

Дмитрий Медведев

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Встреча Президента РФ Дмитрия Медведева с руководителями промышленных предприятий в Мытищах главным образом была посвящена вопросу развития инженерного образования и подготовки инженерно-технических кадров для отечественной промышленности. Приводим выдержки из выступления президента.



Основная тема нашей встречи – подготовка инженеров в нашей стране и их последующее привлечение на производство.

Я специально выбрал эту тему некоторое время назад для того, чтобы более предметно позаниматься на уровне руководства страны, потому что у нас есть проблемы, вы отлично знаете, и в инженерном образовании, и в адаптации молодых инженеров, ну и, скажем откровенно, в престиже инженерной профессии.

Не так давно в Хакасии я беседовал с инженерами-металлургами, с энергетиками. Мы тоже говорили о развитии

технического образования в стране, о роли государства в этом процессе и о роли бизнеса. Там были как раз сами инженеры. У вас наверняка есть свой взгляд на эту проблему, потому что вы организуете производство. У многих из вас, наверное, и образование инженерное, и, во всяком случае, есть свой взгляд на то, как развивать российскую инженерную школу и как повысить престиж этой профессии.

Наша встреча проходит на Мытищинском заводе «Метровагонмаш». Это один из лидеров транспортного машиностроения в нашей стране. Заводу исполняется в этом году 114 лет, завод старый, но умеющий идти в ногу со временем. Надеюсь, что генеральный директор Андрей Анатольевич [Андреев] нам расскажет о том, как занимаются инженерами здесь, а потом коллеги поделятся своими соображениями.

Инженерное сословие исторически, если вспомнить XIX век, было одним из самых уважаемых в нашей стране. Наши инженеры ценились не только в России, но и были востребованы во всем мире. Мы сегодня посмотрели – 135 лет назад российский инженер Яблочков придумал свою лампочку, которую не только никто не ждал – государство

ему в этом не помогало, работодатели тоже никакой поддержки ему не оказали. И все, что он сделал, было сделано «вопреки», но впоследствии это произвело революцию в энергетике.

Нам нужно понять, как развивать современную инженерную школу. Несмотря на ежегодный выпуск почти 200 тысяч инженеров, эксперты говорят о дефиците квалифицированных кадров, квалифицированных инженеров. С одной стороны, есть высокий спрос на специалистов, существует большое количество вакансий, с другой стороны – треть инженеров устраивается на работу по специальности, а две трети растворяются неизвестно где. И если они идут в бизнес, это еще, может быть, и слава Богу, но зачастую это люди, которые свой диплом прячут глубоко в стол и никогда к нему не возвращаются. А это очень обидно, потому что все-таки инженерная профессия требует большой самоотдачи и очень серьезной подготовки. Проблему нужно решать – и решать, естественно, с ориентацией на перспективу.

Эксперты полагают также, что подготовка инженерных специалистов у нас до сих пор ориентирована на массовое индустриальное производство 30–50-летней давности. Программы обучения, лабораторные работы, исследовательская база в большинстве вузов действительно устарели и не отвечают тем задачам, которые предъявляются современными университетами и соответственно современными предприятиями, хотя мы за последние годы все-таки лабораторную базу и научно-исследовательскую базу во многих университетах сумели подтянуть вместе с бизнесом. Сказать, что совсем все плохо, было бы неправильно и нечестно. Но очевидно то, что программы в большинстве вузов все-таки требуют корректив. И очевидно также

то, что у большинства выпускников, ну и студентов, конечно, очень мало производственного опыта. К тому же разделение образования на магистратуру и бакалавриат пока не привело к ожидаемому повышению качества инженерного образования, а надежды на это были.

Насколько я понимаю, основная причина тех проблем, которые сейчас мною перечисляются, заключается

...Разрыв, который образовался между образованием и производством, нужно преодолевать. Систему подготовки нужно поставить с головы на ноги...

в том числе в отсутствии эффективных связей между работодателями, предприятиями и университетами, высшими учебными заведениями. Используется мало инструментов частного-государственного партнерства в профессионально-техническом образовании. Нет понимания того, какие специалисты нам требуются, хотя я регулярно от министра требую, чтобы мы не только корректировали программы, но и чтобы общее количество выпускников наших университетов было в корреляции с потребностями экономики, чтобы наша экономика получала именно тех, кто ей нужен, а не тех, специальности которых являются модными, популярными или по каким-то причинам выгодными для университетов в смысле получения платы за обучение. Не разработаны многие профессиональные стандарты, на основе которых должно происходить обучение. И нам также необходимо подготовить так называемую национальную карту квалификаций.

В настоящий момент вашими коллегами в РСПП одобрено около 70 профессиональных стандартов, еще около 100 стандартов находятся в разработке. В рамках той работы, которая ведется РСПП и Министерством образования, создается модель национальной рамки квалификаций, которая должна использоваться в будущем.

Но есть и другие вопросы, которые требуют достаточно быстрых решений: студенческая практика, например, на производстве, в конструкторских бюро, она до сих пор не является обязательной. И зачастую молодой человек на 3–4-м курсе еще нигде не был, обладает только сугубо теоретическими знаниями, а это, в общем, никуда не

...Непрофильных специалистов не нужно готовить. В том, что касается вообще платного образования, этих непонятных высших учебных заведений – их нужно постепенно, без истерик, но закрывать...

годится. Мы с вами отлично понимаем: нужно поощрять и научно-техническое творчество молодежи, привлекать их к труду на малых предприятиях, которые сейчас по действующему закону могут создаваться при высших учебных заведениях, чтобы они осваивали новейшие технологии и изначально погружались в какие-то азы бизнеса, и, конечно, просто ходили по производству, разговаривали с опытными специалистами, с теми же самыми инженерами.

Наконец, есть и успешная практика, которая накоплена крупным бизнесом, рядом российских компаний. К их числу относятся «Российские железные дороги», «Северсталь», «ЛУКОЙЛ», «РУСАЛ», некоторые другие. Они финансируют вузовские программы, обновляют их экспериментальную базу, организуют

стажировки студентов, выделяют им гранты. Это хороший пример, хотя, конечно, речь идет о крупных компаниях, и им попроще это делать. Например, по направлениям РЖД в вузах и средних специальных учебных заведениях железнодорожного транспорта обучаются более 33 тысяч человек, причем, естественно, на это выделяются и гранты.

Я знаю также, что крупные компании создают корпоративные учебные центры. В них применяются самые современные формы обучения: от так называемых дистанционных до модульных, что полезно, конечно, и для самих государственных вузов. Но есть и проблемы определенные. К примеру, в отраслях оборонно-промышленного комплекса существует целевой набор в вузы. Но возникает вопрос, насколько эффективна такая система, какие еще возможны варианты и что нужно изменить в подготовке и стажировке выпускников.

Одна из принципиальнейших тем заключается в том, как закрепить на производстве молодых специалистов, талантливую молодежь, которая приходит и которая, конечно, если не получает достойного возмещения за свой труд, вымывается, уходит в другие места. Это важная, безусловно, тема, которая требует отдельного разговора.

И последнее, на что мне хотелось бы обратить внимание в своем вступительном слове. В свое время школьники, которые мечтали быть инженерами и конструкторами, стремились посещать технические кружки, станции юных техников, подписывались на известные журналы, на которые подписка тогда была дефицитной: это «Техника молодежи», различного рода журналы для юных радиолюбителей, других любителей техники. К сожалению, сейчас это все заглохло, но в этом был большой смысл, потому что в ин-

женерные вузы, в институты шли с осознанием престижности и важности будущей профессии. Об этом тоже нужно подумать.

Естественно, мы не должны воспроизводить советские подходы, потому что они остались в прошлом, уже много лет прошло с тех пор, но какие-то близкие вещи все-таки нужно делать, включая и возрождение таких опытных станций, технических факультативов, но, конечно, на принципиально новом уровне. И эта задача, как мне представляется, не только для государства, но и в значительной мере для бизнеса.

Разговор этот промежуточный, хотя многое из того, что прозвучало, явно должно войти в набор поручений, которые я подпишу по итогам работы по инженерной проблематике.

Что я хочу сказать? В целом многие говорили о том, что тот разрыв, который образовался между образованием и собственно производством, нужно преодолевать, – вопрос только в том, как это делать. Для этого все средства хороши. В принципе саму систему подготовки нужно поставить, что называется, с головы на ноги. Даже в советские времена были проблемы, а уж тем более в 90-е гг. этот разрыв, по сути, препятствовал подготовке качественных

специалистов. И те инженеры, которых мы готовим по 200 тысяч человек в год, действительно никогда не бывали на производстве. Это ваша задача, уважаемые коллеги, добиться того, чтобы университеты готовили потребных для вас специалистов. Они никогда не решат, что вам надо: ни один министр, ни другой, ни правительство в целом. Это вы должны ставить эти задачи, вы должны говорить: нам не нужно такого количества, допустим, инженерных специальностей, а уж тем более непрофильных специалистов в высших учебных заведениях.

Я к этой теме вернусь еще раз, но хотел бы отметить, что коллеги здесь говорили. Конечно, непрофильных специалистов не нужно готовить. И в том, что касается вообще платного образования, этих непонятных высших учебных заведений, вы мою позицию знаете, я поручения давал, Андрей Александрович (то, что вы говорили): их нужно постепенно, без истерик, но закрывать. Общее количество высших учебных заведений в нашей стране должно снижаться, потому что то, что мы имеем по целому ряду направлений, – за гранью понимания. Это абсолютно безответственное, очень слабое образование, которое дискредитирует





самую идею университетского диплома. И, конечно, нужно вернуться к профессионально-техническому образованию. Но это опять же задача для бизнеса, потому что именно бизнес должен эти стандарты разрабатывать. И часть этих платных учебных заведений, на мой взгляд, можно было бы просто превратить в профессионально-технические учебные заведения, в заведения среднего специального образования.

В том, что касается различных приемов удержания специалистов, о которых здесь коллеги говорили, – они, в общем, все хороши. Лучший прием, понятно, это зарплата, решение жилищной проблемы, конкурентоспособные условия применительно к конкретному населенному пункту. Не у всех простая ситуация. Коллеги рассказывали, в чем у кого и какие проблемы. Тем не менее это делать нужно, иначе не удержать тех, кто приходит на ваши предприятия после окончания университета.

По инжиниринговым центрам. Я, естественно, поддерживаю идею их развития в том или ином виде. Считаю, что не нужно закрываться, считать, что там должны работать только наши специалисты, иностранцев нельзя звать или нельзя, чтобы иностранцы их

учреждали. Мне кажется, что бояться вымывания кадров бессмысленно. Тех, кого захотят перекупить, и так перекупят, какие бы вы барьеры ни ставили и какие бы вы критерии ни вводили. Надо самим условия создавать для того, чтобы они не разбежались. Поэтому приезд иностранных специалистов, иностранных преподавателей, иностранных инженеров, на мой взгляд, нужно всячески приветствовать. Мы такую практику использовали в XIX в., в XVIII в., в XX в., кстати, – вначале – и сейчас не нужно стесняться. Чем больше к нам будет приезжать, тем лучше. Надо приглашать, конечно, и тех, кто готов у нас работать.

Престиж профессии инженера – мы к этому вернемся еще на Комиссии. Здесь опять же все средства хороши, я говорил уже на встрече с самими инженерами. Надо и фильмы снимать, и пропагандировать труд инженера. Хотя опять же лучшая пропаганда – это стандарты жизни. Я в Хакасии приводил этот пример, вам еще раз готов о нем сказать. Сами инженеры не должны стесняться своего образования, а наоборот, всячески подчеркивать, что они получили именно инженерное образование, а не какое-то другое, что, собственно, существует в других странах, и о чем без всякого стеснения говорят выпускники ведущих инженерных университетов мира. Это вопрос, конечно, более сложный, вопрос, который требует действительно государственного внимания. Фильмы снимать – неплохо. Но нужно и какие-то программы реализовывать в этой сфере – какие, я еще не знаю; надо, чтобы вы подумали, что для этого нужно сделать, помимо собственно того, что делается на самих производствах.

Теперь по основным болячкам, о которых здесь говорили. Хочу, чтобы к окончательному разговору были

подготовлены предложения по изменению ситуации. Об этом коллеги говорили: преподавательский состав зачастую формируется в основном из выпускников высших учебных заведений, которые не имеют практического опыта на производстве. Это плохо. Здесь надо ввести какие-то критерии, которые будут использоваться университетом. Я понимаю, что на безрыбье и рак – рыба. Конечно, есть талантливые люди, которых обязательно во что бы то ни стало нужно задержать в университете. Но если говорить об инженерном труде, то он абсолютно прикладной. Все-таки желательно, чтобы эти люди имели в своей жизни практический опыт работы на производстве. И здесь должен быть постоянный обмен. Да, можно закончить аспирантуру сразу же после университета, но после этого желательно, чтобы человек потрудился несколько лет в бизнесе, на производстве. Потом пусть возвращается, докторскую пишет, еще что-то делает. В общем, нужно какими-то механизмами постараться эту ситуацию отрегулировать.

В отношении износа материально-технической и информационной базы в профильных высших учебных заведениях. Это действительно проблема, потому что мы накачали деньги прежде всего в исследовательскую базу, а собственно то, что требуется для овладения навыками инженерной профессии, – практически на основе советских станков, механизмов, агрегатов. Что здесь делать? Где-то можно использовать и государственный ресурс, но где-то я все-таки рассчитываю на то, что вы как руководители производства поможете, потому что самое главное, чтобы студент, выпускник был прикреплен уже к тому или иному предприятию, чтобы он на этом производстве уже находился буквально

со старших курсов. Тогда не нужно за-таскивать все эти виды техники в высшие учебные заведения, потому что всего не затащишь. Тем более у вас у всех уникальное, по сути, оборудование, которое вы покупаете за большие деньги, оно никогда в университете не появится. Надо его трогать собственными ручонками для того, чтобы понимать, как с ним работать.

Еще раз по компетенциям и по требованиям, которые должен готовить бизнес. Я на самом деле искрен-

...Для повышения престижа профессии инженера все средства хороши. Надо и фильмы снимать, и пропагандировать труд инженера. Хотя лучшая пропаганда – это стандарты жизни...

не рассчитываю на то, что вы сами как руководители предпринимательских сообществ, как руководители тех или иных компаний свои предложения дадите, потому что, еще раз повторяю, институты этого не сделают, министерства этого без вас не придумают. Здесь должна быть прямая связь между руководителями компаний и университетскими центрами, без этого ничего не получится. Но возглавить эту работу, конечно, должно наше Министерство образования.

Что касается ФЦП и этих направлений, то я надеюсь, что система будет работать и развиваться, потому что коллеги, насколько я понял, говорят о том, что она более или менее уже начала давать свои плоды. Это неплохо.

Подвожу итог. Мы продолжим этот разговор. В результате должен родиться набор окончательных предложений по совершенствованию и инженерного образования, и системы поддержки инженеров в стране.