

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ В ПОЛЬШЕ

А.Г. ЕФИМЕНКО, доц., к.с.-х.н. (БГСХА г. Горки);
Э. КАМИНСКИ, проф., д.т.н. (ИБМЭР г. Варшава);
Л. ПОВЕРЖА, проф., д.т.н. (Политехнический институт г. Варшава)

Население Польши по Статистическому ежегоднику 2000 года составляет 38 620 000 жителей, а общая территория занимает 312 685 км², что в пересчете составляет около 124 жителей на 1 км².

Группы населения по возрасту делятся следующим образом: школьный возраст (7-18 лет) - 18,8%, возраст (0-20 лет) - 32,3% и возраст (0-30 лет) составляет 46,8%. Общая система образования охватывает следующее число детей, молодежи и взрослых:

- дошкольное воспитание детей в возрасте 6 лет (489,4 тыс. детей);
- основные школы (начальные 3958 тыс. учеников, гимназия 615,3 тыс. выпускников);
- школы средние (2416,4 тыс. учащихся);
- школы для взрослых, на основном и среднем уровнях (325,7 тыс. учащихся);
- школы для выпускников лицеев (205,5 тыс. учеников);
- высшие учебные заведения (1431,9 тыс. студентов).

Из общего числа учащейся молодежи на очное (дневное) образование приходится 640,812 студентов, вечернее 70,746 студентов, заочное 708,499 студентов, экстерном обучаются 11,814 тыс. студентов.

В высших технических и сельскохозяйственных учебных заведениях обучается всего 362,0 тыс. студентов.

Известно уже с давних пор, что все в мире непрерывно изменяется.

Единственной проблемой остается быстрота и эффективность этих перемен.

Разумеется, что этот вопрос касается и системы народного образования.

Однако в ситуации с народным образованием успеть за изменениями и приспособиться к новым условиям и требованиям развивающейся цивилизации особенно сложно.

Затруднения вытекают из следующих обстоятельств:

- система образования выполняет обслуживающую роль по отношению к другим сферам;
- возможности системы образования зависят от уровня и возможности науки;
- обучение на соответствующем уровне является процессом многолетним, тем самым предложение по образованию не успевает за потребностями, особенно когда они подвергаются быстрым изменениям;
- обучение является последовательным процессом, формирующим знание как иерархическая система.

Обучение в определенном направлении формируется двумя ограничениями. С одной стороны, нужно приспособливаться к изменяющимся условиям и потребностям, касающимся этих проблем, в данной стране, во-вторых, как элемент народного образования оставаться в соответствии с изменениями, происходящими в этой системе.

Обучение в области сельскохозяйственной инженерии находится в состоянии интенсивной и основной реформ.

Вытекает это не только из необходимости изменений, вызванных прогрессом цивилизации, но и вследствие обстоятельств, связанных с процессом хозяйственной трансфор-

мации, происходящей в стране.

Эти изменения стимулируют следующие процессы:

- стремление к возможно лучшей подготовке выпускников и решение проблем изменяющейся действительности в сфере, определенной направлением учебы;

- необходимость универсализации программ образования в европейских странах, вытекающей из универсализации политических, хозяйственных, правовых, социальных структур;

- отступление от узкоспециального, профессионального образования „антропотехнических добавок к машине" в пользу формирования индивидуальности людей, подготовленных к жизни;

- быстрый, как никогда до сих пор, цивилизационный прогресс, вызывающий изменения во всех сферах жизни;

- ускоряющий трансфер технологии и осведомление о возможных опасностях;

- быстрая инструментализация и информатизация всех сфер жизни;

- изменяющиеся требования к традиционным специальностям;

- формирование свободного рынка работы, капитала и образования;

- трансформация экономики;

- учет необходимости "равновесного развития".

К специфическим факторам сельскохозяйственной инженерии принадлежат:

- прогресс в области микропроцессорной (мехатронизации) автоматизации технологических процессов;

- возможность спутниковой связи ("точное земледелие"),

- использование телеметрии и компьютерной техники;
- использование инженерии знаний и особенно экспертных систем;
- прогресс технологический, биотехнологический, зоотехнический;
- прогресс в области переработки и консервации сельскохозяйственных продуктов;
- изменение инфраструктуры и необходимость предотвращения загрязнения окружающей среды;
- утилизация отходов и энергетическое использование отходов и биомассы;

- непродовольственное использование сельхозпродуктов.

В настоящее время образование в области сельскохозяйственной инженерии ведется в высших учебных заведениях по разным направлениям и специальностям, в том числе:

- в 6 сельскохозяйственных академиях (Краков, Люблин, Познань, Щецин, Варшава, Вроцлав);
- агротехнической академии (Быдгощ);
- 5 политехнических институтах (Бялысток, Кельце, Кошалин, Плоцк, Познань);
- 1 агропедагогическом учебном заведении;
- нескольких частных учебных заведениях.

Обучение на основном и среднем уровнях в области сельскохозяйственной инженерии ведут до сих пор так называемые профессиональные школы (основной уровень) и техникумы (средний уровень).

Проводимая в настоящее время реформа системы обучения в Польше еще не окончилась, осуществляются существенные изменения, которые коренным образом влияют на систему образования в области сельскохозяйственной инженерии.

Главной целью этой реформы является распространение школьного дела на среднем уровне таким образом, чтобы 80% выпускников выбрали школы, в которых после окончания выдается аттестат о среднем образовании, а также предусматривается гибкое профессиональное обучение и приспособление его к

требованиям рынка.

В новой системе образования основное обучение будет реализовано в начальной школе (6 лет) и гимназии (3 года).

Выпускники гимназии в возрасте 16 лет могут продолжать учебу в лицее, после окончания которого, в возрасте 19 лет, могут поступить в высшее учебное заведение или учиться далее в двухлетней школе и после ее окончания начать работу в возрасте 21 года. Выпускники гимназии, которые не продолжали учебу в лицее, могут, после окончания двухлетней профессиональной школы, в возрасте 18 лет, работать и продолжать учебу в двухлетнем дополнительном лицее, после окончания которого, в возрасте 20 лет, поступить в высшее учебное заведение или начать работу. Из дополнительного лицея можно после одного года учебы перейти в полицейную школу и начать работу. Следовательно, реформированная система образования в области сельскохозяйственной инженерии должна вписаться в эту структуру.

В реформировании образования в области сельскохозяйственной инженерии на высшем уровне можно выделить во всей системе народного образования следующие тенденции:

- отступление от узкоспециального образования в пользу формирования индивидуальности выпускников путем общеобразовательного обучения;
- введение обучения на многих уровнях (двух или трех);
- введение дополнительной учебы;
- введение гибкой системы учебы (новые специальности) согласно требованиям;
- ликвидирование специальностей, на которые нет спроса и создание новых специальностей согласно требованиям рынка;
- применение прав рынка в учебном процессе;
- введение далекоидущих программных изменений в существующих специальностях;
- введение новых предметов и

ограничение количества часов чтения лекций по существующим предметам;

- введение изменений в программы, объема и форм образования;
- введение индивидуальной формы учебы;
- введение модульного строения программы учебы.

В качестве примера реорганизованного высшего учебного заведения возьмем Варшавский политехнический институт (около 30 тыс. студентов). Этот вуз реализует следующие методы обучения: очное (стационарное) образование и две формы, позволяющие сочетать профессиональную работу с учебой: вечерняя и заочная.

Кроме того, для выпускников вузов существует последипломная форма повышения квалификации, а также аспирантура.

В порядке стационарного (дневного) обучения существует возможность получения профессионального звания: магистра - инженера, магистра, инженера или лицензиата, а также предусмотрена двухуровневая система образования. Выпускники вечернего и заочного обучения получают диплом инженера или лицензиата, а также звание магистра (вторая степень) для инженеров, обладающих дипломом первой степени.

Обучение в высших учебных заведениях по техническим направлениям и охране окружающей среды ведется факультативно, а по направлениям экономия и администрация коллегиями. Срок обучения магистра - инженера продолжается 5 лет и подразделяется на 10 семестров. Последний посвящается выполнению дипломной работы на звание магистра. Срок обучения на профессиональное звание инженера продолжается 3,5 (7 семестров) года и охватывает 1 семестр на выполнение дипломной работы. Во время учебы на звание инженера особое внимание обращается на освоение знаний, непосредственно полезных в профессиональной практике. Повышение квалификаций магистерского диплома может быть реализовано в вечернем или заочном порядке.

Обучение, которое ведется коллегиями, продолжается 3 года (6 семестров) и заканчивается получением звания лиценциата. После их окончания можно продолжать двухлетнюю учебу, которая заканчивается получением профессионального звания (во второй степени) магистра.

Немного по-другому осуществляется программа образования по принятой в Варшавском политехническом институте новой трехуровневой системе. После окончания полной программы первого уровня, в течение 3,5 года (7 семестров) или 4 года (8 семестров) студенты получают звание инженера. Затем, непосредственно или с отрывом от профессиональной работы, могут продолжать обучение второго уровня на звание магистра, продолжаясь 2 года (4 семестра). Большинство факультетов предусматривает сокращение этого пути, заключающегося в следующем: студенты после окончания 3 лет (6 семестров) обучения первого этапа могут отказаться от выполнения дипломной работы на звание инженера и продолжать образование второго уровня на звание магистра-инженера. Это дает возможность получения звания магистра-инженера в течение 5 лет. Третий уровень обучения - это аспирантура.

Очное образование в основном бесплатное. Оплачиваются единственно те занятия, которые повторяются из-за неудовлетворительных результатов учебы.

Вечерняя и заочная формы обучения предполагают, что студент обладает небольшим количеством времени для пребывания в вузе. Поэтому обучение студентов-заочников продолжается длиннее, чем очной формы образования, а также требует больших затрат домашней работы. Особенно это рекомендуется работникам, занимающим технические профессии и желающим повысить свою квалификацию с целью достижения высшего профессионального статуса. Выпускники вечернего и заочного образования получают диплом профессионального инженера. В этом порядке организуется для них

магистратура. Вечернее обучение осуществляется в послеобеденное время обычно 4 дня в течение всех 15 недель семестра. Занятия студентов-заочников организуются в системе „съездов“, происходящих по пятницам, субботам и воскресеньям, 2 раза в месяц. Общее число часов заочного образования немного меньше, чем вечернего.

Обучение в системе вечернего и заочного образования платное.

В Варшавском политехническом институте с 2001/2002 академического года вводится дистанционное обучение как новая форма инженерного образования.

Программа будет реализована факультетами: "Электроника и техника информации" и "Мехатроника в модели SPriNT". Это обозначает, что техническое заочное образование реализуется в INTERNET. Таким образом, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры и применение современных мультимедийных техник создает предпосылки, что дистанционное образование и непосредственное сотрудничество с преподавателем, а также доступ студента к дидактическим материалам становится фактом.

Обучение в системе SPriNT продолжается обычно 4 года. Это время позволяет получить студенту звание инженера по выбранной специальности. Необходимым условием поступления в институт является наличие аттестата зрелости, запись на соответствующую специальность, перечисление оплаты и получение подтверждения принятия в институт.

С целью расширения дидактического предложения и интернационализации высшего образования Варшавский политехнический институт уже несколько лет ведет подготовку инженеров на английском языке. Вопросами поощрения и рекрутского набора занимается Center for English-medium Studies - CEmS.

Выпускники очного образования на английском языке благодаря приобретенным знаниям могут работать

в отечественных или зарубежных иностранных предприятиях, действующих на европейском рынке, или начать свою собственную хозяйственную деятельность. Теоретическая и профессиональная подготовка во время учебы, а также хорошее владение английским языком, особенно в области номенклатуры, даёт большие возможности получения интересной работы. Очное образование на английском языке предназначено для иностранцев, а также польских граждан.

Обучение студентов на английском языке продолжается 4 года, в том числе дипломный семестр. После окончания выпускники получают диплом инженера и могут продолжать учебу второй степени на звание магистра по номенклатуре научных специальностей.

Существенным, новым фактом является коммерциализация обучения и создание частных высших учебных заведений, неакадемических и, как правило, со статусом лиценциата. Это школы агробизнеса, менеджерские, главным образом, экономическо-организационного направления. Образование выступает на рынке как товар особого рода. В настоящее время роль информации возрастает и тем самым спрос на этот товар растет. Возрастает также заинтересованность тех, кто на организации обучения делает бизнес и не всегда честно. Инициативу, создающую шанс получения необходимого капитала для ведения во всех направлениях обучения, законодательные органы стараются поместить в правовые рамки. Стремление к достижению удовлетворительного состояния по этому вопросу удлинит законодательный процесс. Влияет это на замедление темпа реформы.

Однако много перемен опережают законодательный процесс и оценка актуального состояния данного вопроса, учитывая вышеуказанные обстоятельства, затруднительна, и ее проведение не имеет смысла.