



## Актуальные проблемы подготовки выпускников строительных специальностей

*В.В. Костюченко, О. М. Николаева, А.А. Родионов, А.Н. Жданов*  
*Донской государственной технической университет*

**Аннотация.** В статье изучаются проблемы подготовки обучающихся строительных вузов. Анализируются актуальные учебные планы подготовки, возможности образовательной среды, требования к профессорско-преподавательскому составу. Выделяются наиболее острые и важные проблемы в области образования преимущественно строительного направления

**Ключевые слова:** обучение в строительном вузе, педагогика, технические специальности

Какой учебный план является наилучшим для подготовки инженеров в современных условиях? За последние несколько лет этому вопросу стало уделяться значительно больше внимания. Вызвано это продолжающимся снижением численности контингента студентов инженерных факультетов.

Наиболее многочисленный прием на инженерные факультеты (83%) был зафиксирован в 2007 г. С тех пор неуклонно шло снижение численности нового набора. Это создает для многих деканов инженерных факультетов затруднения в их работе, поскольку при распределении довольно скудных университетских фондов их факультеты оказываются в невыгодном положении по сравнению с факультетами, контингенты которых превышают запланированные нормы[1].

Другой проблемой являются наблюдающийся сейчас экономический спад и уменьшение бюджетных ассигнований на исследовательскую работу в области трудоустройства инженеров. Молодого человека, выбирающего себе профессию и соответствующее учебное заведение, отнюдь не обнадеживает призрак 50 тыс. безработных инженеров и специалистов по прикладным наукам [2].

Следующая проблема связана с растущим использованием ЭВМ при проведении инженерных расчетов. В прошлом студент технического

учебного заведения тратил много времени на изучение различных способов вычислительных работ. Теперь же этот этап обучения инженера в связи с развитием электронно-вычислительной техники стал устаревшим [3].

Кроме того, необходимо учитывать также и то обстоятельство, что на многих предприятиях, производящих различную техническую аппаратуру и установки (например, в радио- и телевизионной промышленности), где раньше работало большое число инженеров-конструкторов, теперь это число постепенно сокращается [4-7].

В настоящее время для таких отраслей промышленности требуется значительно больше технологов, чем конструкторов, а должности технолога комплектуются из выпускников новых инженерно-технологических факультетов. В результате оказывается, что если контингент учащихся на инженерно - конструкторских факультетах уменьшается, то на факультетах инженерно-технологических, наоборот, численность студентов увеличивается.

Характерным для современных условий является стирание границ между инженерными специальностями. Так, например, инженеры авиационно-космической специальности [8] переключили свое внимание на проблемы транспортных коммуникаций и проектирования систем крупных объектов, что в свое время относилось к компетенции инженеров-механиков и гражданских инженеров. Возникают дисциплины, занимающие промежуточное положение между различными специальностями. Такие междисциплинарные разделы обучения все больше привлекают к себе внимание учащихся и требуют ассигнования специальных средств, выделяемых из бюджета инженерных факультетов. Однако еще не совсем ясным является вопрос о том, какие именно междисциплинарные разделы обучения следует вводить в учебные планы. Проблемным остается и вопрос о содержании обучения инженера. Время от времени публикуются новые

---

исследования о роли гуманитарных наук в общей системе подготовки инженера. Студентов следует готовить к полнокровной деятельной жизни и к творческой работе. Простой набор дисциплин не инженерно-технического профиля проблемы не снимает. Однозначного решения в этом вопросе не существует.

Чтобы инженерно-технические специальности привлекали к себе студентов, следует отказаться от традиционной стабильности учебных планов технических вузов. Существует много инженерных дисциплин, составляющих базу для обучения в технических учебных заведениях. Однако перечень этих дисциплин должен быть пересмотрен. Решив вопрос об отборе для учебного плана основных дисциплин, следует предусмотреть возможность для студентов выбирать дополнительно дисциплины по их желанию исходя из специфики той или иной специальности [9,10]. Современный студент хочет быть там, где требуется действительно активная работа. Профессорско-преподавательский состав должен помогать студентам составлять хороший учебный план, отвечающий всем требованиям современности. Настало время, когда возникла необходимость вмешаться в эти вопросы общественности с целью повышения интереса молодежи к технике. Если общественность будет стоять в стороне и просто наблюдать за непрерывным уменьшением числа поступающих в технические вузы, то страна может испытать в будущем серьезные трудности.

Как обстоит сейчас вопрос с профессорско - преподавательским составом технических учебных заведений? Не следует больше привлекать к обучению узких специалистов с односторонне направленным интересом. Преподавателю, интересы которого сосредоточены лишь в одной какой-либо узкой области научного исследования и который не может или не хочет вести эффективную преподавательскую работу, не место в техническом вузе. С другой стороны, преподаватель, который любит педагогическую работу, но

---

сам не участвует в исследованиях по своей специальной дисциплине и не заботится о том, чтобы программа преподаваемого им предмета была жизненной, интересной и современной, также не должен работать в вузе. Однако пока существует тенденция к уменьшению численности поступающих в технические вузы, возможности в отношении обновления профессорско-преподавательского состава ограничены.

Существует необходимость в проведении занятий по отдельным дисциплинам, не требующим для их изучения полного семестра или четверти учебного года. По многим инженерным специальностям студентам дается излишне большое количество учебного материала. Нужны такие «мини-курсы» дисциплин, которые давали бы лишь достаточно необходимых основ в определенной области инженерного дела, позволяющих в дальнейшем студенту самостоятельно, по собственной инициативе, углублять и расширять свои знания этого предмета, если в этом встретится необходимость [11].

Обучение должно продолжаться в течение всей трудовой деятельности человека. Главное внимание учебного заведения следует направлять на подготовку студента к продолжению своего образования после окончания вуза, не ставя задачей достижение полного законченного обучения к концу срока пребывания в вузе. Производственная работа играет главную роль в продолжении образования инженера. При этом продолжение образования не должно рассматриваться лишь как своеобразная завершающая отделка знаний, полученных в вузе. Это жизненно необходимый постоянный процесс. Предприниматели и работники образования должны работать рука об руку, предоставляя возможность инженеру время от времени возвращаться в вуз для повышения своей квалификации или же осуществлять регулярное обучение непосредственно на производстве.

---

Инженерно-техническое образование в первую очередь должно подготовить студента к работе по профессии инженера. Однако хорошо образованный инженер должен быть знаком и с технологией, и с основами данной области инженерного дела, а также представлять себе влияние науки и техники на общественное устройство. Именно здесь инженерный профессорско-преподавательский состав может сыграть важнейшую роль

### Литература

1. Побегайлов О.А., Мясищев Г.И. Проблемы коммуникации, терминологии и текста в образовательном процессе в высшей школе (на материале курса экономики, организации и управления в строительстве) // Научное обозрение. 2014. № 10-2. С. 598-601.

2. Гайбарян О.Е., Мясищев Г.И. К вопросу о формировании вторичной языковой личности выпускников технических вузов // Инженерный вестник Дона, 2016. № 4. - URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3958

3. Побегайлов О.А., Воронин А.А., Петренко Л.К. Строительный рынок и сдерживающие его процессы// Научное обозрение. 2014. № 8-3. С. 1102-1105

4. Новикова В.Н., Николаева О.М. К вопросу о продолжительности функционирования строительной организации. Динамический аспект // Инженерный вестник Дона, 2015. № 3. - URL: ivdon.ru/uploads/article/pdf/ivd\_57\_Novikova.pdf\_0def28790e.pdf

5. Терентьев В.А., Клячева Н.В. Общие принципы построения систем управления и моделирования производства в строительных организациях// Научное обозрение. 2014. № 11-2. С. 591-594

6. Терентьев В.А. Предложения по повышению качества подготовки инженеров-строителей// Инженерный вестник Дона, 2012. № 4. - URL: ivdon.ru/uploads/article/pdf/167.pdf\_1160.pdf

---

7. Ширина Е. В., Мясищев Г. И. Роль эффективной лингвистической коммуникации в управлении компанией // Инженерный вестник Дона, 2017. № 4. - URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4556](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4556)

8. Гайбарян О. Е., Мясищев Г. И. Практическое применение клиентоориентированных технологий лингвистической коммуникации // Инженерный вестник Дона, 2017. № 4. - URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4557](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4557)

9. Shirina E., Gaybarian O., Myasishev G. Effective management of construction company in terms of linguistic communication // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 19. Ser. "Energy Management of Municipal Transportation Facilities and Transport, EMMFT 2017" 2017. p. 012077.

10. Kliuchnikova O.V., Pobegaylov O.A. Rationalization of strategic management principles as a tool to improve a construction company services // Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2168-2172.

11. Pobegaylov O.A., Myasishchev G.I., Gaybarian O.E. Organization and management efficiency assessment in the aspect of linguistic communication and professional text // Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2173-2177.

### References

1. Pobegajlov O.A., Mjasishhev G.I. Nauchnoe obozrenie. 2014. № 10-2. PP. 598-601.

2. Gajbaryan O. E., Myasishchev G. I. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2017. № 4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3958](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2016/3958)

3. Pobegajlov O.A., Voronin A.A., Petrenko L.K. Nauchnoe obozrenie. 2014. № 8-3. PP. 1102-1105



4. Novikova V.N., Nikolaeva O.M. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2015. № 3. URL: [ivdon.ru/uploads/article/pdf/ivd\\_57\\_Novikova.pdf\\_0def28790e.pdf](http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/ivd_57_Novikova.pdf_0def28790e.pdf)
5. Terentev V.A., Klacheva N.V. Nauchnoe obozrenie. 2014. № 11-2. PP. 591-594
6. Terentev V.A. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2017. № 4. URL: [ivdon.ru/uploads/article/pdf/167.pdf\\_1160.pdf](http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/167.pdf_1160.pdf)
7. Shirina E.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2017. № 4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4556](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4556).
8. Gajbaryan O. E., Myasishchev G. I. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2017. № 4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4557](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2017/4557)
9. Shirina E., Gaybarian O., Myasishev G. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 19. Ser. "Energy Management of Municipal Transportation Facilities and Transport, EMMFT 2017" 2017. p. 012077.
10. Kliuchnikova O.V., Pobegaylov O.A. Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2168-2172.
11. Pobegaylov O.A., Myasishchev G.I., Gaybarian O.E. Procedia Engineering. VOL. "2nd International Conference on Industrial Engineering, ICIE 2016" 2016. PP. 2173-2177. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3572](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3572)