

## СТРЕСС

Стресс (напряжение) – состояние спада, подавленности, возникающие у человека под влиянием экстремальных воздействий, совокупность «неспецифических реакций организма на любое требование извне».

Симптомы стресса чрезвычайно разнообразны. Он может вызываться самыми разными факторами и по-разному проявляется у разных индивидов. Субъективно он всегда переживается как некий дискомфорт. Организм как бы сигнализирует – что-то не в порядке, что-то нужно менять.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Коломинский, Я.Л. Человек среди людей: Кн. для старшеклассников. — Мн.: Нар. асвета, 1987. — 239 с.
2. Методы сбора информации в социологических исследованиях. В. Г. Андреевков, О. М. Маслова. — М.: Наука, 1990. — 232 с.
3. Немов, Р.С. Психология: Учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ, студентов пед. ин-тов и работников системы подготовки, повышения квалификации и переподготовки пед. кадров. — М.: Просвещение, 1990. — 301 с.

УДК 62:378

Дубовик Е.А

## РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ

*Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель доцент Прохоров А.А.*

*В статье показаны создание и развитие в республике системы высшего технического образования, количественные изменения в составе инженерно-технической интеллигенции*

Первые инженеры в Беларуси были иностранцами. Например, в 1784 г. граф Г. А. Потёмкин пригласил в свое кричевское имение английского инженера С. Бентама, под руководством которого была построена верфь и созданы мануфактуры для обеспечения строившегося на юге черноморского флота [1]. В составе Российской империи белорусские губернии оставались слабо развитыми в промышленном отношении и кадры инженерно-технических работников были малочисленны. Отсутствие вузов вынуждало уроженцев Беларуси получать техническое образование за её пределами, а ограниченность возможностей применения полученных знаний на родине приводила к тому, что большинство из них устраивались на работу в крупных промышленных центрах России или уезжали за границу.

Создание системы инженерного образования в республике началось в декабре 1920 г., когда постановлением Военно – Революционного Комитета БССР Минское политехническое училище было преобразовано в Беларус-

ский политехнический институт (БПИ) с пятью факультетами: механическим, инженерно-строительным, культурно-техническим, химико-технологическим и электротехническим [2, с. 11-12]. Однако в июне 1922г. коллегия Наркомпроса совместно с Наркомземом БССР приняла решение реорганизовать БПИ в Белорусский институт сельского хозяйства. Принятие решения мотивировалось тем, что республика больше нуждалась в кадрах для сельского хозяйства, а также результатами проверки комиссией Главпрофобра, установившей, что технические факультеты БПИ по материальной базе и организации учебного процесса не соответствовали факультетам вуза. К моменту расформирования в БПИ насчитывалось 732 студента. Большинство было оставлено в институте сельского хозяйства, а около 200 студентов технических специальностей получили места на факультетах втузов Москвы и Петрограда [3, с.58-60].

Вместе с тем, по данным ВСНХ республики, в 1929г. потребность в кадрах с высшим техническим образованием достигала 714 человек при имевшихся 115 специалистах, т.е. обеспеченность составляла 16% [3, с. 64]. Нужны были учебные заведения, которые могли готовить кадры высшей квалификации для промышленности и строительства республики. Поэтому СНК БССР в июле 1930г. постановил открыть химико-технологический, электротехнический и строительный институты в Минске, механический и лесотехнический в Гомеле. В 1932г. сеть вузов пополнилась торфяным институтом и число студентов, обучающихся во всех втузах Беларуси, достигло 2511 человек, что составило 25% от общего количества всех студентов республики [3, с.65-66].

Однако слабая материальная база вновь созданных учебных заведений, нехватка преподавательских кадров отрицательно сказывались на качестве подготовки кадров. Поэтому в июле 1933г. по постановлению СНК БССР в Минске на базе нескольких втузов был создан политехнический институт, на его четырёх факультетах (строительном, энергетическом, торфомелиоративном и химико-технологическом) обучалось 1200 студентов. В 1934г. состоялся первый выпуск специалистов в количестве 120 человек [2, с.17]. В 1934/35 учебном году в БПИ был открыт механический факультет, готовивший инженеров для металлообрабатывающей промышленности республики, сюда были переведены студенты из закрытого в 1935г. Гомельского механико-машиностроительного института.

В результате укрупнения учебных заведений среднее число студентов, обучающихся в одном вузе, выросло за годы второй пятилетки с 279 до 1133 человек. За 5 лет втузы подготовили 1006 инженеров. В первые годы третьей пятилетки численность студентов в них возросла до 2500 человек. Только за 1938-1939 гг. втузы подготовили 860 инженеров для промышленности и строительства. [3, с. 71-72]. Накануне Великой Отечественной войны инженерно-техническая интеллигенция БССР насчитывала в своём составе, помимо практиков-выдвиженцев, 5,1 тыс. дипломированных инженеров [4, с.65].

В послевоенные годы система высшего технического образования республики активно восстанавливалась и развивалась. Возобновили работу БПИ и лесотехнический институт (с 1945 г. в Минске), в 1953 г. в Гомеле был основан

Белорусский институт железнодорожного транспорта, а в 1954 г. на базе отделения механизации сельского хозяйства БПИ был открыт Белорусский институт механизации сельского хозяйства. В БПИ в 1946 г. был восстановлен энергетический факультет, с 1948 г. началась подготовка специалистов для автомобильной и тракторной промышленности. В 1959 г. институт имел 8 дневных факультетов, на которых велась подготовка инженеров по 25 специальностям; были созданы также вечерний и заочный факультеты, вечерний факультет при МАЭ и вечерний филиал в Витебске [2, с.42-61; 5, с.46-47]. В 1960 г. в народном хозяйстве работали 21 тыс. инженеров и 45,4 тыс. техников. Они составляли 24% всех дипломированных специалистов республики [4, с.65].

В 60-80-е гг. инженерное образование в республике получило дальнейшее развитие. Важное значение имело открытие в БПИ в 1964г. первого в стране инженерно-педагогического факультета. С 1960г. начал готовить инженеров радиотехнический факультет, в 1965г.-- инженерно-экономический факультет, новые специальности были созданы и на других факультетах института [2, с.66-67].

В связи с быстрым развитием отраслей народного хозяйства потребность в инженерных кадрах быстро росла. Возникла необходимость в новых вузах. В 1961г. на базе общетехнического факультета БПИ в Могилёве открылся машиностроительный институт, а в 1964/65 учебном году на базе радиотехнического факультета БПИ был основан Минский радиотехнический институт, в котором значительно увеличена и улучшена подготовка радиоинженеров. Созданный в Витебске технологический институт лёгкой промышленности, с 1965/66 учебного года развернул подготовку инженеров пяти специальностей для лёгкой и текстильной промышленности Беларуси, РСФСР и Прибалтики. Белорусский лесотехнический институт (с 1961г. – технологический) начал вести подготовку специалистов по технологии целлюлозно-бумажного производства, лесохимии, технологии производства пластмасс. В 1966г. был образован Брестский инженерно-строительный институт, в 1968г. – в Новополоцке и Гомеле филиалы соответственно БТИ им. С. М. Кирова и БПИ, преобразованные затем в самостоятельные политехнические институты ( НПИ в 1973г., ГПИ – в 1980г. ). В 1973г. на базе технологического факультета машиностроительного института открылся Могилёвский технологический институт. Во второй половине 80-х гг. из 33 вузов республики 15 готовили инженерные кадры.

Вузы постоянно расширялись, увеличивалось количество студентов. Так, если в 1960 г. в БПИ обучались 9 тыс. юношей и девушек, то в 1985 г. – 23,6 тыс. [5, с. 5-6]. С 1976 г. в БПИ начала широко развиваться подготовка кадров по принципам технического университета. Были открыты факультеты: оптико-механический, инженерно-физический, роботов и робототехнических систем. Новые возможности в подготовке творческих инженерных кадров открыли учебно-научно-производственные объединения (УНПО). Ещё в 1974г. БПИ совместно с минскими тракторным и автомобильным заводами создал один из первых в СССР УНПО “БПИ-МТЗ” и ”БПИ-МАЗ” [6, с. 7-8].

В конце XX- начале XXI века, в условиях государственной независимости

Республики Беларусь национальная система высшего образования, в том числе технического, развивается в русле мировых тенденций. Определяющей чертой инженерного образования стал его массовый характер. Количество студентов в технических вузах увеличилось с 61,9 тыс. в 1990г. до 110 тыс. в 2005/06 учебном году [7, с. 219]. Приоритетная роль в обеспечении инженерными кадрами принадлежит техническим университетам, формирующим инновационную направленность учебно-образовательного процесса. В Республике Беларусь функционирует 7 технических и технологических университетов. Крупнейшему вузу страны в апреле 2002г. присвоен статус Белорусского национального технического университета. За годы своего существования вуз подготовил более 145 тыс. специалистов для Беларуси и республик бывшего СССР. В настоящее время БНТУ ведет подготовку по 77 специальностям и 112 специализациям [8, с.4].

Инженерные кадры готовят также Белорусско-Российский университет (бывший Могилевский машиностроительный), Полоцкий государственный университет, созданный на базе НПИ, а для АПК – Могилевский государственный университет продовольствия (бывший технологический), БАТУ и БГСХА. В 90-е годы созданы Высший государственный колледж связи, Минский государственный высший радиотехнический колледж (МГВРК), Гомельский инженерный институт МЧС и Командно-инженерный институт МЧС в Минске. Подготовка инженеров-педагогов осуществляется на восстановленном в 1998 г. ИПФ БНТУ, ИПФ Мозырского государственного педуниверситета и в МГВРК [9, с.36,47-48].

Очевиден рост на современном этапе престижа инженерных специальностей. Выпуск специалистов вузами промышленности, строительства, транспорта и связи возрос с 8,4 тыс. в 1990г. до 15,6 тыс. в 2005 г.[7, с.220]. В том числе подготовлено в 2005 г. 8,8 тыс. специалистов с высшим образованием в области техники и технологий, 1,7 тыс.--архитектуры и строительства[10, с. 177]. В народном хозяйстве Республики Беларусь работает 145 тыс. инженеров. По сравнению с довоенным периодом их число увеличилось более чем в 28 раз. Одновременно наблюдается тенденция к феминизации студенческого контингента. Удельный вес девушек в технических вузах вырос до 42 %, что во многом обусловлено открытием в них инженерно-экономических и управленческих специальностей.

Характерной чертой нынешнего этапа развития высшего технического образования является широкое внедрение в учебный процесс информационных и инновационных технологий, переход к двухуровневому образованию, развитие платных форм обучения. В условиях перехода к информационному обществу знания, получаемые в вузе, быстро устаревают. В связи с этим большое внимание уделяется непрерывному образованию инженерных кадров в течение всей их трудовой деятельности. При БНТУ создан Республиканский институт инновационных технологий. Повышение квалификации ИТР осуществляется также в ИПК, на факультетах при технических вузах.

Таким образом, система инженерного образования республики прошла длительный путь развития. Ей принадлежит важная роль в обеспечении формирования научно-технического потенциала общества. Количественный и

качественный рост инженерно -технической интеллигенции во многом определяет уровень и темпы научно-технического прогресса, является одним из условий динамичного развития Республики Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Себаг-Монтефиоре, С. Потемкин– М., 2003. – С. 290-304.
2. История Белорусского национального технического университета. Под общ. ред. Б. М. Хрусталёва. – Мн., 2006. – 232 с.
3. Василевская, Н. В. Формирование производственно-технической интеллигенции БССР. 1921-1941 гг. – Мн., 1986. – 155 с.
4. Фирсова, Е. И. Подготовка специалистов для народного хозяйства и культуры БССР. – Мн., 1983. – 96 с.
5. Подготовка инженерных кадров в БССР. 60-80-е годы. – Мн., 1988. – 80 с.
6. Подготовка инженерных кадров по системе технического университета. – Мн., 1983. – 96 с.
7. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2006.- Мн., 2006.–615 с.
8. Опыт развития высшего технического образования: состояние и перспективы.–Мн., 2006. – 97 с..
9. Цырельчук, Н.А. Инженерно-педагогическое образование как стратегический ресурс развития профессиональной школы.– Мн., 2003. – 399 с.
10. Труд и занятость в Республике Беларусь. Стат. сб. – Мн., 2006.-375 с.

УДК 159.9

Егоров В.В., Загоскина А.А.

### **ОСОБЕННОСТИ САМОВОСПРИЯТИЯ И ИНТЕРНАЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ 1-ГО КУРСА В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМАНДНО-ИНЖЕНЕРНОГО ИНСТИТУТА МЧС**

*Государственное учреждение образования  
«Командно-инженерный институт» МЧС,  
г. Минск, Республики Беларусь*

*Научный руководитель ст. преподаватель Егоров В.В.*

*В материалах изложены результаты экспериментальной работы на основе самооценки 103-х респондентов. В ходе исследований использована методика диагностики социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда с целью изучения как самовосприятия так и интернальности в новых условиях жизне-деятельности Государственного учреждения образования «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь курсантов 1-го курса.*

Постоянный процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды, а также результат этого процесса называется социальной адаптацией (от лат. adaptо—приспособляю и socialis — общественный) [1]. Соотношение этих компонентов, определяющее характер поведения, зависит от целей и ценностных ориентации индивида, возможностей их достижения в социаль-