



# Что добьет образование?

**Широко известно высказывание бывшего министра образования А. Фурсенко о том, что раньше наша система образования готовила творцов, а теперь, мол, мы ее переориентируем на «квалифицированных потребителей», пользующихся тем, что сотворено другими. О том, кто эти загадочные «другие» и как определить «квалификацию» потребителя, министр тактично умолчал.**

Понятно, что такой оригинальный взгляд на проблему образования в постиндустриальную эпоху не мог не вызвать шквала критики. Появились даже неологизмы типа «жертва ЕГЭ», «фурсенкин сын», которые стали синонимами таких характерных понятий, как «неуч», «невежда», «балбес», «тупица» и т.д.

Конструктивная же критика сводилась в основном к тому, а кто же будет производить все то, что будут «квалифицированно» потреблять новоявленные потребители. И вот в этом как раз и заключается системная ошибка, допущенная министром и подхваченная его критиками. (Хотя, может быть, и не ошибка, а уже конкретное руководство к действию? Впрочем, оставим пока данную версию конспирологам).

Итак, имеется некоторая система «творец – потребитель». Данные термины берем в изначальном значении, не имея ввиду так популярный ныне в СМИ «креативный класс» и «потреблячество», как образ и основную цель жизни. Так например, основным по-

требителем продукции свертехнологичного советского ВПК была советская же армия. Следом шли армии иностранных, дружественных и не очень, государств. Сейчас ситуация прямо противоположная.

**В предлагаемой связке «творец – потребитель» отсутствует основное звено. Ведь все, что заказал потребитель, нужно не только сотворить, но и произвести! Поэтому нормально функционирующая система должна иметь вид: «творец – производитель – потребитель».** Именно так она и выглядела на протяжении десятков лет. Творец – наука, производитель – промышленность, потребитель – армия, народное хозяйство или отдельные граждане. Реальная схема была еще сложнее и состояла как минимум из пяти звеньев: академическая наука – отраслевая наука – опытное производство – серийное производство – потребитель. Кроме того, в каждой отрасли имелась своя специфика и отличительные черты.

**В систему академической науки входило несколько десятков институтов, в которых велись фундаментальные исследования и генерировались идеи. Задача отраслевой науки состояла в том, чтобы новые открытия воплотить в жизнь не только на уровне идей, но уже и конкретных проектов.** На это работала целая система отраслевых НИИ и КБ, находившихся в подчинении различных министерств и ведомств. А чтобы идею или проект реализовать в металле, существовало опытное производство, сопряженное, как правило, с соответствующим НИИ или КБ. И лишь после того, как произведенное таким образом новое изделие проходило государственные испытания, обкатку, получало сертификат качества, оно запускалось в серию на том или ином производстве. И только после этого серийное изделие поставлялось потребителю в необходимом количестве или поступало в розничную торговую сеть.

**Вот именно под такую схему и была «заточена» система естественнонаучного и технического образования. Математические, физические и химические факультеты различных университетов, не только центральных, готовили кадры в основном для академической науки. Упор на теорию и академичность здесь были, может быть, даже чрезмерными.**

*В 70-е годы был популярен анекдот о профессоре-физике, который преподавал в т.ч. и электротехнику, но не мог починить электрические пробки в собственной квартире. А в начале 80-х, в связи с очередной кампанией, университеты заставляли представлять статистику о*

*том, какой процент их выпускников пошел работать на производство. По ней выходило, что в МГУ, например, самыми «производственными» были факультеты журналистики и юридический, а наименее – физический и механико-математический. Сходная картина существовала и в других университетах.*

Выпускники же ведущих технических вузов, вроде перечисленных выше, пополняли, как правило, ряды сотрудников отраслевых НИИ и КБ, а также опытных производств. Конечно, многих из них можно было увидеть и в научных городках АН и в заводских цехах, особенно если речь шла об Арзамасе-16, ЛОМО, «Ижмаш», заводе им. Хруничева и т.п. Но тренд был именно таковым.

И все же основную массу многомиллионной армии инженеров давали не эти вузы, а целая система отраслевых институтов, а также региональных политехов. Отраслевые выпускники считались (часто безосновательно) более грамотными за счет узкой специализации вузов. Именно выходцем одного из них, а именно Московского института стали и сплавов, готовящего специалистов для отраслей черной и цветной металлургии, является нынешний министр образования Дмитрий Ливанов. **А вообще, выпускники подобных вузов заполняли все уровни соответствующей отрасли – от ведомственной науки до самого отдаленного производственного комплекса. Причем здесь тоже существовала некоторая специализация, если не сказать – иерархия.** Например, выпускник МАИ являлся желанным кадром для многочисленных КБ, но его не так часто можно было встретить

на должности мастера цеха авиазавода, т.к. для этого существовал МАТИ или Самарский (Куйбышевский) политехнический. Эксплуатационники же готовой техники, трудящиеся в многочисленных аэропортах и прочих авиапредприятиях, учились, как правило, в МИИГА и сходных по направлению вузах.

Нижний этаж негласной вузовской иерархии занимали многочисленные региональные политехнические институты. В основном в них преобладали три направления подготовки специалистов: «технология машиностроения», «промышленное и гражданское строительство», «экономика и управление на предприятии».

Специальности по выдаваемым дипломам тоже не отличались разнообразием: «инженер-механик», «инженер-электрик» (по отраслям), «инженер-технолог», «инженер-экономист», «инженер-строитель». Некоторые из региональных политехов, как, например, упоминавшийся выше Уральский политехнический институт (УПИ) имели всероссийскую и даже мировую известность. Но большинство из них готовило специалистов для своего региона, поэтому направления подготовки соответствовали, в основном, характеру имеющегося в регионе производства. Например, Нижегородский (Горьковский) политехнический делал упор на подготовку специалистов для судостроительной и автомобильной промышленности, а Иркутский – для горно-добывающей и т.п.

**В общем, уверенно можно говорить, о том, что общий уровень выпускников региональных политехов был ниже, чем уровень их коллег из ведущих и отраслевых**

**вузов. Но в целом он вполне удовлетворял местные производственные потребности.**

Здесь несколько слов необходимо также сказать и о так называемом образовании «без отрыва от производства», по вечерней и заочной форме.

Считается, что качество образования, полученного таким образом, заметно ниже дневной формы обучения. И это действительно так. Некоторое время назад предполагалась даже отменить, по крайней мере, заочную форму технического образования. Однако на практике оказалось, что это не так просто сделать.

Дело в том, что в **технические вузы (отраслевые или политехи), в которых производилось обучение без отрыва от производства по заочной форме, шли, в основном, как раз эти самые производственники, работающие на предприятиях соответствующего профиля. Может быть, уровень полученных ими знаний был и ниже, чем у коллег, учившихся на дневном и даже на вечернем отделениях, на зато имелся опыт работы на производстве.** Причем зачастую не только на рабочих, но даже и на руководящих должностях. И знаний, полученных при заочном обучении в сочетании с имеющимся производственным опытом и технологической грамотностью, вполне хватало для выполнения обязанностей на производстве.

Срок обучения по заочной форме был на год длиннее, чем на дневном отделении и обычно равнялся шести годам. Но многие из-за чрезмерной загруженности на работе и многочисленных бытовых проблем (люди, как правило, взрослые, семейные) учились по 8, 10, 12 и более лет, пока

не получали вожделенный диплом, где действительно преобладали удовлетворительные оценки. И полученные не сразу, а «выстраданные» со второго, третьего, пятого раза.

Часто в трудовых биографиях (и, увы, в некрологах) можно прочитать, что такой-то (имярек) прошел на данном предприятии путь от ученика слесаря (токаря, монтажника, наладчика, ремонтника, электрика и т.п.), до директора (главного инженера, начальника цеха и т.п.). Как правило, эти люди учились заочно в отраслевом вузе или местном политехническом, и уровень полученных знаний вполне позволял им руководить сложным производством.

Но бывало и наоборот. Выпускник дневного отделения, зачастую действительно троечник, приходил работать на производство, где начал свою карьеру с рабочей должности, поднимаясь постепенно вверх по мере совершенствования своих навыков и приобретения производственного опыта. И если даже в дипломе у такого специалиста действительно стояли одни тройки, это порой не всегда становилось препятствием для производственного и карьерного роста.

*Предположим, некто никак не мог сдать, ну, например, инженерную графику. Наконец, на четвертой-пятой попытке преподаватель, ассистент или аспирант, зажмурив глаза, ставил желанный «уд.», руководствуясь тем, что вот, мол, «человек с производства» и надо бы войти в положение. И входили, и выдавали троечный диплом, с которым новоявленный «специалист» возвращался к своему станку. Вряд ли он мог создать что-то принципи-*

*ально новое и, тем более, прорывное. Даже если и были какие-то задумки, то их надо было воплотить для начала в чертежах. А с чертежами, мягко говоря, не очень... Чертежное искусство (а это именно искусство) дается далеко не всем. Но вот прочитать чертежи, созданные другими, более талантливыми и толковыми коллегами, и изготовить по ним соответствующее изделие может даже и такой выпускник...*

**Так кто такой инженер-троечник?** Разумеется, не творец, но грамотный (именно так) исполнитель, способный серийно производить то, что создано творцами. А таких исполнителей всегда требуется больше, чем настоящих творцов. Из этого вывод: как это не прискорбно, инженеры-троечники тоже нужны. Конечно, лучше, чтобы их было меньше, и многое тут зависит от уровня преподавания в вузе.

**Мне могут возразить, что вообще-то для подготовки грамотных исполнителей существует такая ступень образования как среднее техническое или профессиональное.** И это действительно так. Когда-то, во время перестройки, для борьбы со слабыми вузами была предложена такая мера, как перевод некоторых из них в разряд техникумов. Может быть, она была вполне разумной. Но тут грянули новые времена. **И техникумы стали сплошь колледжами и лицеями, а также начали сливаться, поглощаться и исчезать.** Институты же начали массовый переход в статус университетов и академий, которые на компенсационной (т.е. платной) основе также массово стали готовить юристов и экономистов, разнообразных

менеджеров. Про качество подготовки лучше умолчать. Так, например, в программах подготовки экономистов некоторых коммерческих вузов отсутствует такой предмет, как высшая математика! Комментарии излишни. На смену троечникам (и не только!) уверенно идут двоечники.

**Поменялась и сама парадигма образования.** Если раньше это было создание образа или, по крайней мере, просто овладение некоторой необходимой суммой знаний, то теперь появился странный термин «образовательная услуга». За услуги, как известно, необходимо платить. А это, в свою очередь, ведет к смене восприятия реальности. Если за все «уплочено», то соответствующая услуга должна быть оказана в т.ч. и в виде оценки в ведомости. И если раньше даже за слабую троечку надо было еще побороться – хоть что-то выучить, хотя бы самые основы предмета, то теперь зачастую этим вот самым «уплочено» снимаются все проблемы. И вчерашний даже самый распоследний троечник (если его тройки, конечно, заслуженные) кажется вполне компетентным специалистом.

**Пока не ясно, что имел в виду Дмитрий Ливанов, говоря о необходимости сокращения подготовки инженеров.** С одной стороны, на самых сложных, еще сохранившихся производствах средний возраст работающих перешагнул за пятьдесят. Выпускники даже технических вузов не очень-то стремятся в ветшающие цеха и легендарные когда-то КБ. И выпускник той же Бауманки или Физтеха, уверенно осваивающий карьеру банковского клерка, – явление, увы достаточно тривиальное. Но с другой

стороны, современные реалии таковы, что производство сокращается, заводы останавливаются и количество подготавливаемых специалистов уже превышает текущие потребности. Может быть, и стоит сократить количество мест за счет повышения качества выпускников.

Однако что-то подсказывает, что речь идет вовсе не об этом, а о банальном переводе бюджетных мест на платную основу без сокращения общего их количества. То есть даже если наиболее талантливые и толковые и займут эти места, то не значит, что потенциальные троечники вообще останутся за бортом. Просто им будет предложено оплатить свою учебу. Инженерная подготовка, да еще в провинциальном вузе не будет стоить особенно дорого. Десять-пятнадцать тысяч за семестр, а то и за курс, по нынешним временам доступно для многих семей. **К чему это приведет? Да только к тому, что вчерашних троечников, имевших хотя бы базовый уровень компетенции в своей профессиональной области, сменит толпа дипломированных неучей, у которых за все «уплочено».**

К сожалению, тенденции такие есть и они совсем не радуют.

**Ю. Боженков,**  
кандидат географических наук