

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ И ШКОЛЬНИКОВ

Обосновывается целесообразность использования инженерной педагогики для совершенствования подготовки учителя технологии для его работы в профильной школе.

Ключевые слова: Образовательная область «Технология», отраслевая подготовка, инженерная педагогика.

В педагогическую науку понятие «инженерная педагогика» ввел профессор Клагенфуртского университета (Австрия) Адольф Мелецинек, издал книгу «Инженерная педагогика» Практика передачи технических знаний» и основал в 1972 г. Международное общество по инженерной педагогике – *Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik (IGIP) / International Society for Engineering Education*, которое является одной из авторитетных международных организаций в сфере технического образования [3].

Книгу А. Мелецинека «Инженерная педагогика. Практика передачи технических знаний» (Австрия, Крагенфурт, 1977) по сути дела можно считать первым учебником для преподавателей технических учебных заведений, где изложены необходимые сведения по методике преподавания технических дисциплин, психологии, организации лабораторных работ и применению технических средств обучения.

При создании *IGIP* А. Мелецинек руководствовался следующими соображениями.

Во-первых, выпускники технических вузов не обладают достаточными педагогическими знаниями, чтобы достойно преподавать технические дисциплины в технических учебных заведениях;

во-вторых, выпускники педагогических вузов, не имеющих профессиональных знаний в области инженерии, не могут достойно преподавать технические дисциплины в технических учебных заведениях. Выход был найден в разработке специального раздела профессиональной педагогики – так называемой инженерной педагогики.

Идеи профессора А. Мелецинека нашли своих последователей не только в европейских странах, тяготеющих к германской системе образования, а также и в других странах мира (Африка, Ближний Восток, Индия).

IGIP объединяет через национальные мониторинговые комитеты научно - педагогическую общественность инженерных вузов многих стран мира. Высшая техническая школа России представлена в *IGIP* с 1995 г., когда был создан Российский мониторинговый комитет (РМК) как

отделение Международного общества по инженерной педагогике в Российской Федерации (президент РМК *IGIP* – ректор Московского автомобильно – дорожного института МАДИ (ГТУ) проф. Приходько В.М.) [4].

Один из аспектов деятельности *IGIP* – разработка стройной системы обучения преподавателей инженерных вузов в сертифицированных центрах инженерной педагогики, работающих по стандартизированной программе, аттестация выпускников этих центров на звание «Международный инженер-педагог» и занесение их фамилий в соответствующий регистр.

Ежегодные научно - педагогические конференции, организуемые *IGIP*, постепенно стали привлекать все большее число участников из различных стран мира.

При активном содействии Российского мониторингово комитета в настоящее время в России создано 15 сертифицированных центров инженерной педагогики.

По инициативе РМК ведущие российские объединения в области инженерного образования: Российская ассоциация инженерного образования (АИОР) и Ассоциации технических университетов (АТУ)-создали в 1997 г. на базе МАДИ некоммерческую организацию «Фонд Инженерная педагогика» (<http://rmcigip.madi.ru>).

Фонд оказывает содействие РМК в организации симпозиумов *IGIP*, проводимых в России, в аккредитации российских центров инженерной педагогики в *IGIP*, выдвижении российских преподавателей технических вузов на звание «Международный инженер-педагог».

В последние годы *IGIP* активно развивается, причем изменения затронули не только организационную сторону, но и содержание учебных планов, по которым ведется обучение в центрах инженерной педагогики. Руководство общества было в числе инициаторов создания Международной федерации обществ по инженерному образованию (*IFEES*). Постепенно традиционные ежегодные конференции (симпозиумы) *IGIP* стали составной частью Международных форумов по инженерному образованию (*WEEF*), проводимых под эгидой *IFEES*. Следует отметить, что *IGIP* играет на них ведущую роль.

О целесообразности использования инженерной педагогики при изучении технических дисциплин в последнее время посвящена реализация в европейском образовании так называемой Мировой инициативы *CDIO* [1].

Инженерное образование ставится в контекст инженерной деятельности человека, которая включает: планирование, проектирование, производство и применение (*Conceiving, Designing, Implementing and Operating - CDIO*), т.е. полный жизненный цикл инженерных процессов, продуктов и систем.

Современный преподаватель технического учебного заведения прежде всего сам должен владеть теми компетенциями, которые он призван воспитывать у своего студента. Поэтому он должен обладать комплексом психолого – педагогических умений, позволяющих это делать.

В ОГУ по инициативе автора статьи проводятся исследования по обоснованному использованию инженерной педагогики (в виде так называемой инженерной педагогики школы) в подготовке бакалавров и магистров педагогического образования профиля «Технология» для их работы в профильных образовательных школах (классах) с индустриально – технологическим направлением профилизации старшеклассников (при их профессиональной ориентации в выборе профессий и специальностей после окончания школы в сфере современного материального производства) [2].

Инженерная педагогика школы предстает как самостоятельная область научного педагогического знания, которая за счет взаимодействия с техническими науками, технологиями и техникой способствует созданию и реализации системы технологической отраслевой подготовки в вузе бакалавра и магистра технологии, которые своими знаниями, умениями, навыками и компетенциями воздействуют на развитие личности школьника, создают условия для самоопределения его уже на старшей ступени профильной школы на конкретную профессию и специальность сферы материального производства, формируют интерес к ней, помогают предположительно определить, в каких видах деятельности он сможет наиболее успешно самореализовываться, получая наибольшее удовлетворение от своего труда.

Анализ динамики трудоустройства выпускников ОГУ, получивших технологическую подготовку с общеинженерной компетенцией показал, что такой педагог на сегодняшний период состояния нашего общества более востребован на рынке труда из-за инженерной подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бродер Дорис Р. Переосмысление инженерного образования. Подход CDIO. Пер.с англ .- М.: Изд-во ВШЭ, 2015.
2. Калекин А. А. Система технологической подготовки бакалавра педагогического образования к работе к работе в профильной школе / А. А. Калекин // Автореф. дис. д - ра пед. наук. - М., 2012.
3. Мелецинек Адольф. Инженерная педагогика. Практика передачи технических знаний. Изд-ние: 3-е, переработанное. - М.:МАДИ(ТУ), 1998.
4. Соловьев А. Н. 20 лет сотрудничества с IGIP / А. Н. Соловьев // Высшее образование в России. 2015. № 11.