высокая акустическая зашумленность и прочие. Анализ анкетных данных по климатическим условиям показал, что к столичной погоде адаптировались только 9,1% респондентов (студенты Китая (51,3%), Корея (47,4) и Латинской Америки (1,3%).

Тяжело проходит привыкание к изменению в питании. Наиболее часто среди негативных факторов отмечается качество воды как питья и как санитарно-гигиенического средства при умывании и стирании белья. Анализ результатов анкетирования приводит к выводу, что адаптация к этому фактору происходит особенно тяжело, если вообще происходит.

Воздействие климата и питания, значимо сказывается на общем адаптационном процессе студента и в свою очередь, неблагоприятно на общем самочувствии психологическом состоянии респондентов. Чаще всего можно встретить жалобы на чувство усталости. Оно, как известно, может быть вызвано и органическими расстройствами, и неудовлетворительной экологической обстановкой, и психологическим дискомфортом. В свою очередь утомление может вызвать ухудшение памяти, особенно в процессе перевода информации из кратковременной в долговременную память и извлечении материала обратно. Жалобы на ухудшение памяти имеются у 77,4% опрошенных студентов. При этом в исследуемой выборке зафиксирован достаточно высокий процент (64,8%) проблем, связанных с расстройством общего состояния здоровья.

Анализ результатов анкет показывает сложности социально-психологической адаптации иностранных студентов. Психологический дискомфорт испытывает из-за этого 52,3% опрошенных иностранцев.

Анализ анкет выявил настороженность иностранных студентов в отношении русских. Так 52,4% отметили враждебность и агрессивность русских по отношению к иностранцам. Помимо этого 79,2% иностранных студентов отмечают высокий уровень преступности в столице.

Все эти факторы являются достаточно сильными стрессорами, из чего можно предположить, что иностранные студенты в Москве часто испытывают повышенный уровень нервно-психического напряжения или находятся на грани дистресса.

Проведение повторного тестирования в данной выборке показало нарастание и появления чувство усталости от чужого социального окружения, которое так и не стало «своим» по мере того когда исчезла новизна восприятия социального окружения. Эта динамика подтверждается и по психофизиологическим тестам. Наблюдается рост напряжения в сердечнососудистой системе и процессы утомления через сни-

жения реакций ЦНС по сложно-зрительной моторной реакции.

Наши исследования также посвящены были вопросам профессиональной и учебной адаптации. Анализ данных показал, что она проходит значительно легче, чем другие виды адаптации. Результаты исследования показали, что 59,3% респондентов не считают систему обучения трудной.

Трудными для себя считают экзамены и зачеты 29,1%, 34,7% отмечают слишком большую нагрузку и еще 18% – прочие факторы.

Однако существенным представляется тот факт, что у 61,4% респондентов жаловалось, как упоминалось ранее на память в процессе изучения иностранного (русского) языка. Этот факт должен настораживать, так как подобные явления ухудшения памяти часто бывают сигналами экстремального состояния.

Абсолютному большинству респондентов интересно изучать предметы, хотя они и испытывают определенные трудности, например, с запоминанием терминов. Также сложным бывает начальный период преподавания предметов на русском языке. В анкетах высказывается предложение некоторое время преподавать предметы на иностранных языках.

Таким образом, именно профессиональная адаптация сглаживает общую не слишком успешную адаптацию. Выявляется очевидное влияние на процесс адаптации мотивационно-волевой сферы.

Анализ анкет респондентов, показавших высокий уровень тревожности (ситуативной и личностной), а также тех, чьи показатели приближаются по количеству баллов к высоким (более 45 баллов), дает основания делать вывод, что эта психологическая особенность влияет на адаптацию в сторону ее ухудшения. Замедляется привыкание к физиологическим и социальным факторам, увеличивается количество негативных оценок, становится заметным тревожное настроение.

Резких отличий в особенностях адаптации у различных национальных групп нет, но отмечается тенденция к лучшему приспособлению у корейских и латиноамериканских студентов, что может быть связано со специфическими культурными традициями или с наличием соответствующей социальной установки. Как известно, основой культуры юго-восточных народов является конфуцианство, которое предписывает минимизацию личностных потребностей, что, возможно, и способствует лучшей адаптации (корейцев), однако закрытость и слабая вовлеченность в русскую культуру студентов из Китая показала дизадаптивность данной выборки.

Из всего вышеизложенного на основании полученных в исследовании данных можно сделать следующие выводы:

1. Особенности адаптации иностранных студентов определяются комплексом факторов (физиологических, социальных, психологических, профессиональных), среди которых, по данным субъективных отчетов, наибольшее неблагоприятное влияние оказывают физиологические и социально-психологические факторы, создающие для данного контингента ситуацию, близкую к экстремальной.

2. Комплекс профессионально-психологических факторов, к которым отмечается более успешная адаптация, купирует острое воздействие социальных и физиологических факторов, несмотря на то, что последние оказывают негативное воздействие на здоровье студентов и учебу. Выявляется очевидное влияние на процесс адаптации мотивационно-волевой среды.

3. Скорость адаптации, в общем, по выборке низкая. Ко времени контрольного среза большинство

учащихся находятся во второй фазе адаптации (разрушения старой программы), что оказывает непосредственное влияние как на самих студентов, так и на учебный процесс.

4. На степень приспособления влияют индивидуально-психологические свойства. Так, по результатам данного исследования, отмечается тенденция к лучшей адаптации у интровертов. Высокая тревожность, как и предполагалось, ухудшает адаптацию.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТЬЕВЫХ НУЖД
НАСЕЛЕНИЯ Г. КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ**

Косткина А.Д.

*Российский университет дружбы народов, Москва,
e-mail: sneerz@rambler.ru*

Общемировая тенденция переориентации питьевого водоснабжения населения с поверхностных источников на подземные была продекларирована еще в 1985 году ЮНЕСКО: «Пресные подземные воды – последний резерв человечества».

Пресные (питьевые) подземные воды, являясь жизненно важными минеральными ресурсами в нашей стране, пользуются возрастающим с каждым годом спросом. В связи с этим необходимо всестороннее изучение проблемы безопасности данного типа вод, достаточного их количества и экологически безупречного качества, а также поиск наиболее эффективных способов устойчивого обеспечения населения питьевой водой из подземных источников на далекую перспективу.

На сегодняшний день в бассейне реки Амур достаточно остро стоит экологическая проблема безопасности поверхностных вод в связи с их прогрессирующим загрязнением. Наибольшую техногенную нагрузку Амур испытывает в районе г. Комсомольск-на-Амуре.

Учитывая тот факт, что река является основным источником водоснабжения данного города, можно утверждать, что с точки зрения экологической безопасности вода из нее непригодна для целей питьевого водоснабжения. Амурская вода настолько загрязнена, что ее приходится хлорировать повышенными дозами, что в дальнейшем приводит к обострению проблемы образования канцерогенных хлорорганических соединений и, следовательно, повышению заболеваемости населения онкологическими заболеваниями.

Выходом из сложившейся ситуации является переориентация питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения Комсомольска-на-Амуре с поверхностных источников на подземные. Однако на данный момент такой переход невозможен, поскольку пресные подземные воды тоже достаточно загрязнены и потому небезопасны для использования.

Экологические проблемы безопасности использования подземных вод на территории г. Комсомольск-

на-Амуре обусловлены, с одной стороны, особенностями природного формирования химического состава пресных подземных вод (повышенные концентрации железа, марганца, кремнекислоты), с другой – антропогенным (техногенным) воздействием на геологическую среду в результате бытовой, производственной и сельскохозяйственной деятельности.

Кроме того, загрязнение подземных вод бассейна Амура связано с недостаточной природной защищенностью основного водоносного горизонта – плиоцен-четвертичных озерно-аллювиальных толщ, а также с расположением водозаборов в непосредственной близости от промышленных объектов, сбросом неочищенных сточных вод [2].

На территории г. Комсомольск-на-Амуре характерным для первого от поверхности водоносного горизонта является загрязнение подземных вод нитратами и хлоридами, а также наличие обширных областей борного и нефтяного загрязнения. При выполнении расширенного исследования колодцев в городе установлены превышения ПДК по Fe, Mn, Br, B, Si, Cd, Zn, Ba, Al, Li и Be [1].

Большое значение среди факторов антропогенеза приобретают ливневые и талые воды, поступающие с территории города (включая городские коммунальные свалки). По своему химическому составу (ПАВ, сульфаты, фосфаты) и микробиологическому составу они приближаются к сточным водам и, попадая в подземные воды с ливневыми поверхностными стоками, ухудшают их качество.

Необходимо отметить, что наибольший набор загрязняющих компонентов отмечен вблизи рекультивированного полигона промтоходов КНААПО, отстойника Комсомольского сернокислотного завода и системы водоотведения Электротехнического завода. Для этих мест характерно наличие высоко опасных загрязнителей; особое беспокойство вызывают повышенные концентрации таких токсикологических элементов, как Be, Hg, B, Br, Al, Cd, Ba, As, Pb и др. Кроме того, установлен достаточно широкий спектр редкоземельных элементов: Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb и др.

Среди очагов техногенного загрязнения наиболее широко распространено загрязнение подземных вод жидкими углеводородами и их производными, основными источниками которых являются Комсомольский нефтеперерабатывающий завод (КНПЗ), нефтепровод Оха-Комсомольск, а также полигон промышленных отходов. Сформировавшиеся очаги нефтяного загрязнения существенно изменяют минерализацию (ее рост сопровождается повышением в несколько раз перманганатной окисляемости), химический и микрокомпонентный состав подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта (табл. 1 и 2). Процессы изменения качества воды происходят не только на участках скопления жидких углеводородов, но и по периферии очагов, где преобразование является результатом продвижения фронта загрязненных вод в водоносном горизонте.

Таблица 1

Некоторые показатели химического состава подземных вод вблизи очагов загрязнения на территории г. Комсомольск-на-Амуре [1]

Показатели химического состава воды, мг/л	Фоновые концентрации	Концентрации в очагах загрязнения		
		Комсомольский НПЗ	Нефтепровод Оха-Комсомольск	Полигон промышленных отходов
Минерализация	0,18-0,30	0,41-2,62	0,40-1,16	0,50-4,02
Перманганатная окисляемость	3,06-5,45	6,12-35,91	5,45-39,24	13,83-79,20
Растворенные нефтепродукты	0,05-0,07	0,40-17,70	0,19-0,70	0,57-115,06
Летучие фенолы	< 0,002	Н.с.	0,0025-0,0045	0,002-100,00