

ВЛИЯНИЕ БОЛОНСКОГО СОГЛАШЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ

**Васильева М.А., Воронков А.И., Иванова А.П., Васильев В.В.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург**

В нашей стране строится много уникальных инженерных сооружений, промышленных, гражданских и с/х зданий (мост с материка на остров, космодром Восток, Сочинский спортивный комплекс, переправа через Керченский пролив и др.).

Строительство всех объектов ведется по проектам. В состав проекта, кроме пояснительной записки входят рабочие чертежи, поэтому для развития качественного строительного производства значительную роль играет графическая грамотность инженеров. Последствия выпуска неграмотных специалистов можно наблюдать повсеместно, о чем в последние годы всё чаще сообщается в СМИ, т.е. о сдаче в эксплуатацию квартир с непригодными для жилья условиями, а объектов с недоделками и серьезными отклонениями от проектов и т.д. Корни этих проблем кроются в разваленной системе образования, которая до этого момента уже давно была традиционно сложившейся.

Новый министр О. Ю. Васильева объявила о целом наборе важных проблем в образовании. Например, в школе натаскивают на ЕГЭ, качество набора в вузы низкое, в школах слишком много учебников. Она считает, что медицинские и инженерные вузы не могут отбирать «своих» студентов только по результатам ЕГЭ. Сам факт обсуждения состояния образования - созидательная работа, а не разрушительная, которую мы наблюдаем последние 20 лет.

Всё началось с тех пор, когда Россия, стремясь в ВТО, вынуждена была подписать Болонское соглашение (два года держали в черном теле, не пропускали в ВТО).

Была взята за основу Болонская система высшего образования, к ней приспособили обучение в школе. Ориентация на полное западное заимствование не получилось. Новый министр проводит национализацию образования, пытается обращаться к традициям Советского Союза, не отказываясь при этом от рецептов Запада.

После подписания Болонского соглашения наш институт был преобразован в Университет. Казалось, что статус учебного заведения повысился, но через некоторое время университет понудили перейти с подготовки инженеров-строителей на бакалавров. На деле, статус учебного заведения был значительно снижен, при этом на год сократился срок обучения в университете, с вытекающими отсюда последствиями, т.е. урезалось, до абсурда, число часов на изучение графических дисциплин (начертательную геометрию, инженерную графику, строительное черчение ...).

Весьма ловко было проведено объединение всех графических дисциплин под единое название, т.е. «Инженерная графика». Например, начертательная геометрия является одной из первых изучаемых инженерных дисциплин для студентов младших курсов инженерных специальностей и самой трудноусваиваемой. Графические дисциплины при подготовке дипломированных специалистов строительного профиля и не только строительного, призваны формировать образ инженера, как творческого специалиста, развивать у него наблюдательность, пространственное мышление и др [1].

Ранее, до подписания Болонского соглашения, для инженерно-технических специальностей строительного профиля, графические дисциплины изучались в пяти семестрах (Таблица 1).

Таблица 1 - Тенденции изменения нагрузки при изучении графических дисциплин с переходом на Болонское соглашение.

Изучение графических дисциплин до Болонского соглашения (недельная нагрузка в часах)			Изучение графических дисциплин после подписания Болонского соглашения (недельная нагрузка в часах)		
Дисциплина	лекции	практика	Дисциплина	лекции	практика
1 семестр начертательная геометрия	3	4	1 семестр начертательная геометрия	1	1
2 семестр техническое и машиностроительное черчение		4	2 семестр инженерная графика		1
3 семестр рисование		2	3 семестр рисование	-	-
4 семестр строительное черчение		4	4 семестр строительное черчение	-	-
5 семестр строительное черчение		4	5 семестр строительное черчение	-	-

Из учебной программы убрали домашние задания, РГР- расчетно-графические работы.

Таблица 1, наглядно демонстрирует, что количество часов на изучение графических дисциплин сократилось в 7 раз. В учебных планах отсутствует: строительное черчение и рисование, а на инженерно-экономических специальностях изучение графических дисциплин из учебного процесса убрали совсем.

Известно, что специальности строительного профиля самые насыщенные графическими изображениями и они, кроме общего технического и машиностроительного черчения имеют свои специальные курсы:

- начертательная геометрия – перспектива, тени, числовые отметки;
- черчение – строительное черчение;
- рисование – технический рисунок.

Нарушена наработанная годами методика изучения курсов начертательной геометрии, машиностроительного и строительного черчения, наглядных изображений и основ рисования, что не позволяет студентам освоить курсы графических дисциплин, входящих в конгломерат «Начертательная геометрия и инженерная графика», и приводит к снижению качества инженерного образования [2].

Для студентов младших курсов, не имеющих достаточного опыта работы с книгой, лекционные курсы и практические занятия должны быть более системными, последовательными, и проводиться под руководством преподавателя.

Единые современные требования стандартов СПДС и ЕСКД по содержанию и графическому оформлению общих чертежей и чертежей санитарно-технического оборудования зданий, железобетонных, металлических и деревянных конструкций, чертежей электрических сетей, инженерных сооружений, генеральных планов, землеустроительной графики, топографических чертежей обязательны при изучении общеинженерных и специальных дисциплин, а также в практической деятельности инженера-строителя, проектировщика и производственника.

Следует учесть, что выпускники средних школ не подготовлены к учёбе в университете по инженерно-техническим специальностям. В школе не изучается предмет «Черчение» или изучается, как раздел в предмете «Технология». Современная, школьная система образования, зачастую искореняет дух творчества, изобретательности.

Не подготовленность школой абитуриентов к учёбе в университете по инженерно-техническим специальностям, **упрощенчество** в изучении графических дисциплин в ВУЗе, не готовность студентов к изучению специальных дисциплин по профилю на старших курсах, сокращение учебных и производственных практик, упразднение графической подготовки на инженерно-экономических специальностях строительного профиля, не способствует усвоению теоретических и практических знаний, а отсутствие знаний приводит к снижению порога ответственности специалиста [3], а затем и к «человеческому фактору» на производстве.

На начало 2016-2017 учебного года на первый курс по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» принято 177 студентов, из которых около 20% абитуриентов изучали черчение в школе, т.е. более 80% студентов первого курса школа не подготовила к учёбе в университете по направлению «Строительство». А если ещё учесть, что у них в учебных планах отсутствует и дисциплина «Строительное черчение», то этим студентам будет сложно освоить

не только инженерную графику, но и специальные дисциплины по профилю подготовки, а затем начинать работать на производстве.

Для повышения качества подготовки специалистов по направлению «Строительство», учитывая несовершенство учебных планов необходимо:

-выделить для изучения графических дисциплин разумное количество контактных часов;

-восстановить домашние задания и РГР с их максимальным выполнением под руководством преподавателя;

-ввести отдельный курс «Строительное черчение», «Рисование» для строительных специальностей;

-вернуться к подготовке **инженеров-специалистов** по строительным специальностям (до Болонского периода).

На производстве весь процесс начинается с изучения чертежей.

Профессорско-преподавательское сообщество ждет, когда Министерство образования поймет, что специалистам нужны широкие знания, а не «узкие» компетенции.

Список литературы

1 Воронков А.И., Васильева М.А, Иванова А.П. Проблемы подготовки профессиональных специалистов в области строительства. Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции. Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2013. – С. 615-617. - CD-R.

2 Воронков А.И., Васильева М.А, Иванова А.П., Васильев В.В. Все начинается с инженерной графики. «Инновационные строительные технологии. Теория и практика», 2-я Международная НПК, посвященная 45-летнему юбилею архитектурно-строительного факультета ОГУ. Оренбург, ОГУ, 2015г, с.81-85.

3 Кузнецов О.Ф., Миронов Н.А., Иванова А.П. Аспекты проектирования инженерных сооружений. Образовательная среда сегодня и завтра: Сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции, под общей редакцией Г.Г. Бубнова, Е.В. Плужника, В.И. Солдаткина. - М.: Изд-во МТИ, 2014.с.247-249.