

У К А З

ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

О развитии инженерного образования в Республике Саха (Якутия)

В целях повышения качества подготовки инженеров, призванных обеспечить развитие конкурентоспособной наукоемкой, высокотехнологической промышленности республики:

1. Утвердить прилагаемую Концепцию развития инженерного образования в Республике Саха (Якутия) на 2002-2015 годы.
2. Правительству Республики Саха (Якутия) (Власов В.М.) в трехмесячный срок разработать механизмы реализации Концепции развития инженерного образования на 2002-2007 годы.
3. Контроль за исполнением настоящего Указа возложить на заместителя Председателя Правительства Республики Саха (Якутия) Мучина М.В.

*Президент
Республики Саха (Якутия)*

М.НИКОЛАЕВ

14 ноября 2001 года
№ 1579

г.Якутск

УТВЕРЖДЕНА

Указом Президента
Республики Саха (Якутия)
от 14.11.2001 г. № 1579

К О Н Ц Е П Ц И Я

развития инженерного образования в Республике Саха (Якутия) на 2002-2015 годы

1. Общая часть

Республика Саха (Якутия) относится к быстроразвивающимся регионам России. Развитие производительных сил невозможно без технического образования. В республике имеются все необходимые предпосылки для подготовки высококвалифицированных инженерно-технических кадров, включая развитую сеть общеобразовательных школ, учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования.

В настоящее время на повестку дня ставится вопрос о широкомасштабной подготовке инженеров-разработчиков и эксплуатационников высокотехнологических систем в области добывающей и обрабатывающей отраслей промышленности, лазерной техники, горного дела, машиностроения, сельского и жилищно-коммунального хозяйства. Специалисты высокой квалификации требуются прежде всего в алмазодобывающей и гранительной промышленности, угольной, нефтегазовой и золотодобывающей отраслях, железнодорожном, авиационном, водном и автомобильном транспорте.

Система подготовки инженерно-технических кадров в республике должна состоять из различных элементов, включая:

1. Обучение инженерно-техническим специальностям в высших профессионально-образовательных учреждениях республики, в таких как:

- Якутский государственный университет им.М.К.Аммосова с его институтами (филиалами);
- Якутский государственный инженерно-технический институт;
- Якутская государственная сельскохозяйственная академия;
- Якутский международный университет в Москве;

– Якутский университет высоких технологий в Санкт-Петербурге.

2. Создание филиалов ведущих технических вузов страны.

3. Подготовку школьников для поступления на инженерные специальности (подготовительные курсы, подготовительное отделение, лицей и пр.), проведение предметных олимпиад и т.д.

4. Дистанционное обучение без отрыва от работы лиц, занятых в инженерно-техническом деле.

5. Участие ведущих вузов:

– целевой прием абитуриентов из Республики Саха (Якутия), прием в аспирантуру, докторантуру, стажировка;

– методическая помощь, выделение лабораторного оборудования и приборов, технической литературы;

– повышение квалификации, чтение лекций, руководство ГАК (государственной аттестационной комиссии).

Подготовка высококвалифицированных инженеров должна быть основана на:

– качественном общем образовании школьников;

– фундаментальной вузовской подготовке по естественнонаучным, общеинженерным и социально-экономическим дисциплинам.

К естественнонаучным предметам относятся высшая математика, физика, теоретическая механика, химия, информатика и компьютерная техника, к фундаментальным общеинженерным – сопротивление материалов, теория колебаний, детали машин, теория механизмов и машин, гидродинамика, гидро- и пневмопривод, термодинамика и теплообмен, начертательная геометрия и инженерная графика, электротехника, электропривод, теория управления в технических системах, северное материаловедение (физика твердого тела).

Фундаментальная общеинженерная подготовка дает возможность сравнительно кратко и квалифицированно излагать профилирующие (узкоспециальные) предметы и, что более важно, позволяет будущему инженеру хорошо адаптироваться к другим, которые он в вузе не изучал.

Инженер должен знать не только теорию, он должен понимать физическую сущность изучаемых процессов. Поэтому важно, чтобы изучение физики, химии, фундаментальных общеинженерных предметов сопровождалось работой студентов в лабораториях, мастерских, на производстве. Инженер обязан не только уметь разработать проект, но и его реализовать и научить этому других.

Республика Саха (Якутия) имеет ряд особенностей: низкую плотность населения, предрасположенность населения к гуманитарным направлениям в образовании, особенно в сельской местности, и др. Эти особенности требуют разработки и осуществления мер, необходимых для создания условий качественной подготовки инженеров для нужд республики.

2. Повышение уровня образования школьников для поступления в технический вуз

Здесь необходимо решить три проблемы:

- подбор и повышение квалификации преподавателей;
- оснащение школьных лабораторий необходимым оборудованием, учебно-методическими материалами, библиотек – учебниками и популярной научно-технической литературой, а также квалифицированный лаборантский состав;
- отбор школьников, проявляющих интерес и способности к инженерно-технической деятельности.

Для подготовки школьников к поступлению в технические вузы необходимо создать несколько специализированных физико-математических школ желательно в каждом улусе или городе (или специализированных классов общеобразовательных школ), с более глубоким изучением математики, физики, химии, т.е. тех предметов, которые развивают инженерное мышление человека. Необходимо также подготовка по компьютерной технике, ее использованию. По итогам каждого учебного года проводить аттестацию школьников.

Подготовку и повышение квалификации преподавателей для физико-математических школ должен осуществлять Якутский государственный университет имени м.М.К.Аммосова. Университет может также выступить шефом физико-математических школ. Обучение в физико-математических школах (классах) имеет оттенок престижности, поэтому у некоторой части школьников может развиваться высокомерие по отношению к учащимся обычных классов. Преподаватели физико-математических классов должны быть в какой-то мере воспитателями и не допускать развития у учащихся самодовольства, должны воспитывать их в духе соревновательности для достижения лучших результатов в учебе.

В городе Якутске возможно создание физико-математического лицея при МГТУ им.Н.Э.Баумана или других ведущих технических вузах страны для обучения школьников 8-11 классов. Набор школьников в этот лицей должен проводиться на конкурсной основе. Уча-

щихся, не прошедших аттестацию после каждого года обучения, должны переводить в обычные классы общеобразовательных школ.

3. Создание республиканского научно-технического центра

В рамках Российской молодежной программы «Шаг в будущее» создать молодежный научно-технический центр, который необходимо оснастить технологическим оборудованием, инструментом, научно-технической литературой, доступной для понимания школьников старших классов. В этом центре школьники под руководством преподавателей могут приобщаться к технике, инженерным работам, выполнять научные исследования, проводить эксперименты, строить модели своих разработок, заниматься техническими видами спорта. Центр должен систематически организовывать выставки научно-технических работ школьников, издавать их в печатных сборниках.

4. Подготовка инженеров

Для наиболее полного удовлетворения потребностей республики в инженерно-технических кадрах высокой квалификации целесообразно создать при Якутском государственном университете Технологический институт, который объединит все структурные подразделения, обеспечивающие инженерную подготовку. В перспективе это образовательное учреждение должно преобразоваться в Якутский государственный технический университет (ЯГТУ).

Организация ЯГТУ потребует средств и времени (помещения, лаборатории, библиотека, профессорско-преподавательский и учебно-вспомогательный персонал). При этом необходимо использовать опыт других вузов в части состава и содержания лабораторий, учебных планов и учебных программ.

Преподавательский состав для ЯГТУ можно привлекать из академических институтов Якутска, крупных вузов центра, включая Москву, в том числе на контрактной основе для постановки отдельных курсов.

Возможен и вариант открытия технического факультета Якутского международного университета в Москве (ЯМУМ).

Набор на этот факультет ЯМУМ можно начинать с 2002 года, причем одновременно и на 2-й (может быть даже на 3-й) курсы, из числа студентов ЯГУ, получивших образование по естественнонаучным предметам. МГТУ им. Н.Э.Баумана, Московский государст-

венный авиационный университет и другие ведущие технические вузы могут оказать помощь в организации инженерной подготовки.

Наряду с созданием республиканской образовательной системы инженерного направления для подготовки технических кадров необходимо использовать также существующую систему вузов России (гг. Новосибирск, Екатеринбург, Москва, Санкт-Петербург и др.).

5. Подготовка, переподготовка и стажировка педагогических кадров

Формирование состава научно-педагогических кадров – главная задача в создании инженерного образования в республике и для ее решения необходимо использовать все возможные пути: по общеинженерной подготовке за основу можно взять МГТУ им.Н.Э.Баумана, его факультет послевузовского обучения, аспирантуру, докторантуру. При этом необходимо привлекать и другие технические университеты, прежде всего, профилирующего направления (геологоразведка, добыча полезных ископаемых, инженерные сооружения в условиях вечной мерзлоты и др.).

Особо следует отметить целевую подготовку кандидатов и докторов наук в аспирантуре и докторантуре ведущих вузов страны. Перед направлением в аспирантуру студентов 5-го курса Якутского государственного технического университета (инженерного факультета) целесообразно направлять на дипломное проектирование и полугодичную инженерную стажировку в ведущие технические вузы страны, включая МГТУ им.Н.Э.Баумана. Осуществлять в 3-5 лет стажировку преподавателей в этих вузах.

6. Организационные мероприятия

Все организационные вопросы по реализации Концепции развития инженерного образования в Республике Саха (Якутия) на 2002-2015 годы должны быть возложены на орган исполнительной власти, обеспечивающий управление высшим профессиональным образованием республики.