

## О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕХАНИКА ГРУНТОВ. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ»

**Н. Н. МОРАРЕСКУЛ** – д-р техн. наук, профессор кафедры «Основания и фундаменты» ПГУПС, г. Санкт-Петербург.

Мои коллеги по кафедре предложили мне написать статью о своем жизненном пути и на основе своего опыта – о деятельности преподавателя нашей дисциплины. Выполняю их пожелание.

*Сначала о биографии.* Наша семья – отец, мать, две сестры и я. Отец – гражданский инженер (строитель), мать – биолог. Жили сначала в Ульяновске, затем в Перми.

Устойчивый интерес с детства – техника. Отец научил меня работать руками – плотничным, столярным и слесарным инструментом. Я делал модели военных кораблей (линкоров), парусных яхт, электромотор, батарейки, детекторный радиоприемник, механические устройства для кабинета физики в школе, фитильный пистолет и т. д. Кроме этого, отец научил меня рисованию и немного – масляной живописи. В школе я оформлял все стенгазеты. Школу закончил с «золотым» аттестатом (медалей тогда не было).

В 1937 г. мы переехали в Ленинград к родственникам. Я поступил в Ленинградский инженерно-строительный институт на строительный факультет. Первый курс был очень трудным – сказывалась новая система обучения и работы студента. Но я понял эту систему и далее все экзамены сдавал на отлично.

После четвертого курса началась производственная практика в Ленинграде. И вдруг – приказ Наркомстроя: студентов старших курсов направить на Урал в строительные тресты. (Тогда строительные институты были подчинены Наркомстрою.) Едем в Челябинск. На вокзале в Перми узнаем, что началась война. В Челябинске нас, практикантов, направили в тресты, занимавшиеся строительством на военных заводах. Наш завод – снарядный.

© Н. Н. Морарескул, 2004



Профессор Н. Н. Морарескул

Военные заводы на западе Союза были захвачены или эвакуированы на Урал. Урал стал кузницей оружия. Мы, студенты, сразу попали в водоворот событий. Нужно было строить новые цеха. Прибывало эвакуированное оборудование и для него нужно было делать много сложных фундаментов. Работали по 12 часов в день, без выходных, иногда по две смены.

Через несколько лет после войны нарком по строительству С. Гинзбург в своей книге напишет, что за первый год войны строители Урала и Сибири построили 200 новых заводов

и 1200 эвакуированных поставили на работу в новых местах.

Примерно через год Наркомстрой издал приказ: студентам старших курсов собраться в Новосибирском инженерно-строительном институте для завершения образования. И мы собрались, в том числе эвакуированные. От них я узнал, что происходило в Ленинграде: блокада, голод, смерть. (Позже я узнал, что отец и сестра погибли, а мать и другая сестра пережили всю блокаду.)

Мы, студенты, слушали лекции, сдавали экзамены. Подрабатывали, где возможно. И вдруг известие: ЛИСИ, точнее его остатки, эвакуированный на Кавказ, ввиду приближения фронта переехал в Барнаул (Алтай). С трудом уговорили начальника учебных заведений Наркомстроя отправить нас в Барнаул.

В Барнауле мы выполняли дипломные проекты без каких-либо скидок на военное время. «Дипломка» находилась в здании школы. Жили в бараке, спали на двухэтажных нарах. В сильные морозы (минус 50 градусов) ночевали в «дипломке» на полу. Подрабатывали, как могли. Наконец, защита дипломных проектов, диплом – с отличием. Получаем направление на работу: половина из нас – в Челябинск, половина – в Сталинград. Я выбрал Сталинград.

Сталинград, город на Волге, был полностью разрушен в ходе полугодовых уличных боев двух огромных армий. Наш трест «Сталинградский тракторострой» находился в северной части города. Получили назначения на участки в должности мастера. Рабочая сила – немного кадровых рабочих, комсомольцы-добровольцы, спецконтингент и военнопленные немцы. Руководители – опытные инженеры. Но опыта восстановительных работ не имел никто. Приходилось думать, изобретать, пробовать. Жили в подвалах разрушенных зданий.

Постепенно восстанавливали поврежденные корпуса завода, на местах разрушенных строили новые. Торжественно встретили первый трактор. Восстановили поселок при заводе, строили новые жилые дома, школу, гостиницу и т. д. Мы, молодые инженеры, набирались опыта, получали повышение в должностях, награды.

Осенью 1946 г. после пятилетнего отсутствия я вернулся в Ленинград. Поступил в аспирантуру кафедры «Основания и фундаменты» ЛИСИ. Научный руководитель – профессор Н. А. Цытович. Тема кандидатской диссертации – «Исследование нормальных сил пучения грунтов». Тема была связана со строительством метро (искусственное замораживание наклонных ходов) и с широким распространением пучинистых грунтов в нашем городе. Далее началась ритмичная вузовская жизнь ассистента, доцента. В 1975 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Исследование оснований и фундаментов сооружений в торфяных грунтах». Тема была связана со строительством на новых заболоченных территориях Ленинграда и в заболоченных нефтеносных районах Западной Сибири.

В 1977 г. я перешел на работу в Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта (ЛИИЖТ-ПГУПС), где работаю и в настоящее время.

Таковы основные этапы моей биографии.

И еще одна бытовая деталь. Преподаватель вуза имеет длительный летний отпуск. Как его провести? Я выбрал туризм. Каждое лето с рюкзаком за спиной отправляюсь в горы Кавказа с их величественной красотой, или в тайгу и горы Алтая, или в лодке по реке, озеру, или в Среднюю Азию к историческим памятникам нашего Востока. А когда приоткрылась граница, побывал в странах Восточной Европы. Все это запечатлено на фотографиях и в кинофильмах.

*Теперь о работе преподавателя.* Длительный опыт работы в высших учебных заведениях, знакомство с другими вузами нашего профиля, различные наблюдения позволяют мне сделать некоторые обобщения о деятельности преподавателя дисциплины «Механика грунтов, основания и фундаменты» и высказать предложения, которые могут пригодиться преподавателям. Разумеется, я ничего не навязываю, а просто излагаю свои взгляды.

Преподаватель вуза, в частности преподаватель нашей дисциплины, должен постоянно учиться, т. е. углублять свои знания по наиболее важным и интересным разделам; следить за выходом новой литературы –

монографий, журналов, трудов вузов, конференций. Полезно бывать на строительных площадках. На стройках не любят посторонних и контролеров. Но если мастеру, прорабу объяснить свой чисто технический интерес, то положение сразу изменяется, все покажут, расскажут и объяснят. А на строительных площадках происходит много нового и интересного.

*Основной формой обучения* в техническом вузе является лекция. Положение о том, что к лекции нужно готовиться, особенно начинающему лектору, – непреложная истина. Нужно знать утвержденную программу курса, изучить материал, составить конспект. Разумеется, пользоваться конспектом на лекции недопустимо, можно только иметь перед собой ее план. Начинающему лектору полезно репетировать. Свои первые лекции я читал дома, в пустой комнате. Доской аудитории служила чертежная доска, выкрашенная чернилами. Затем ту же лекцию читал вечером в пустой аудитории. И только после всего этого входил в аудиторию к студентам. Конечно, с течением времени содержание и формы лекций изменяются.

*Повышение квалификации* преподавателя (в самом широком смысле) должно быть предметом его постоянного внимания. Формы повышения квалификации могут быть разными:

стажировки в проектных, строительных, научных организациях;

научные и методические конференции, семинары по избранной тематике;

посещение *циклов лекций, курсов* по дисциплинам, связанным с нашей.

Остановимся на последнем, приведу пример. Для нашей специализации особое значение (учебное, практическое) имеет инженерная геология. Любой фундамент начинается с инженерной геологии. Ее нужно знать глубже, чем это дается в технических вузах. Поняв это, я в течение трех лет посещал лекции по геологическим дисциплинам на геологическом факультете Ленинградского университета. Этими дисциплинами были: общая геология, геоморфология, гидрогеология, четвертичная геология, инженерная геология. Разумеется, это не исключает необходимости изучения литературы. (Отвлекаясь от предмета, замечу, что я посещал трехгодичные курсы по изобра-

зительному искусству в Эрмитаже, музыкально-образовательные циклы в том же университете и др.). Такие циклы дают систематические знания.

Для повышения квалификации преподавателей полезен *обмен опытом* между вузами. В каждом институте есть что-то свое, новое, оригинальное, полезное. Обычно этого больше в старых вузах и меньше в новых. Обмен опытом, методическими материалами, беседы полезны для двух сторон. Мне приходилось посещать с этими целями институты в Ташкенте, Архангельске, Целинограде, Тюмени, Свердловске.

*Содружество с производством* очень полезно для кафедры, ведущей техническую дисциплину. Это позволяет преподавателям быть в курсе современной технической политики, методов проектирования, новых технологий, что помогает вести занятия на современном уровне. С другой стороны, производители могут получить от работников вузов полезные советы в решении сложных задач.

История такого содружества противоречива. Ранее оно в вузах поощрялось, и в то же время прямая работа преподавателя на производстве или производителя в вузе (по совместительству) запрещалась. В настоящее время все это свободнее и проще.

Одна из форм содружества – составление технических заключений по вопросам фундаментостроения на конкретных объектах. Проектные организации нашего города выполняли работы для многих городов Союза, для разных геологических условий и различных сооружений. Я сотрудничал с институтами Промстройпроект, Ленгипротранс, ГИРО-ТОРФ, Гипрогор, Гипростекло, Гипроспецгаз, ГПИ-3, ГПИ-5 и другими. Это была очень интересная работа. Всего составил около 400 заключений.

Другая форма сотрудничества вуза и производства – научно-техническая пропаганда, т. е. чтение научно-технических лекций. Тематика предлагалась производителями или лекторами. Лекции читались на месте – в проектных или строительных организациях, более массовые лекции или циклы – в Доме научно-технической пропаганды. Среди слу-

шателей было приятно увидеть своих бывших студентов, теперь – солидных инженеров.

К сожалению, приходится говорить об этом в прошедшем времени. По моим наблюдениям, эта работа в значительной степени угасла. Остались только факультеты повышения квалификации в некоторых вузах.

Заканчивая эту статью, я с благодарностью вспоминаю своих учителей и коллег, от которых многому научился, и хочу обратиться к молодым преподавателям, которые еще только начинают движение по этому пути.

Всякая образовательная деятельность является гуманной и практичной. Гуманной потому, что она формирует мировоззрение учащегося в нужном направлении. Практичной потому, что она готовит молодых людей к их будущей практической деятельности. В нашем случае поле этой деятельности – строительство.

Так посвятите свои знания, умения, опыт выполнению этой благородной задачи!