

Мировые тенденции развития физического образования

В.А. Алешкевич

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
физический факультет

Предпринята попытка анализа важных тенденций физического образования в высшей школе в России и за рубежом. Для этой цели использованы официальные документы ЮНЕСКО, Европейской сети физического образования, а также Интернет-ресурсы.

Последняя треть прошедшего столетия характеризуется кардинальными изменениями в экономике развитых стран. Результаты этих преобразований налицо: персональные компьютеры, сотовая связь, уникальные достижения, связанные с освоением космоса, биоинженерия и многое другое. Резко возросла роль интеллектуального труда, что, безусловно, повлекло за собой новые требования, предъявляемые к выпускникам вузов и средних специальных учебных заведений. Понятие "квалификация" все больше замещается понятием "компетенция".

На современном рынке труда, наряду с исследовательской, широко востребованы профессии, связанные с работой в секторах программного обеспечения, информационных технологий, в бизнесе, в правительственных учреждениях и властных структурах, банковском деле и др.

Такой многообразный рынок труда диктует необходимость развития у молодых специалистов умения нестандартно мыслить, требует наличия интеллектуальных и коммуникативных способностей, позволяющих успешно организовывать деятельность не только в узком профессиональном, но и в широком социальном, экономическом и культурном аспектах.

В докладе предпринята попытка дать, не претендующий на полноту, краткий анализ важнейших тенденций развития высшего физического образования. Для этой цели использованы документы ЮНЕСКО (1-2), курс лекций (3), материалы EUPEN (European physics education network) (4-5), Интернет-ресурсы и др.

В программных документах ЮНЕСКО отмечается, что в современном мире в области высшего образования (ВО) возникли многочисленные парадоксы, важнейшие из которых сводятся к следующим:

Нарастающая количественная эволюция ВО (массовость) и сокращение финансовых, материальных и человеческих ресурсов.

Поднятие уровня образования и увеличение безработицы лиц с дипломами о высшем образовании.

Государства слишком много и государства не хватает. Другими словами, государство зачастую неоправданно вмешивается в академическую политику учебного заведения и в то же время устраняется от реальной помощи.

Интернационализация вузов и их национальная ориентированность.

Бурное развитие научно-коммуникационных и информационных технологий (НКИТ) и их малая востребованность.

Большое число преподавателей университетов, обладающих статусом научных работников и неадекватная эффективность исследований, привязанным к конкретным условиям.

Острота этих парадоксов особенно сильно проявляется в развивающихся странах Азиатско-Тихоокеанского региона, странах Африки и Латинской Америки. В значительной мере этому способствует не только ограниченные экономические и финансовые возможности этих стран, но также и крайне непропорциональное распределение финансовых ресурсов от многочисленных фондов и грантодателей, таких, как фонд Сороса, МНТЦ, фонд (CRDF) США, Банк Реконструкции и Развития, программы ЕС "TEMPUS-TACIS", Фонд МакАртуров, (DAAD) Германия, Фонд Форда, Фонд Евразия, Совет (АЙРЕКС) и др. Так, например, в 2002 г. финансовые средства этих организаций распределились по континентам в следующем соотношении: Европа - 47,06%, Америка - 38,89%, Азия - 14,01%, Австралия - 0,03%, Африка - 0,01%.

Если сравнить распределение количества грантов и объемов финансирования по таким трем важнейшим областям знаний, как общественные науки, естественные и точные науки и технические и прикладные науки, то ситуация выглядит следующим образом:

| | КОЛ-ВО % | ОБЪЕМ% |
|---------------------------------------|----------|--------|
| ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ | 54,2 | 40,0 |
| Народное образование. Педагогика | 8,8 | 6,7 |
| ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ | 19,9 | 26,1 |
| Физика | 9,4 | 15,6 |
| Математика | 1,2 | 1,0 |
| Химия | 3,0 | 3,7 |
| Биология | 2,9 | 2,1 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ | 21,3 | 29,4 |