



ПРОГРАММА «АВИАПРОМ»: КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОТРАСЛИ

Проведенный в рамках Партийного проекта «Авиапром» в городе Самаре «Всероссийский форум по проблемам развития авиационной промышленности» еще раз со всей очевидностью высветил экстренную необходимость модернизации кадрового потенциала отрасли. Имеется в виду не просто восполнение количественных потерь последних 15–20 лет, но ускоренная подготовка перспективных специалистов новой формации, способных работать в современной информационно-технологической среде, развивать эту среду применительно к конкретному авиастроительному проекту и быстро адаптироваться к ее внешним изменениям.

Наиболее трудно восполнимым является дефицит современных и перспективных инженерно-технических кадров. За последние 20 лет численность студентов, обучающихся по специальностям «Самолетостроение» и «Двигателестроение», сократилась в 5–6 раз, а подавляющее большинство выпускников предпочитают работу не по специальности.

Проблемы подготовки высокопрофессиональных кадров для авиастроения и самих авиационных вузов Приволжского федерального округа,

где сосредоточено около половины предприятий авиакосмического комплекса России, по инициативе автора настоящей статьи были обсуждены на встрече ректоров трех ведущих вузов Приволжья – победителей всероссийского конкурса инновационных образовательных программ.

Участники встречи посчитали необходимым в кратчайшие сроки разработать и запустить в рамках Национального проекта «Образование» программу проектно-целевой интенсивной **Инновационной Подготовки Авиационных Специалистов (ИПАС)**, концепция которой разработана Экспертным советом по авиационно-космическому комплексу совместно с рабочей группой партийного проекта «Авиапром» при участии авиационных вузов, приняли Меморандум о трехстороннем сотрудничестве в рамках выполнения Национального проекта «Образование» и предложили рассматривать его как первый шаг в направлении разработки такой программы.

Участники встречи обратились к Председателю Всероссийской политической партии «Единая Россия» Б.В. Грызлову с просьбой о поддержке программы ИПАС ведущей политической силой страны в рамках Партийного проекта «Авиапром».

Итак, что же включает в себя концепция организации проектно-целевой интенсивной инновационной подготовки авиационных специалистов в рамках Национального проекта «Образование», предлагаемая как основа подпроекта «Авиапром/Кадры»?

ОЦЕНКА СИТУАЦИИ

- **Авиастроение** уже в силу того, что современный самолет является на сегодня самым сложным техническим объектом, **может существовать и развиваться как в целом, так и в конкретно взятом регионе только при наличии элитной профессиональной среды с высоким уровнем научной и технико-технологической культуры.** Такая среда формируется постепенно в процессе жизнедеятельности нескольких поколений авиастроителей. **И только в такой среде может быть обеспечена необходимая квалификация профессиональных кадров всех уровней.**

- **Целенаправленное культивирование такой среды – необходимое условие существования и развития современного авиапрома.**

- Сегодня налицо размывание и деградация такой среды во всех авиастроительных регионах России.

- **Стагнация опытно-конструкторских работ** и отраслевой приклад-

ной науки и одновременная **деградация** большинства **авиастроительных** серийных **производств** вызвали **невостребованность специалистов основных авиастроительных специальностей**. Последняя, в свою очередь, повлекла не только вынужденный массовый переход авиапромовских специалистов на менее квалифицированную работу, но и деградацию подготовки по авиастроительным специальностям в базовых вузах отрасли (МАИ, МВТУ, МАТИ, СГАУ, КАИ КГТУ, УГАТУ). Ситуации на соответствующих выпускающих кафедрах оставляют желать лучшего.

- **Авиастроительная отрасль уже вступила в полосу кадрового кризиса на всех направлениях и на всех квалификационных уровнях.** По мнению самых серьезных экспертов, знающих ситуацию изнутри, сегодня ни одно из существующих конструкторских бюро не в состоянии не только создать новый современный самолет или авиадвигатель, но и просто повторить собственную базовую разработку конца семидесятых – начала восьмидесятых годов прошлого столетия. **Серийные производства в случае появления у них объемных заказов будут не в состоянии их выполнить прежде всего из-за нехватки квалифицированных кадров.**

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

- **Наиболее трудно восполнимым является дефицит перспективных инженерно-технических кадров.** Здесь необходимо реализовать не только количественный, но и качественный скачок: нужны специалисты новой формации, способные работать в современной информационно-технологической среде, развивать эту среду применительно к конкретному авиастроительному проекту и быстро адаптироваться к ее внешним изменениям.

- **Подготовка таких специалистов требует серьезных инноваций, прежде всего, в содержание образования, т.е. на уровне образовательных стандартов специальностей.** При этом содержательные акценты должны быть перенесены с требований к знаниям молодого специалиста на требования к его умениям и навыкам, необходимым для успешной работы в конкретном авиастроительном проекте и на конкретном его участке (*применительно к профессиональному образованию собственно знания призваны играть роль фундамента для осознанного освоения умений и навыков, основы грамотного и рационального их применения, индивидуального потенциала для профессионального*

кругозора и последующего самообразования. Знания специалиста как таковые – это его личный «интеллектуальный капитал». Для его работодателя интереса и ценности они не представляют). **Сформулировать требования к специалисту – это задача заказчика, т.е. промышленности. Определить содержание, объем и уровень базовых знаний, умений и навыков, необходимых для удовлетворения этим требованиям – это внутрисистемная задача высшей школы. Обе эти задачи сегодня далеки, хотя и в разной степени, от своего решения.**

- Даже в рамках одной специальности набор и характер требований к

умениям и навыкам специалиста зависят от требуемой специализации, динамичны и меняются от одного авиастроительного проекта к другому. В то же время любой конкретный вуз уже по своей природе не может и не должен поддерживать в своих стенах на одинаково высоком уровне все нужные промышленности прикладные научные и, соответственно, учебные направления. Как следствие, универсальная подготовка специалиста вряд ли возможна вообще, а попытки ее организации и реализации вряд ли целесообразны. Более того, даже **подготовка специалиста под комплекс требований конкретного авиастроительного**

Рис. 1. Схема организационно-политической поддержки образовательной программы ИПАС Всероссийской политической партией «Единая Россия»

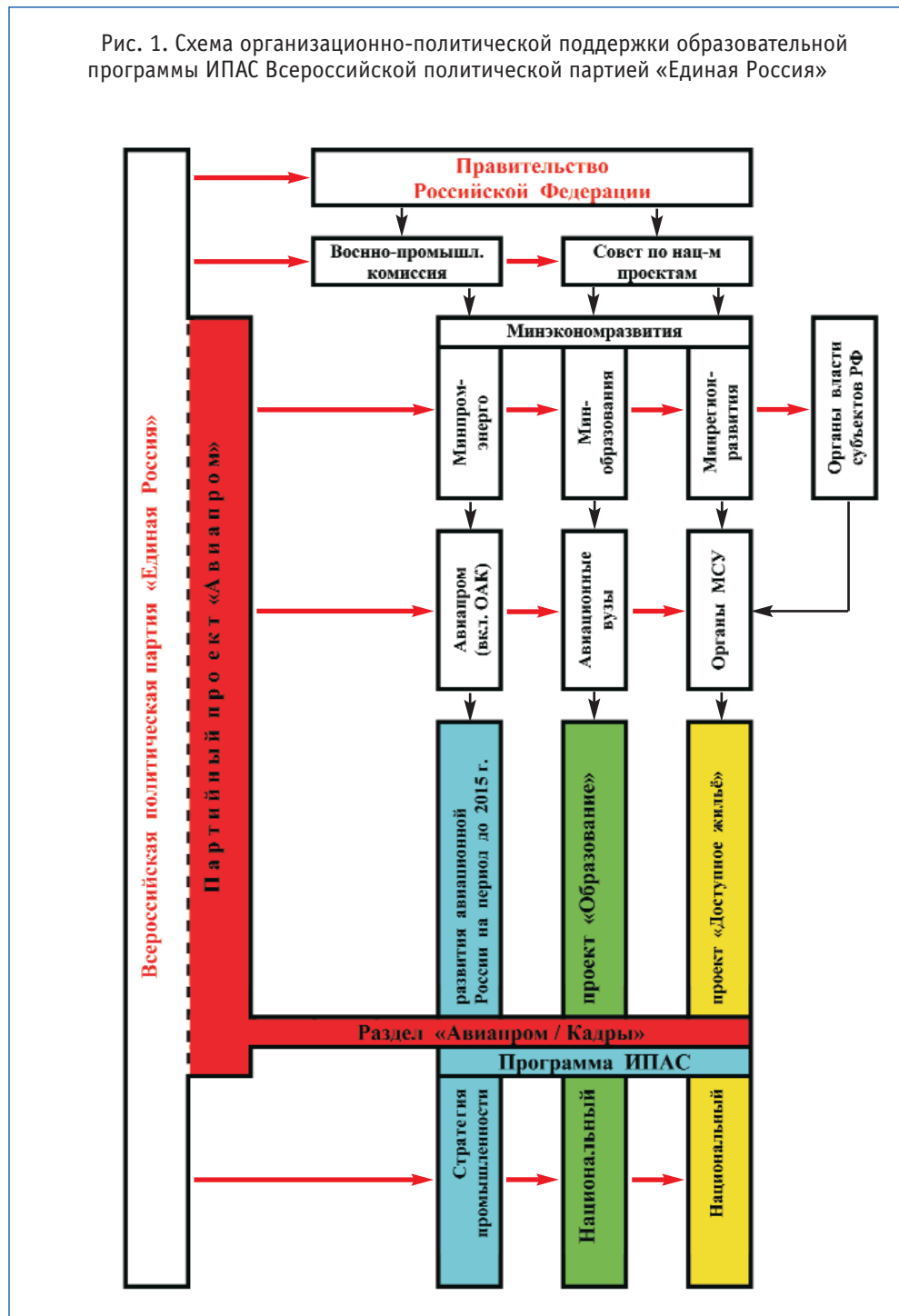
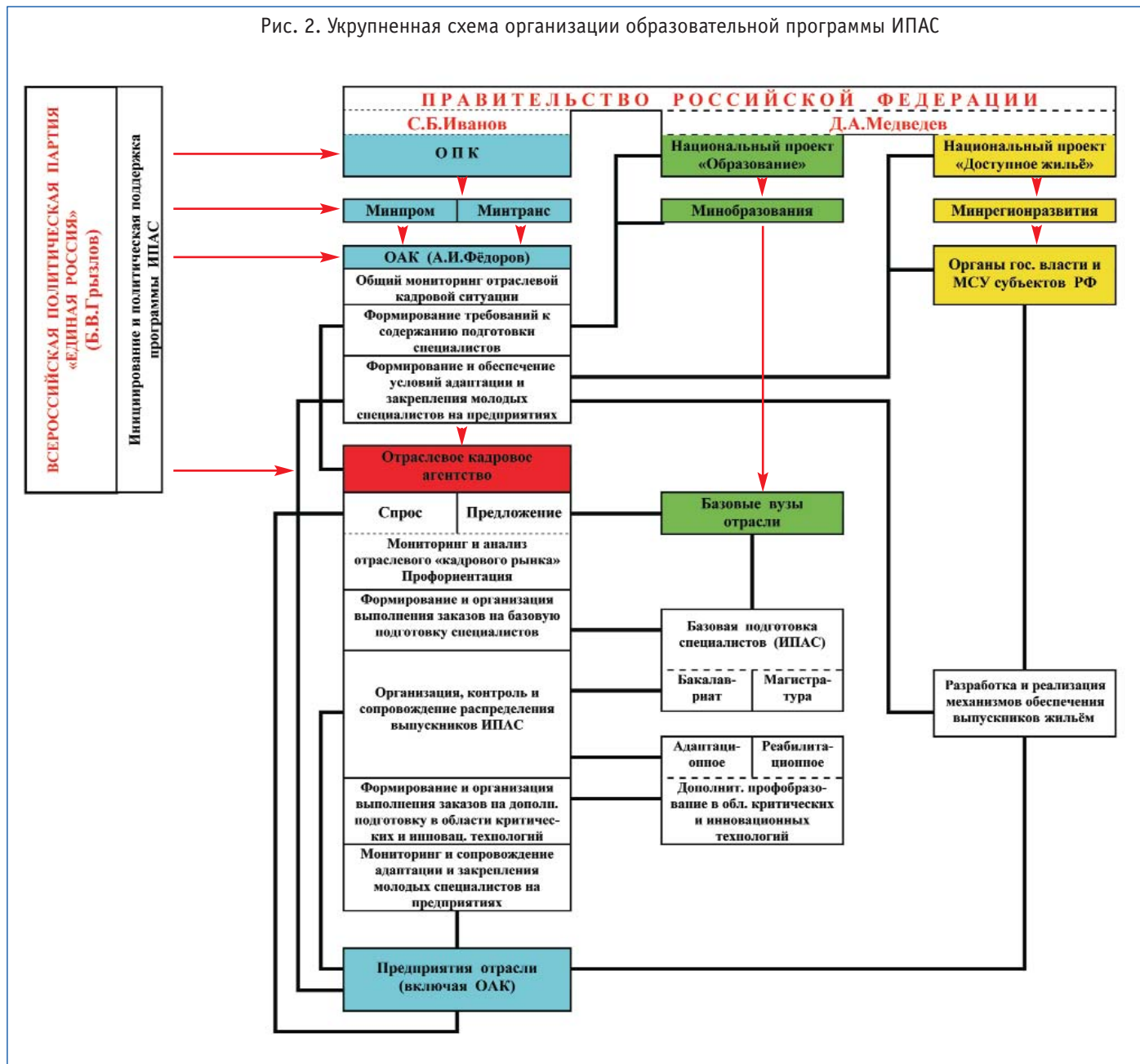


Рис. 2. Укрупненная схема организации образовательной программы ИПАС



проекта далеко не всегда возможна в рамках одного вуза. Такая подготовка, скорее всего, должна носить «агрегированный» характер. Т.е. базовый вуз здесь должен выступать в роли своего рода «стартово-финишного» и, отчасти, «сборочного предприятия», а отдельные конкретные разделы учебного плана (а возможно, и фрагменты учебных программ курсов) должны изучаться и осваиваться студентами в наиболее продвинутых по данным направлениям вузах. Такой подход к организации учебного процесса потребует, во-первых, достаточно конкретного и четкого взаимодействия промышленности и вузов в части формулирования требований к профессиональной подготовке конкретных групп студентов, а во-вторых – достаточно жесткой операции отраслевых вузов. И то,

и другое на сегодня отсутствует.

- Опыт показывает, что внедрение даже очень хорошо подготовленного и перспективного единичного молодого специалиста в устоявшуюся среду сложившегося производственного коллектива крайне редко приводит к качественным изменениям в этом коллективе. В большинстве случаев имеет место профессиональный дискомфорт молодого специалиста, что в значительной мере обесценивает даже хорошую работу вуза. Качественное изменение ситуации на том или ином участке производства возможно только при создании на нем «критической массы» специалистов новой формации. Последнее требует организации подготовки и «высадки» в конкретные авиастроительные проекты и на их конкретные производственные направления не просто перспективных моло-

дых специалистов, но своего рода комплексных «групповых десантов». Такие «десанты» должны состоять из специалистов разных специальностей и специализаций, способных работать в общей для них информационно-технологической среде и в какой-то мере уже сработавшихся друг с другом. Последняя задача (обеспечение первичной работоспособности «десанта») может решаться в ходе выполнения студентами (в том числе разных вузов) комплексных групповых дипломных проектов по реальной проблематике того авиастроительного предприятия и проекта, куда им предстоит «десантироваться».

- Многоплановость намеченных выше содержательных и организационных задач наряду с большим количеством и разнообразием (в том числе статусным) фигурантов такого образовательного проекта выдвигает

едва ли не на первый план задачу организации схемы и механизмов их взаимодействия.

• Налицо явная потребность в некоторой организационной структуре, играющей роль «коммутатора» в организации взаимодействия соответствующих федеральных органов исполнительной власти (Минпром РФ, Минобрнаука РФ); органов исполнительной власти «авиапромовских» субъектов РФ; промышленности (Объединенная авиастроительная корпорация, предприятие); вузов, имеющих лицензии на подготовку специалистов по соответствующим специальностям (от 7 до 20 в максимальном варианте); студентов; абитуриентов; отраслевых профсоюзов; заинтересованных институтов гражданского общества (Общественная палата РФ, Торгово-промышленная палата РФ, Союз промышленников и предпринимателей РФ; профессиональные общественные объединения и организации).

ПУТИ РЕШЕНИЯ

• Национальный проект «Образование» в уже сложившемся его формате практически полностью ориентирован на инновации в обеспечении образовательного процесса (т.е. на создание нужных и важных необходимых предпосылок достаточного высокого качества образования), что само по себе необходимого качества образования еще не гарантирует.

• Решение проблемы видится в незамедлительной организации проектно-целевой (т.е. привязанной к кадровым потребностям конкретных предприятий на определен-

ных участках реализуемых ими конкретных авиастроительных проектов), интенсивной (т.е. ускоренной), инновационной (т.е. ориентированной на освоение необходимых конкретным производствам инновационных и критических технологий) подготовки авиационных специалистов в базовых вузах отрасли (разумеется, это имеет смысл только и возможно лишь в том случае, если Правительством и ОАК будут приняты и обнародованы четкие решения, проясняющие и определяющие перспективы основных предприятий авиапрома).

• Программа ИПАС является конкретизацией и детализацией целей, задач, механизмов реализации и планируемых результатов Национального проекта «Образование» в части содержания и организации подготовки специалистов применительно к одному из важнейших стратегических направлений государственной промышленной политики (авиастроению).

• Организационно программа ИПАС выстраивается как «пересечение» Национального проекта «Образование», Программы ускоренной модернизации кадрового потенциала ОАК и Партийного проекта «Авиапром» (подпроект «Авиапром/Кадры») партии «Единая Россия».

• По отношению к системе высшего профессионального образования в целом программа ИПАС выступает в роли пилотной программы: опыт ее реализации может быть использован на других направлениях подготовки специалистов. На первом этапе программа

ИПАС, скорее всего, должна охватывать только базовые авиационные вузовские специальности: «Самолетостроение», «Авиационные двигатели», «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».

ПРОГРАММА ИПАС: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

• Долговременная программа ИПАС по основным авиационным специальностям должна быть направлена на достижение следующих основных целей:

1. Подготовка специалистов, обладающих необходимыми умениями и навыками работы в области критических и инновационных технологий (перечни и основные параметры таких технологий, а также требования к умениям и навыкам молодых специалистов должны формулироваться ОАК применительно к каждой специальности и специализации).

2. Обеспечение мирового уровня подготовки специалистов за счет интенсификации образовательного процесса на основе использования информационных технологий и кооперации в использовании достижений и возможностей вузов.

• В организационном плане программа ИПАС должна предусматривать:

– осуществление подготовки специалистов полностью на основе государственного заказа;

– оформление и регулирование юридических отношений участников Программы (студент – государство – ОАК) трехсторонним контрактом, заключаемым при зачислении студента в вуз;



– увеличение академической нагрузки студентов;

– повышение студенческой стипендии до уровня прожиточного минимума (как это было сделано в 60-х годах прошлого столетия при постановке ракетно-космических специальностей);

– обеспечение иногородним студентам проживания в общежитиях повышенной комфортности;

– оговоренные контрактом **гарантированное трудоустройство молодых специалистов, льготные условия обеспечения их жильем (в рамках Национального проекта «Доступное жилье»)**, достаточно высокий уровень начальной зарплаты и перспективу карьерного роста;

– сокращение числа студентов, приходящихся на одного преподавателя и целевые доплаты преподавателям.

• Помимо решения основной задачи (ускоренная подготовка **необходимых инженерно-технических кадров**) программа призвана конкретизировать и детализировать:

– задачи и содержание Национального проекта «Образование» в части подготовки специалистов по основным авиастроительным специальностям;

– задачи базовых вузов (прежде всего выигравших конкурсы и получивших гранты Минобрнауки) в части переноса акцентов на инновации в содержании и организации учебного процесса;

– дополнительные задачи Национального проекта «Доступное жилье» в части формирования механизмов закрепления молодых специалистов на промышленных предприятиях.

СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

• Примерная укрупненная **схема организации программы ИПАС** представлена на рис. 2.

• В целях упорядочивания схем взаимодействия субъектов программы **ИПАС представляется целесообразной организацией Отраслевого кадрового агентства** как организационного центра этого взаимодействия.

• **Основной задачей агентства должно стать формирование схемы и алгоритма получения профессионального образования по индивидуальной заявке заказчика (ОАК, предприятия, абитуриента).**

• Схема взаимодействия агентства с заказчиком должна быть примерно следующей:

1. Заказчик формулирует свои требования к нужному ему специалисту (например, заказчику требуется инженер-технолог на агрегатную сборку планера проекта МС-21 в городе N, знающий особенности алюминево-литиевых сплавов и композитов на основе графитовых волокон и пластиковых матриц; владеющий приемами сборки каркасных конструкций с использованием этих материалов и соответствующим оборудованием; имеющий навыки работы с проектно-конструкторской и технологической документацией, выполненной «в цифре», и навыки разработки такой документации).

2. Агентство предлагает схему (т.е. состав и структуру) и алгоритм подготовки специалиста (в общем случае агентство должно иметь возможность предложить заказчику базовую подготовку специалиста в вузе «А» с освоением, например, разделов

«Алюминиево-литиевые сплавы» и «Конструкционные композиционные материалы» в вузах «В» и «С» соответственно).

• Агентство должно досконально знать ситуации в вузах и свободно ориентироваться в их возможностях. При необходимости агентство может предложить вузу заказ на постановку нового направления подготовки специалистов.

• На начальном этапе это агентство может быть образовано и функционировать в составе ОАК. В перспективе это может быть самостоятельная хозяйственная (коммерческая) структура. Со временем агентство может взять на себя организацию профориентации молодежи и повышения квалификации специалистов.

НЕОБХОДИМОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наиболее актуальными являются:

1. отработка гражданско-правовых аспектов взаимоотношений субъектов ИПАС, связанных с заключением и выполнением трехстороннего контракта, включая ситуации его одностороннего невыполнения или расторжения;

2. разработка и легализация схемы и механизмов компенсации затрат государства (или ОАК) на подготовку специалиста в случае его трудоустройства в частной коммерческой структуре;

3. отработка гражданско-правовых аспектов организации учебной кооперации вузов;

4. легализация компетенции, функций и полномочий Отраслевого кадрового агентства.

В рамках проекта «Авиапром» партии «Единая Россия» усилия будут направлены на инициирование ускоренной (в течение трех-четырёх месяцев) разработки плана и технического проекта программы ИПАС на основе имеющейся Концепции и запуск Программы уже в 2008–2009 учебном году.

В качестве первого шага на этом направлении «Единая Россия» планирует обнародовать концепцию Программы на Всероссийском слете студентов-авиастроителей.

Александр БЕЛОУСОВ,

координатор проекта «Авиапром» партии «Единая Россия», председатель Экспертного совета по вопросам авиационно-космического комплекса Комитета по промышленности, строительству и наукоемким технологиям Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации

На фото
слева направо
(сидят):
Александр Белоусов;
ректор Самарского
государственного
аэрокосмического
университета имени
С.П.Королева,
член-корреспондент
РАН
Виктор Сойфер;
ректор Казанского
государственного
технического
университета имени
Андрея Туполева
Геннадий Дестярев;
ректор Уфимского
государственного
авиационного
технического
университета имени
Серго Орджоникидзе
Мурат Гузайров

