

УТВЕРЖДЕНО
Постановление Совета Министров
Республики Беларусь
01.07.2011 № 893

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

развития высшего образования на 2011 – 2015 годы

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Высшее образование развивается в соответствии со стратегией перехода страны к инновационной экономике, является основным источником обеспечения ее кадрового потенциала и направлено на дальнейшее повышение качества подготовки специалистов на основе новейших достижений науки и техники, интеллектуально-творческое и идейно-нравственное развитие личности.

Государственная программа развития высшего образования на 2011 – 2015 годы (далее – Государственная программа) разработана на основании пункта 5 статьи 2 Кодекса Республики Беларусь об образовании в соответствии с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 11 апреля 2011 г. № 136 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 43, 1/12462) и Программой деятельности Правительства Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 февраля 2011 г. № 216 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 29, 5/33370).

Заказчиками Государственной программы являются Министерство образования, Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство здравоохранения, Министерство культуры, Министерство спорта и туризма, Министерство связи и информатизации, Министерство внутренних дел, Министерство обороны, Министерство транспорта и коммуникаций, Министерство по чрезвычайным ситуациям, Национальный банк, Государственный пограничный комитет.

Заказчиком – координатором Государственной программы определено Министерство образования, заказчиком – координатором в части бизнес-образования – Министерство экономики.

ГЛАВА 2 ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

В отраслях экономики и социальной сферы Республики Беларусь занято около 1 млн. работников с высшим образованием, или 25 процентов от общего количества работающего населения. При этом

число работников с высшим образованием в общем количестве работающих составляет в области управления и информационно-вычислительного обслуживания свыше 70 процентов, науки и научного обслуживания – около 65 процентов, образования – свыше 50 процентов, промышленности и строительства – по 18,5 процента.

Подготовку специалистов с высшим образованием по всем направлениям экономики и социальной сферы обеспечивают 55 учреждений высшего образования (далее – УВО) – 45 государственных и 10 частных УВО. За последние пять лет численность студентов увеличилась на 46 тыс. человек и составила 470 студентов на 10 тыс. населения, что соответствует показателям европейских стран.

В настоящее время подготовка специалистов с высшим образованием осуществляется по 15 профилям, включающим более 400 специальностей и направлений специальностей высшего образования, более 1 тыс. специализаций. За 2008 – 2010 годы в соответствии с предложениями организаций – заказчиков кадров и с учетом перспективной потребности в специалистах в УВО открыта подготовка по 16 специальностям, обеспечивающая кадровую потребность таких отраслей, как микроэлектронная промышленность, вычислительная техника, программное обеспечение, биотехнологии, наноматериалы и нанотехнологии, логистика, сфера туризма. В 2011 году планируется открытие приема по новым направлениям специальностей ”Физика (физика наноматериалов и нанотехнологии)“, ”Информационные системы и технологии (в логистике)“, по специальностям ”Информатика и технологии программирования“, ”Биохимия“ и ”Микробиология“.

За 2006 – 2010 годы в связи с изменениями рынка труда прием в УВО увеличился на 17 процентов (15 тыс. человек), при этом на 40 процентов – на специальности здравоохранения, на 28 процентов – на специальности строительного профиля, на 20 процентов – на технические и технологические специальности.

Распределяются около 95 процентов выпускников, обучавшихся в дневной форме за счет средств республиканского бюджета. Направления на работу ежегодно получают примерно 10 процентов выпускников, обучавшихся в дневной форме на условиях оплаты. Распределяются все выпускники учреждений высшего медицинского образования.

В настоящее время в системе высшего образования:

закреплена законодательно и нормативно двухступенчатая система высшего образования, соответствующая международным стандартам и требованиям инновационного развития;

введены образовательные стандарты нового поколения, в которых реализуется компетентностная модель подготовки специалиста,

обеспечивается оптимальный баланс фундаментальной, специальной и практико-ориентированной составляющих подготовки;

в образовательный процесс УВО внедрены информационные технологии;

функционирует развитая система повышения квалификации и переподготовки специалистов для реального сектора экономики;

достаточно эффективно работают научно-педагогические школы по фундаментальным наукам;

разрабатываются и внедряются новые образовательные технологии; университеты имеют развитую сеть международных связей.

Вместе с тем в высшей школе имеется ряд существенных проблем методологического, организационного и кадрового характера, которые необходимо решить для качественного улучшения ее научно-образовательной деятельности:

недостаточны уровни инновационной активности и взаимодействия системы высшего образования с отраслями экономики, коммерциализации научно-технических разработок УВО;

имеет место старение профессорско-преподавательского состава (количество докторов наук пенсионного возраста в УВО превысило 60 процентов), дефицит кадров высшей квалификации по приоритетным научным направлениям является сдерживающим фактором в подготовке современных специалистов и проведении научных исследований для IT-отрасли, строительной индустрии, ряда других отраслей экономики;

учебно-лабораторная и материально-техническая базы УВО не в полной мере соответствуют современным требованиям подготовки специалистов с высшим образованием (особенно по техническим и естественно-научным специальностям), проведения актуальных научных исследований – износ учебно-лабораторного оборудования в государственных УВО составляет 70 процентов, средняя обеспеченность учебно-лабораторными площадями – 52,5 процента, общий дефицит мест в студенческих общежитиях превышает 23 тыс.;

переход к массовому высшему образованию, не сопровождавшийся соответствующим укреплением кадрового потенциала и развитием материально-технической базы УВО, обусловил снижение уровня подготовки специалистов.

В целях системного решения указанных проблем, кадрового обеспечения отраслей экономики и социальной сферы, наукоемких, импортозамещающих и экспортоориентированных производств (IT-отрасль, строительный комплекс, энергетика, включая атомную энергетику, здравоохранение, новые фармацевтические и биотехнологические производства, наноматериалы и нанотехнологии, космическая техника) подготовлена Государственная программа.

ГЛАВА 3 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

Цели Государственной программы – обеспечение подготовки высококвалифицированных специалистов на основе новейших достижений науки и техники для удовлетворения потребностей государства, приведение качества подготовки специалистов с высшим образованием в соответствие с требованиями современного уровня инновационного развития отраслей экономики и социальной сферы, а также обеспечение развития способностей и интеллектуально-творческого потенциала личности, ее идейно-нравственного воспитания.

Данные цели достигаются путем комплексного решения следующих основных задач:

повышение качества фундаментальной и специальной подготовки специалистов с высшим образованием для формирования готовности генерировать новые идеи, создавать и внедрять инновационные разработки в производство и социальную сферу, мотивированной профессиональной деятельности в современных условиях, включая владение иностранными языками и информационными технологиями;

оптимизация структуры специальностей и тематики совместных научных исследований преподавателей и студентов для решения задач инновационного развития страны;

повышение кадрового потенциала университетов, формирование инфраструктуры УВО как реальных центров инновационного развития;

обновление учебно-лабораторного оборудования университетов до уровня, соответствующего современным производственным технологиям;

обеспечение УВО учебными площадями, достаточными для организации качественного образовательного процесса;

обеспечение местами в общежитиях нуждающихся в них студентов;

повышение международного престижа белорусской высшей школы, увеличение в три раза объема экспорта образовательных услуг.

ГЛАВА 4 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В целях решения обозначенных задач система высшего образования будет развиваться по следующим основным направлениям.

Подготовка кадров для отраслей экономики и социальной сферы. Структура специальностей и объемы подготовки специалистов, содержание подготовки, ее кадровое, материально-техническое и ресурсное обеспечение должны соответствовать задачам развития отраслей экономики и социальной сферы страны.

В 2011 – 2015 годах важнейшими направлениями развития высшего образования станут первоочередное обеспечение кадрами наукоемких, экспортоориентированных и импортозамещающих производств, открытие подготовки по новым перспективным и востребованным специальностям, реализация мероприятий по повышению престижа и уровня технического и естественно-научного образования.

Предусматривается увеличение подготовки кадров для работы в отраслях, относящихся к V и VI технологическим укладам (микроэлектронная промышленность, вычислительная техника, программное обеспечение, биотехнологии, наноматериалы и нанотехнологии, космическая техника).

В результате планируемой работы доля специалистов с высшим инженерно-техническим образованием в выпуске государственных УВО к 2015 году достигнет 30 процентов, что соответствует показателям структуры профессионального образования европейских государств. За годы реализации Государственной программы для экономики республики по профилям ”Техника и технологии“, ”Естественные науки“, ”Архитектура и строительство“ во всех формах получения высшего образования в УВО будет подготовлено около 100 тыс. высококвалифицированных специалистов.

По специальностям других профилей для высокотехнологичных и наукоемких производств будет подготовлено около 27 тыс. выпускников УВО. Выпуск специалистов с высшим образованием для современного производства в соответствии с потребностью будет возрастать путем совершенствования подготовки за счет организаций – заказчиков кадров. По согласованию с Министерством экономики в Государственной программе предусмотрено значительное увеличение приема на подготовку кадров по специальностям нанотехнологий, биотехнологическим и IT-специальностям, превышающее заявленную кадровую потребность, что связано с предполагаемым ускоренным развитием данных отраслей в инновационной экономике страны.

Увеличение выпуска специалистов с высшим образованием по техническим и естественно-научным специальностям ожидается также за счет поэтапного расширения их подготовки в частных УВО на основе взаимодействия и кооперации с государственными УВО.

Проанализирована перспективная потребность в кадрах отраслей экономики и социальной сферы, на основании которой с учетом приоритетных направлений их развития и складывающейся демографической ситуации будут формироваться контрольные цифры приема в государственные УВО на дневную форму получения образования за счет средств республиканского бюджета. Для более полного обеспечения кадровой потребности регионов по ряду специальностей будет осуществляться целевая подготовка специалистов.

В соответствии с изменениями рынка труда, вызванными переходом страны на путь инновационного развития, контрольные цифры приема будут ежегодно корректироваться через автоматизированную систему "Заказ на подготовку кадров". Предусмотрены мероприятия по ее модернизации.

В целях повышения образовательного уровня работающих граждан предусматривается совершенствование подготовки специалистов с высшим образованием в заочной форме. Подготовку кадрового резерва профессорско-преподавательского состава будет обеспечивать магистратура, формирующая знания, умения и навыки научно-педагогической и научно-исследовательской работы, а подготовку кадров для работы в сфере инновационной деятельности – магистратура с углубленной подготовкой специалистов.

Значительное внимание планируется уделить развитию бизнес-образования, включая подготовку менеджеров для национальной экономики в соответствии с международными стандартами по англоязычной магистерской программе по специальности "Бизнес-администрирование".

Прогнозные показатели подготовки специалистов с высшим образованием в дневной и заочной формах получения образования за счет средств республиканского бюджета и на условиях оплаты, а также показатели подготовки магистров определены в приложении 1 к Государственной программе.

Организационное и методическое обеспечение образовательного процесса. Обновление содержания высшего образования будет обеспечиваться путем оперативного отражения в типовых учебных программах современных изменений, происходящих в науке, экономике и социальной сфере, внедрения учебно-программной документации, разработанной с участием заказчиков кадров. Предусматривается введение актуальных специальных курсов, привлечение к образовательному процессу руководителей и ведущих специалистов отраслей экономики, решение вопроса об оплате их труда из средств от приносящей доходы деятельности УВО (далее – внебюджетные средства). Планируется ежегодное издание учебной литературы, в том числе учебно-методических комплексов.

В целях повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием планируется совершенствование организации экзаменационной оценки знаний студентов, придание творческого характера заданиям текущей и итоговой аттестации. Для повышения качества практической подготовки выпускников, формирования навыков решения реальных производственных задач будет развиваться сеть базовых организаций, филиалов кафедр УВО на передовых производствах, планируется направление студентов для прохождения преддипломной и производственной практики по месту распределения.

Предусматривается внесение изменений в законодательство, устанавливающих норму о приеме на обучение в заочной форме получения образования граждан, занимающихся трудовой деятельностью. Для повышения качества подготовки в данной форме получения образования планируется поэтапное уменьшение приема в государственные УВО обучающихся на условиях оплаты, в частных УВО предусмотрено значительное уменьшение приема обучающихся в заочной форме получения образования, что обусловит определенное увеличение приема обучающихся в дневной форме получения образования.

Планируется пересмотреть технологии и методику преподавания дисциплин социально-гуманитарного цикла. Предполагаются корректировка приема на ряд гуманитарных и педагогических специальностей, увеличение продолжительности изучения иностранных языков до трех лет, преподавание отдельных специальных дисциплин и внедрение практики написания дипломных работ на английском языке, создание студенческих центров по изучению иностранных языков. Предусматривается подготовка на английском языке по ряду специальностей магистратуры.

Будут проанализированы вопросы целесообразности подготовки специалистов с высшим образованием в филиалах УВО, оптимизации объемов подготовки по экономическим, юридическим специальностям в непрофильных государственных университетах, а также в частных УВО.

Развитие кадрового потенциала УВО. Важнейшим направлением развития высшей школы станет формирование компетентного профессорско-преподавательского состава, соответствующего уровню международных требований, владеющего современной методологией организации учебного процесса, глубоким знанием проблем реального сектора экономики и науки, активно участвующего в их решении. Предусмотрено совершенствование содержания и организации повышения квалификации преподавателей, подготовки научных работников высшей квалификации в аспирантуре и докторантуре.

В целях подготовки работников высшей научной квалификации для системы высшего образования будут использованы возможности Национальной академии наук Беларуси (далее – НАН Беларуси), по ряду направлений – Союзного государства, а также международные межвузовские соглашения. По приоритетным направлениям развития науки и экономики предусматривается ежегодное направление на договорной основе не менее 20 лучших выпускников УВО на обучение в магистратуре ведущих зарубежных научных и образовательных центров, включая магистратуру Сетевого университета Содружества Независимых Государств, в том

числе в рамках международных соглашений, международных программ и проектов, финансируемых из республиканского бюджета.

В целях привлечения талантливой молодежи к научной и преподавательской деятельности будут использоваться меры морального и материального стимулирования, в том числе планируется распространение на УВО системы оплаты труда, предусмотренной для научных организаций НАН Беларуси.

Повышение уровня профессиональной компетентности профессорско-преподавательского состава будет осуществляться путем стажировок преподавателей в передовых организациях и научных центрах, включая обеспечивающие доступ к новым знаниям и технологиям стажировки за рубежом. Предполагается приглашение для чтения инновационных курсов преподавателей зарубежных университетов, создание для этого соответствующих организационно-экономических условий, а также участие белорусских ученых в международных докторских программах по актуальным направлениям научных исследований.

На основании комплексного анализа эффективности подготовки научных кадров высшей квалификации в целях омоложения профессорско-преподавательского состава сформированы прогнозные показатели подготовки научных работников высшей квалификации в системе высшего образования до 2015 года, которые определены в соответствии с приложением 1 к Государственной программе.

Развитие научной и инновационной деятельности. Значительно активизируется работа по формированию университетов как центров научно-инновационной деятельности путем создания и развития при УВО субъектов инновационной инфраструктуры (технопарков, центров трансфера технологий и международного научно-технического сотрудничества) и организаций по коммерциализации научно-технических разработок. Будут сформированы подразделения УВО, осуществляющие инновационную деятельность, маркетинг и продвижение образовательных услуг. Стимулирование научно-технической деятельности УВО предполагается осуществлять путем создания новых рабочих мест и предоставления налоговых льгот, что предполагает корректировку налогового законодательства. Создание в каждом УВО бизнес-инкубаторов сформирует среду для совместной инновационной деятельности преподавателей и студентов. Важным направлением инновационного развития станет формирование в ведущих УВО специализированных учебно-исследовательских лабораторий.

Для обеспечения интеграции науки, образования и производства планируется создание на высокотехнологичных предприятиях, в учреждениях НАН Беларуси новых филиалов кафедр, а на базе УВО – учебно-научно-производственных комплексов. В целях привлечения

руководителей и ведущих специалистов научных, производственных организаций к руководству кафедрами будет совершенствоваться нормативная правовая база.

Развитие материально-технической базы УВО. Важнейшими направлениями инновационного развития высшей школы станут выход на новый уровень оснащения государственных УВО учебно-лабораторным оборудованием, соответствующий требованиям современных производственных технологий, а также достижение обеспеченности УВО учебно-лабораторными площадями, достаточными для организации качественного образовательного процесса, достижение полной обеспеченности местами в общежитиях нуждающихся в них студентов. Будет укрепляться материально-техническая база частных УВО.

В целях выполнения программных показателей и качественной подготовки специалистов для IT-отрасли, фармакологии, биотехнологий, создания нанотехнологий и наноматериалов, проведения космических исследований, по инновационным направлениям технико-технологического и естественно-научного профилей в УВО, имеющих соответствующие научно-педагогические школы, будут создаваться с привлечением производственных компаний специализированные учебно-исследовательские лаборатории. Создание современных лабораторий в ведущих УВО страны станет необходимым этапом в формировании сначала кафедр, а затем и национальных университетов, имеющих международное признание.

Предусматривается совершенствование учебно-лабораторной и материально-технической базы УВО с участием организаций – заказчиков кадров, использование современного оборудования высокотехнологичных организаций, включая практическое обучение студентов в филиалах кафедр, создание центров коллективного пользования уникальным учебно-лабораторным и научным оборудованием. Модернизация материально-технической базы учреждений образования значительно повысит качество подготовки выпускников.

Экспорт образовательных услуг и международное сотрудничество. Планируемое вступление Республики Беларусь в Болонский процесс будет способствовать обеспечению качества подготовки специалистов с высшим образованием, развитию системы высшего образования в национальных интересах с учетом международных тенденций и передового опыта, укреплению международного сотрудничества с образовательными и научными учреждениями иностранных государств.

Предусматривается продвижение информации об образовательных услугах УВО республики в национальных сегментах глобальной компьютерной сети Интернет стран пребывания белорусских

дипломатических представительств и консульских учреждений, создание англоязычного интернет-портала, расширение доступа к этим ресурсам, участие УВО в международных образовательных рейтингах. Планируется реализация образовательных программ на английском языке, предоставление образовательных услуг иностранным гражданам за пределами страны в виде дистанционной формы обучения. Для организационной и культурной поддержки иностранных студентов в УВО будут создаваться соответствующие подразделения с подготовленным к данной работе персоналом.

Приоритетным направлением является развитие международных связей с иностранными учреждениями образования в регионах, представляющих стратегический интерес в сфере внешнеэкономического сотрудничества.

Реализация Государственной программы обеспечит выполнение государственными УВО прогнозных показателей экспорта образовательных услуг согласно приложению 2, объем которых за пятилетку составит 186,71 млн. долларов США.

В настоящее время около 150 иностранных студентов обучается в частных УВО, в которых также планируется трехкратное увеличение экспорта образовательных услуг.

Механизмы реализации основных направлений развития высшей школы определены в мероприятиях Государственной программы развития высшего образования на 2011 – 2015 годы согласно приложению 3.

ГЛАВА 5 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМПОРТНЫХ ТОВАРОВ

Для подготовки современных специалистов, открытия учебно-исследовательских лабораторий, кадрового обеспечения наукоемких, экспортоориентированных и импортозамещающих производств необходимо приобретение современного учебно-лабораторного оборудования, значительная часть которого не производится в организациях Республики Беларусь или значительно превосходит по техническим характеристикам отечественные аналоги, – компьютерной техники, лицензионного программного обеспечения, мультимедийных установок, контрольно-измерительных приборов и иного оборудования.

В целях снижения расходов из средств республиканского бюджета УВО планируют использовать для закупки необходимого импортного оборудования свыше 30 млрд. рублей из внебюджетных источников, внедрять собственные технические разработки, создавать центры коллективного пользования уникальным оборудованием.

Общий объем финансирования закупок по импорту в основном за счет средств от доходов государственных целевых бюджетных инновационных фондов составляет 284,4 млрд. рублей, или 10,5 процента от средств, предусмотренных на реализацию Государственной программы.

ГЛАВА 6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

На реализацию Государственной программы потребуется 2 675,5 млрд. рублей в ценах на 1 апреля 2011 г., в том числе из средств республиканского бюджета – 2 036,1 млрд. рублей, внебюджетных средств – 331,1 млрд. рублей, иных источников – 5,48 млрд. рублей.

Из указанной суммы на обновление учебно-лабораторной базы государственных УВО, создание и оборудование специализированных учебно-исследовательских лабораторий по инновационным направлениям подготовки специалистов с высшим образованием предусматривается 394,5 млрд. рублей, из них 5,7 млрд. рублей – из средств республиканского бюджета в 2011 году. Данное направление работы будет финансироваться также за счет внебюджетных средств – 82,15 млрд. рублей и иных источников – 4 млрд. рублей, а с 2012 года и из централизованных средств инновационных фондов Министерства образования – 302,7 млрд. рублей.

На строительство и реконструкцию зданий и сооружений государственных УВО необходимо 1684 млрд. рублей, из них 1561,6 млрд. рублей – из средств республиканского бюджета и свыше 122 млрд. рублей – за счет внебюджетных средств, на ремонт объектов УВО – 430,5 млрд. рублей, в том числе 327 млрд. рублей – из средств республиканского бюджета, 101,8 млрд. рублей – за счет внебюджетных средств и 1,48 млрд. рублей – из иных источников. Источники и объемы финансирования работ по строительству и реконструкции объектов государственных учреждений высшего образования определены согласно приложению 4.

Объемы финансирования будут уточняться при формировании республиканского бюджета на очередной финансовый год.

В целях привлечения в систему высшего образования средств из внебюджетных источников будет формироваться нормативная правовая база по созданию УВО в форме образовательных холдингов.

ГЛАВА 7 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

Реализация Государственной программы повысит социальную и экономическую эффективность функционирования системы высшего образования и позволит:

обеспечить развитие высшей школы в соответствии с Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2011 –

2015 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26 мая 2011 г. № 669 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 64, 5/33864);

подготовить за счет средств республиканского бюджета свыше 147 тыс. специалистов с высшим образованием и 9 тыс. магистров, которые с учетом оптимальной потребности в кадрах сформируют сбалансированный кадровый потенциал инновационного развития экономики и социальной сферы;

завершить сертификацию образовательной и научной деятельности УВО на соответствие международным стандартам ИСО 9001, создать систему обеспечения качества высшего образования, совместимую с международными процедурами его оценки, создающую основу для участия белорусских университетов в международных образовательных рейтингах;

обновить не менее чем на 25 процентов учебно-лабораторную базу государственных УВО, создать в ведущих университетах специализированные учебно-исследовательские лаборатории;

построить и реконструировать около 40 учебно-лабораторных корпусов и спортивных сооружений, обеспечить УВО учебно-лабораторными площадями, достаточными для организации качественного образовательного процесса;

построить более 20 студенческих общежитий на 14,5 тыс. мест, что со строительством комплекса "Студенческая деревня" позволит обеспечить нуждающихся в них студентов и будет способствовать выполнению показателей по экспорту образовательных услуг;

повысить престиж белорусского высшего образования, довести за годы реализации Государственной программы объем экспорта образовательных услуг до 186,71 млн. долларов США;

создать к 2015 году в высокотехнологичных организациях и учреждениях НАН Беларуси 76 учебно-научно-производственных объединений и 340 филиалов кафедр, что даст возможность выпускникам УВО приобрести навыки работы на новейшем оборудовании, сократить срок адаптации специалистов на производстве.