Правительство Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"

**Институт образования**

**Магистерская программа «Управление образованием»**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

**На тему: Сетевая модель** взаимодействия учреждений среднего профессионального образования как условие подготовки востребованных специалистов для авиационной отрасли

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(подпись) |  Студент группы № 803-р Соколова Э.Р.Научный руководительк.э.н. К.В.Зиньковский  |

Москва, 2013 г.

Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc376865600)

[ГЛАВА 1. ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ 11](#_Toc376865601)

[1.1. Требования к профессиональной подготовке специалистов среднего звена авиационной отрасли в условиях ФГОС СПО 11](#_Toc376865602)

[1.2. Анализ кадровой потребности предприятий авиационной отрасли 19](#_Toc376865603)

[1.3. Анализ требований работодателей к содержанию подготовки специалистов авиационной отрасли 25](#_Toc376865604)

[1.4. Оценка ресурсного обеспечения ссуз авиационной отрасли для реализации подготовки квалифицированных специалистов в соответствии с требованиями работодателей 29](#_Toc376865605)

[Выводы к первой главе 34](#_Toc376865606)

[Глава 2 МОДЕЛЬ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ. 37](#_Toc376865607)

[2.1.Сетевое взаимодействие образовательных учреждений профессионального образования. 37](#_Toc376865608)

[2.2. Анализ деятельности ресурсных центров и выбор модели организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений СПО авиационной отрасли. 50](#_Toc376865609)

[Выводы ко второй главе 85](#_Toc376865610)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 87](#_Toc376865611)

[Список литературы 90](#_Toc376865612)

[Приложения 95](#_Toc376865613)

# ВВЕДЕНИЕ

В условиях современного экономического развития России профессиональное образование находится в состоянии реформирования. Все официальные правительственные документы: Федеральная программа социально-экономического развития, государственная программа развития образования, Федеральный закон «Об образовании» выделяют значимость профессионального образования и необходимость поиска новых форм как содержательного, так и организационного плана. Для этого необходимо расширять использование информационно-коммуникационных технологий с поиском новых технологий обучения, степень участия работодателей не должна носить формальный характер, а влиять на содержание, организацию и результаты образования, качество образования должно проверяться сообществами общественности и работодателей.

Профессиональное образование непрерывно связано с заказчиками кадров - работодателями. Одна из главных проблем в профессиональном образовании сегодня несбалансированность связей с главными потребителями образовательных услуг – работодателями. В связи с этим профессиональное образование не в состоянии решать проблемы, существующие на рынке труда: готовить специалистов, готовых обслуживать наукоемкое оборудование, и осваивать современные производственные технологии; осуществлять краткосрочное обучение и переобучение прикладным компетенциям, как выпускников, так и кадров предприятий, и незанятого населения. Существует разрыв между содержанием профессиональной подготовки (низкий уровень гибкости и адаптивности учебных программ) в учреждениях НПО и СПО и все более жесткими требованиями к специалистам, предъявляемыми со стороны работодателей. Это относится к структуре выпускаемых специальностей и профессий и качественному уровню подготовки выпускников. Сегодня в условиях реализации ФГОС СПО эта проблема взаимосвязи стоит как одна из приоритетных. Требования стандартов третьего поколения предполагают участие работодателей во всех элементах структуры профессиональной подготовки: содержании, организации производственной практики, независимой оценке качества выпускников, общественно-профессиональной аккредитации учебных заведений.

В стратегиях развития учебных заведений среднего профессионального образования стоят общие задачи: проектирование вариативной части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с требованиями работодателей, а также программ профессиональной подготовки и дополнительного профессионального образования и приведение их в соответствие к потребностям регионального рынка труда.

Но, к сожалению, не все учебные заведения могут справиться с этой задачей самостоятельно. На это есть ряд объективных причин: недостаточно компетентный преподавательский состав, устаревшая материально-техническая база, слабая связь с работодателями. Например, выборочный анализ рабочих планов учебных заведений по ФГОС СПО, показал, что часы вариативной части отводятся на увеличение циклов общегуманитарных, социально-экономических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, а не на введение дополнительных профессиональных модулей под компетенции конкретных работодателей.

Таким образом, задачи стоящие перед профессиональным образованием в целом и профессиональным учебным заведением конкретно не всегда могут решиться самостоятельно на уровне управления ссуза. Причина этих затруднений в отсутствии механизмов социального партнерства с управленческими структурами, сообществами работодателей и другими представителями образовательных услуг.

Авиастроение является одной из высокотехнологичных отраслей, нуждающейся в повышении эффективности и конкурентоспособности в интересах развития российской экономики. За последние годы в управлении отраслью произошли существенные изменения, заложившие основы ее коренной модернизации. К числу этих изменений следует, несомненно, отнести формирование и начало реализации стратегии развития персонала как части общей стратегии развития отрасли.

Из анализа развития авиационной отрасли в России за период 2008-2012 годов сложились следующие объективные условия в части обеспечения потребности предприятий в рабочих кадрах:

* стабильная загрузка на ряде предприятий (Комсомольск-на-Амуре авиационное производственное объединение, Иркутский авиационный завод, Новосибирское авиационное производственное объединение), появление ясной перспективы роста объемов производства на несколько лет вперед (производственные программы отрасли).
* ограниченные возможности поиска и привлечения необходимых специалистов в рамках региональных рынков труда (Таганрог, Ульяновск, Новосибирск, Воронеж, Комсомольск-на-Амуре, Иркутск, Московская область).
* отсутствие положительного имиджа отрасли – как работодателя, непрестижность в среде молодежи инженерных специальностей и рабочих профессий. Отсутствие информации у школьников городов и регионов о потребности в кадрах данных уровней и направлений подготовки.
* неблагоприятная демографическая ситуация, уменьшение численности выпускников школ.
* недостаточное для удовлетворения потребностей заводов количество учащихся и студентов учреждений начального и среднего профессионального образования регионов (Таганрог, Ульяновск, Новосибирск, Воронеж, Комсомольск-на-Амуре, Иркутск, Московская область, Казань).
* отставание качества подготовки специалистов начального и среднего профессионального образования от уровня современных технологий, внедряемых в отрасли, отсутствие современной лабораторной базы и специализированной учебно-методической литературы.
* низкое качество контингента учащихся и выпускников начального и среднего профессионального образования.
* низкая мотивация у выпускников к работе по окончании учреждений начального и среднего профессионального образования.
* высокая текучесть в категориях молодых рабочих и молодых специалистов.

Для обеспечения потребности в рабочих кадрах кадровую политику в отрасли необходимо проводить с учетом увеличения производительности труда, технического перевооружения; организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров; повышения качества подготовки рабочих кадров в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования; развития новых форм подготовки молодых рабочих по дефицитным профессиям; организации совместной работы по модернизации лабораторной базы с профильными образовательными учреждениями начального, среднего и высшего профессионального образования; унификации требований к качеству подготовки кадров с учетом потребностей отрасли; развития взаимодействия с учебными заведениями профессионального образования всех уровней профессионального образования. Это задачи общегосударственного масштаба и решаться должны как органами управления отрасли, так и образования. Координирующую функцию в кадровой политике авиастроительной отрасли осуществляет ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация», которая объединяет предприятия. Взаимодействие предприятий авиационной отрасли с образовательными учреждениями начального и среднего профессионального образования в регионах выстраивалось с учетом их возможностей и потребностей и в некоторых регионах имеет установленные организационно-правовые формы социального партнерства: образовательный кластер (г. Новосибирск), образовательно-промышленный комплекс (г.Казань), региональный центр профессионального самоопределения (г. Иркутск). Учебные заведения, реализующие программы начального и среднего профессионального образования имеют разные материально-технические возможности. За счет победы в приоритетном национальном проекте «Образование» появилась современная учебно-лабораторная база, повысился уровень квалификации преподавательского состава в Иркутском авиационном техникуме, Казанском авиационно-техническом колледже, Воронежском авиационном техникуме, Новосибирский авиационно-технический колледж, Таганрогском авиационном колледже, Марийском радиотехническом техникуме. Авиационные ссузы, осуществляющие подготовку специалистов для отрасли и решающие одинаковые кадровые задачи находятся в разных позициях с точки зрения ресурсного обеспечения образовательного процесса. Таким образом, наблюдается разрыв между «продвинутыми» учебными заведениями и аутсайдерами.

Мы видим, что намечается противоречие между потребностью предприятий авиационной отрасли в высококвалифицированных рабочих кадрах и специалистах среднего звена и возможностями учебных заведений среднего профессионального образования спроектировать и реализовать подготовку востребованных кадров в условиях ФГОС СПО на основе требований работодателей.

*Проблема исследования*: как должно быть организовано взаимодействие средних специальных учебных заведений с максимальным использованием имеющихся ресурсов для подготовки квалифицированных специалистов в авиационной отрасли с учетом требований работодателей и ФГОС СПО.

*Цель исследования:* определить модель сетевого взаимодействия ссузов авиационной отрасли для повышения качества подготовки выпускников среднего профессионального образования.

*Объект исследования:* взаимодействие ссузов авиационной отрасли в условиях реализации ФГОС СПО.

*Предмет исследования:* модель сетевого взаимодействия ссузов авиационной отрасли.

*Гипотеза исследования*:

Подготовка квалифицированных специалистов среднего звена в области авиастроения в соответствие с потребностями рынка труда возможна только при сетевом взаимодействии образовательных учреждений профессионального образования.

*Задачи исследования*:

Определить требования работодателей к профессиональной подготовке специалистов СПО в авиационной отрасли. Определить спрос на специалистов авиационной отрасли. Оценить ресурсные возможности образовательных учреждений СПО для реализации профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей.

Изучить опыт сетевого взаимодействия образовательных учреждений для выбора основы сетевой организации деятельности ссузов авиационной отрасли.

Определить модель сетевого взаимодействия ссузов авиационной отрасли.Определить перечень профессиональных образовательных программ с учетом потребностей работодателей для их использования в сетевом режиме.

Теоретическую основу для исследования составили работы авторов по проблеме профессиональной подготовки квалифицированных специалистов среднего звена: С.Я.Батышева, В.И.Блинова, В.Демина, А.Волович, А.М.Новикова, Е.Ткаченко, Г.В Мухаметзяновой, Л.Г.Семушиной и др; при анализе возможностей сетевого взаимодействия была сделана опора на работы Т.В.Абанкиной, А.И. Адамского, А.В.Золотарева, А.Г. Каспржака, С.Г.Косарецкого, К.Г. Митрофанова, А.А. Пинского, A.M. Цирульникова, М.П. Черемных и др.

Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений использовался комплекс следующих методов: теоретический анализ научной литературы и нормативно-правовых документов по проблеме исследования, маркетинговый анализ, изучение и обобщение педагогического опыта, анкетирование, экспертное оценивание, изучение документации и другие.

Содержание диссертации состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Во введении раскрывается актуальность выбранной темы; дано ее обоснование; определяются цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования.

В первой главе «Подготовка квалифицированных специалистов для авиационной отрасли» изложены теоретические обоснования к компетенциям специалистов, требования работодателей в отрасли «Авиастроение» к количеству и качеству специалистов среднего звена, содержанию профессиональной подготовки. Здесь же проанализирована возможность подготовки квалифицированных сотрудников имеющимися средними профессиональными учебными заведениями страны.

Во второй главе «Модель сетевого взаимодействия учреждений среднего профессионального образования авиационного профиля» на основе анализа моделей сетевого взаимодействия была выбрана для ссузов авиационной отрасли модель межрегионального отраслевого ресурсного центра (МОРЦ), который создается на базе «продвинутого» учебного заведения как структурное подразделение. На основе анализа экспертных заключений и анкет сформирована структура распределенного МОРЦ, определены его участники и сформулированы их функции.

# ГЛАВА 1. ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

## Требования к профессиональной подготовке специалистов среднего звена авиационной отрасли в условиях ФГОС СПО

Важнейшей составной частью профессионального образования является система среднего профессионального образования. Специалисты, которых готовят в этой системе – это преимущественно работники интеллектуального труда, в основе деятельности которых лежит решение задач алгоритмического типа, требующих оценки, выбора и реализации наиболее эффективного и качественного из возможных решений задачи в рамках регламентированного количества вариантов [39]. Например, специалисты со средним техническим образованием (техники, технологи и др.) осуществляют обработку технической, технологической и другой информации с целью подготовки материалов для принятия инженерных решений, обеспечивают функционирование сложных технических и технологических систем, являются руководителями первичных трудовых коллективов (бригадирами, мастерами и др.).

Среднее техническое образование является составной частью среднего профессионального образования – самостоятельного, качественно определенного уровня системы профессионального образования, реализующего соответствующие образовательные программы, основанные на среднем (полном) образовании и обеспечивающего подготовку специалистов среднего звена.

Среднее техническое образование ориентировано на подготовку техников – специалистов, обеспечивающих совместно с инженерным корпусом выполнение инженерно-технического труда. Содержание инженерно-технического труда принято понимать как техническое, технологическое и оперативное обслуживание производства, включающее конструкторскую и технологическую подготовку производства, обслуживание оборудования, обеспечение энергией.

В отличие от инженера, функции которого определяются, во-первых, как стратегические, способного ставить и решать крупномасштабные задачи по реализации достижений науки и техники, производства; во-вторых, как тактические, способного предвидеть и оценить природу и характер различного рода внешних возмущений, влияющих на производственную систему, и с учетом программы и перспектив ее развития разрабатывать организационные и технические мероприятия по предупреждению или устранению нежелательных возмущающих явлений, техник является исполнителем частных вопросов, общих инженерных задач.

По мнению Т.В. Гериш [13], на производстве техник выступает как помощник инженера, выполняющий работы, для которых существуют общепринятые стандартные методы выполнения (составление технической документации, эскизирование, нормирование, разработка технологии изготовления несложных изделий и др.).

Трудовые функции инженеров и техников являются составными частями инженерного труда. Инженерная деятельность, в каких бы аспектах она не рассматривалась, всегда относится к сфере преимущественно умственного труда. Будучи частицей совокупного работника, инженерно-технические работники заняты непосредственно производительным трудом, который также необходим, как и труд рабочего.

В соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником среднее профессиональное образование необходимо на высших разрядах некоторых особо сложных рабочих профессий, для которых характерны высокий уровень интеллектуализации труда, использование новых информационных технологий, высокая степень ответственности за принимаемые решения.

Присоединение России к Болонскому процессу актуализировало эту тему и поставило задачу сформировать систему квалификаций профессионального образования в терминах учебной нагрузки, уровня, результатов обучения, компетенций, профиля [19]. В соответствии с Копенгагенской декларацией профессиональное образование и обучение направлено на достижение профессиональных компетенций, среди которых различаются следующие типы:

- базовые, или ключевые (коммуникативные умения, умение решать проблемы, работать в команде, осуществлять поиск и анализ информации, адаптивность к изменениям и т.д.);

- широкие профессиональные (технические + сквозные (мобильные)).

«Бизнес» требует от системы профессионального образования специалистов, которые могли бы сразу, без адаптационного периода, стажировки выполнять специфические профессиональные обязанности.

В качестве основного фактора развития профессиональной подготовки выступают запросы экономики, науки, техники, производства. Важнейшими тенденциями здесь являются информатизация, развитие наукоемкого и высокотехнологического производства, основанного на широкой автоматизации производства [11].

Информатизация позволяет значительно расширить применение систем автоматизированной обработки данных, информационно-поисковых систем, средств телекоммуникационного доступа к информационным ресурсам. Поскольку информатизация носит глобальный, повсеместный характер, возрастает потребность в специалистах, умеющих пользоваться вычислительной техникой и компьютерными сетями, осуществлять их техническое и программное обслуживание, владеющих методами и средствами рациональной обработки информации в области своей профессиональной деятельности. Работу на компьютерах, пользование базами и банками данных академик РАО А.М. Новиков включает в состав ключевых компетенций специалиста [21]. Владение компьютером относится также к числу требований, предъявляемых сегодня рынком труда к специалисту и определяющих уровень его конкурентоспособности.

Применение вычислительной техники, в свою очередь, предполагает использование информационных технологий. Таким образом, информационная технология как технология обработки, передачи, распространения информации и преобразования способов ее представления ложится в основу деятельности специалиста, предполагающей принятие решений на основе полученной информации. Отсюда возникает проблема специальной подготовки рабочих по особо сложным профессиям со средним техническим образованием. Эта проблема обусловлена теми новыми чертами, которыми характеризуется трудовой процесс наукоемкого производства: повышением уровня интеллектуализации труда рабочих, высокой степенью ответственности за принимаемые решения, применением в процессе труда информационных технологий.

В наукоемком производстве резко сокращается сфера труда, требующего низкой квалификации. В связи с этим основной категорией работников становится персонал, занимающийся монтажом и наладкой систем автоматизации технологических процессов, гибких производственных систем, а также непосредственным управлением этими системами. В качестве определяющего фактора наукоемкого производства выступает технологическая культура, требующая высокой дисциплинированности в работе, обеспечения контроля за производством, и грамотного использования оборудования. В структуре рабочей силы в целом происходит сдвиг, бизнес ориентируется на самостоятельность каждого работника, его самозанятость, работу в малых самоуправляемых командах. Самостоятельность в решениях становится одним из главных требований, предъявляемых к специалисту. Причем, в этих условиях предпочтение отдается людям с более высоким уровнем образования, в том числе даже для работы на конвейере [20, С.26].

Следует отметить, что наряду с положительными сторонами, например, повышением экономической эффективности, наукоемкие производства характеризуются повышенной техногенной опасностью, потенциальной опасностью для окружающей среды. Поэтому для работников таких производств большое значение имеет наличие развитого чувства социальной ответственности. В качестве следующего фактора, влияющего на развитие профессиональной подготовки, выступает рынок труда и рыночные экономические отношения в целом, в частности, роль государства в управлении производством. Нельзя не видеть прямой зависимости между развитием рыночных отношений и изменениями в содержании подготовки специалистов. Прогнозные оценки развития рынка в стране позволяют сделать ряд выводов, связанных с развитием профессиональной подготовки в условиях рыночных отношений [17, 31]:

1) содержание и масштабы подготовки в условиях рынка будут определяться не только государственным заказом, который до сих пор отождествлялся у нас с «социальным заказом общества», но и заказом негосударственного сектора, общественных объединений, использующих труд квалифицированных специалистов, других организаций;

2) потребуется гибкая система профессиональной подготовки; на сегодняшний день профессиональная подготовка в стране жестко слилась с уровнем образования (начальное, среднее, высшее профессиональное образование); думается, что новой структуре общества и экономики потребуется новая структура образования;

3) появится потребность в дополнительной подготовке специалистов для редких и наукоемких производств, периодическое обновление знаний специалистов, дополнительное образование на «стыках» специальностей;

4) сложности с трудоустройством и занятостью квалифицированных специалистов технического профиля вызывают необходимость в дополнительной профессиональной подготовке, связанной не с удовлетворением познавательных запросов личности, а с целью приобретения дополнительных профессиональных качеств, дающих возможность трудоустройства.

Следующий фактор, воздействующий на развитие профессиональной подготовки – это интеграционные процессы в экономике, в образовании и в производстве.

Анализ литературы и практического опыта позволили выделить два основных направления интеграционных процессов, связанных с содержанием профессиональной подготовки в учебном заведении:

* интеграция содержания обучения (формирование интегрированных учебных дисциплин, интеграция учебной и профессиональной деятельности в учебном процессе);
* интеграция образования и производства [5, 7, 15, 21].

Наряду с факторами, при определении требований к профессиональной подготовке и перспектив ее развития в учебном заведении необходимо учитывать следующие условия:

1. Перспективы развития профессионально-квалификационной структуры труда (соотношение работников, решающих проблемные задачи; работников, решающих диагностические задачи, связанные с выбором решения из набора готовых; рабочих с высоким уровнем интеллектуализации труда и высокой степенью ответственности за принимаемые решения; высококвалифицированных и квалифицированных рабочих). Динамика этих соотношений будет определять потребность в работниках соответствующей квалификации.
2. Перспективы развития различных видов (конструкторская, технологическая, маркетинговая и т.д.) и сфер (авиационная, электротехническая, приборостроительная и др.) профессиональной деятельности, их приоритетности и характера переструктуризации на ближайшие годы. От этого будет зависеть реальная потребность в специалистах.
3. Традиционно сложившуюся систему профессиональной подготовки, ее оценку и потребности молодежи в ней [9, 16,27, 32].

 Высокая степень динамичности названных условий требует создания и эффективного функционирования гибкой и многофункциональной системы профессиональной подготовки, позволяющей в перспективе выбрать наиболее рациональные, проверенные практикой направления и пути ее развития.

Такой подход позволит решить задачи удовлетворения запросов и потребностей личности в нужном уровне и профиле образования и обеспечить потребности различных сфер профессиональной деятельности в специалистах нужной квалификации (за счет регулирования масштабов подготовки спросом, складывающемся на рынке труда).

Перспективы подготовки специалистов технического профиля определяются и тем, что, во-первых, на этапе восстановления и возрождения промышленности увеличивается потребность именно в специалистах среднего звена, потому что их подготовка стоит дешевле, сроки подготовки короче, возможности использования в силу практико-ориентированного характера подготовки шире (не только на должностях техников, но и на рабочих местах); во-вторых, для развития наукоемких технологий требуется специально организованная подготовка как к выполнению функций помощников инженера (новые функции), так и к выполнению функций рабочих особо сложных профессий, тарификация которых начинается с высоких разрядов, а квалификация требует среднего технического образования [2,4, 11,31].

Из вышесказанного вытекает, что развитие профессиональной подготовки специалистов технического профиля сегодня напрямую связано с государственной политикой в области развития производства.

Поскольку на сегодняшний день еще сохраняются элементы неопределенности в развитии производства, профессиональная подготовка специалистов должна носить широкопрофильный характер с возможностью последующего получения повышенного уровня образования либо за счет расширения, либо за счет углубления содержания образования, что обеспечит профессиональную мобильность специалиста. Это требует использования учебным заведением предоставляемых свобод в формировании содержания образования с учетом требований работодателей к формируемым компетенциям будущего специалиста.

При определении структуры и состава содержания подготовки специалистов технического профиля следует предусмотреть в рабочих учебных планах и программах такое содержание, чтобы оно выходило за пределы профессиональных функций по должностям, к которым готовится специалист, было ориентировано на повышение его профессиональной компетентности таким образом, чтобы знания и умения обеспечивали ему в случае необходимости:

* возможность профессионального роста по должностной вертикали (переход с должности техника на должность инженера, начальника участка, мастера);
* возможность перемещения по горизонтали (переход с одного производства на другое);
* возможность смены техники и технологии производства при сохранении специалистам прежнего места работы;
* возможность использования имеющихся знаний для творческого проявления себя в работе (рационализаторство, изобретательство);
* наличие запаса знаний и умений для принятия решений в экстремальных ситуациях, когда специалист вынужден выйти за пределы выполнения своих обязанностей;
* возможность правильной оценки своей профессиональной деятельности в системе выполнения трудовых обязанностей во взаимодействии с другими людьми, в процессе регулирования своей и их деятельности [33].

Система профессионального образования, созданная для индустриального периода экстенсивного развития в неконкурентной среде, должна быть принципиально изменена. Сегодня система профессионального образования не поспевает за изменениями, происходящими в развивающихся отраслях экономики.

## Анализ кадровой потребности предприятий авиационной отрасли

Подготовка специалистов, соответствующих потребностям производства возможна при условии, если, структура и содержание их профессиональной подготовки прямо соответствовали основным направлениям развития производства. Это, в свою очередь, требует знания хотя бы среднесрочных прогнозов развития предприятий. Сегодня многие учебные заведения гибко, оперативно приспосабливаются к сиюминутным быстро меняющимся потребностям производства. Знание же прогнозов позволит перейти на плановую опережающую подготовку специалистов в соответствии с основными направлениями развития производства с учетом длительных сроков (3-4 года) их подготовки. Кроме того, развитие производства предполагает применение новых наукоемких технологий, что, в свою очередь, требует, во-первых, заблаговременного выявления роли и места специалиста среднего звена в профессионально-квалификационной структуре труда, во-вторых, опережающей подготовки кадров в области наукоемких технологий [15].

Рассмотрим кадровую потребность в специалистах в авиационной отрасли. Подготовка квалифицированных рабочих кадров для предприятий авиационного комплекса всегда являлась важным условием формирования кадровой составляющей потенциала авиационной промышленности. Сама система соответствовавших профессиональных технических учебных заведений была тесно увязана с нуждами промышленности.

Это касалось дислокации профильных учебных заведений, программы подготовки рабочих кадров, их социально-экономической направленности, включая создание атмосферы интереса к будущей работе на предприятиях авиационной промышленности, формирование чувства сопричастности к созданию новой авиационной техники. Этим стимулировался процесс постоянного обновления рабочих кадров и преемственности поколений.

Однако с начала 90-х гг. началась эрозия системы профессиональных технических учебных заведений, готовящих рабочие профессиональные кадры для авиационной промышленности. Прежде всего, это было связано с сокращением потребности предприятий в профессиональных рабочих кадрах, что, в свою очередь, было обусловлено резким сокращением производства авиационной техники. Полностью или частично было нарушено функционирование системы среднего профессионально-технического образования, которая готовила техников, лаборантов, токарей, слесарей, фрезеровщиков.

Так что за последние 10–15 лет произошло «вымывание» высококвалифицированной рабочей кадровой составляющей авиационных предприятий, достигшее почти двукратного уменьшения числа высококвалифицированных рабочих на предприятиях авиационного комплекса. И когда для некоторых предприятий отрасли в последние годы «забрезжил свет в конце тоннеля» в связи с появлением возможности выполнения государственного заказа или производственной кооперации с другими предприятиями отрасли, то из-за отсутствия трудовых квалифицированных резервов ни выполнять государственный заказ, ни участвовать в указанной кооперации предприятия оказались не в состоянии. Отсутствие стимулов и мотивации притока молодежи в профессиональные технические учебные заведения, готовящие рабочие кадры для авиационных предприятий, привели к отрицательным социально-экономическим и моральным последствиям, особенно в регионах, где авиационные предприятия являлись градообразующим фактором.

О важности кадровой составляющей, которая формировалась за счет технических специалистов авиационной промышленности среднего звена, говорит тот факт, что система средних специальных учебных заведений находилась в подчинении существовавшего до 1991 г. Министерства авиационной промышленности. Дислокация учебных заведений профессионального образования также была увязана с расположением предприятий авиационной промышленности, отсутствовала система разделения этих учебных заведений по региональному признаку, что отражалось на их материально-техническом статусе, а также на их финансовом и экономическом положении. Авиационные предприятия и высшие учебные заведения, заинтересованные в эффективной подготовке специалистов среднего звена, оказывали средним специальным учебным заведениям посильную помощь.

Однако за 10–15 последних лет произошел ряд изменений, отрицательно сказавшихся на работе средних специальных учебных заведений. Сократился прием в эти учебные заведения, что было вызвано резким уменьшением спроса на специалистов среднего звена для предприятий авиационной промышленности. Проблемы подготовки технических кадров среднего звена и рабочих кадров авиационного комплекса носят системный характер. За последние 20 лет численность студентов, обучающихся по основным специальностям самолетостроения и двигателестроения, сократилась в 6–8 раз [26].

Отрасли нужны не просто новые специалисты, а специалисты новой формации. Вопросы кадровой политики на предприятиях авиационной отрасли определены Государственной программой Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности» на 2013–2025 годы, федеральной целевой программой развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации до 2015 год. Действующая с 2006 ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация», объединяющая основные авиастроительные предприятия страны в своей стратегии развития до 2025 предусматривает привлечение в отрасль до 50 000 новых сотрудников и обновление состава персонала предприятий Корпорации на 70%. Численность занятых в отрасли к 2025 году составит 126 тысяч человек. В соответствии со стратегией определен товарный ряд и в соответствии с этим сформированы региональные программы. Активно администрация регионов работает в Ульяновской и Воронежской областях, а также в Татарстане, Нижнем Новгороде, Новосибирске и Хабаровском крае[[1]](#footnote-2).

Регионы ежегодно формируют заказ на рабочие кадры в области авиастроения. Количественные потребности предприятий, входящих в ОАК в молодых специалистах приведены в таблице 1.

Таблица 1

 Кадровые потребности предприятий авиационной отрасли

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | СПО  | НПО  | Итого  |
| 2011  |  2012  | 2011  | 2012  | 2011  | 2012  | За два года |
| ЗАО "Авиастар -СП" | 180 | 130 | 0 | 0 | 525 | 374 | 899 |
| ЗАО "Гражданские самолеты Сухого" | 19 | 14 | 35 | 35 | 75 | 66 | 141 |
| Иркутский авиационный завод | 128 | 128 | 360 | 314 | 674 | 630 | 1304 |
| ОАО "АК им. С.В. Ильюшина" | 88 | 88 | 249 | 249 | 506 | 516 | 1022 |
| ОАО "ВАСО" | 82 | 75 | 36 | 37 | 180 | 171 | 351 |
| ОАО "КнААПО" | 46 | 57 | 117 | 114 | 241 | 251 | 492 |
| ОАО "НАЗ "Сокол" | 60 | 51 | 40 | 38 | 174 | 140 | 314 |
| ОАО "НАПО им. В.П. Чкалова" | 6 | 6 | 63 | 55 | 86 | 78 | 164 |
| ОАО "ОКБ Сухого" | 0 | 0 | 20 | 20 | 124 | 116 | 240 |
| ОАО "Таганрогская авиация" | 20 | 20 | 38 | 38 | 104 | 104 | 208 |
| ТАНТК им. Г.М. Бериева  | 17 | 21 | 272 | 380 | 366 | 457 | 823 |
| ОАО "Туполев" | 0 | 0 | 105 | 105 | 167 | 167 | 334 |
| ОАО "КАПО им. С.П. Горбунова" | 85 | 75 | 270 | 275 | 432 | 445 | 877 |
| ОАО "РСК "МиГ" | 168 | 152 | 629 | 257 | 968 | 553 | 1521 |
| ИТОГО по годам  | 899 | 817 | 2234 | 1917 | 4622 | 4068 | 8690 |
|  ИТОГО по уровням подготовки  | 1716 | 4151 | 8690 |

В соответствии с перспективными планами развития авиастроения и космической отрасли Казанским национальным исследовательским техническим университетом имени А.Н. Туполева – КАИ, Объединенной авиационной корпорацией (ОАК) на предприятиях отрасли были проведены маркетинговые исследования по определению наиболее востребованных специальностей/профессий, в которых нуждается производство. К данным профессиям относятся: *оператор станков с программным управлением, электромонтажник авиационной техники, сборщик-клепальщик, электрогазосварщик*.

Рассматривать прогнозы на кадры и возможности их подготовки можно и отдельно по регионам. Например, в Татарстане сосредоточены три крупных предприятия в области авиастроения: авиационный, моторостроительный и вертолетный. Наиболее востребованными профессиями на базовых заводах авиа - и машиностроительной отрасли республики Татарстан и их численная потребность на 2012 г. составляет: слесарь механосборочных работ -154, слесарь-ремонтник – 534, слесарь–инструментальщик – 97, слесарь-сборщик летательных аппаратов – 56, станочник широкого профиля – 636, токарь – универсал – 516, фрезеровщик – 89 человек. Объем заказа работодателей в регионе на подготовку кадров в системе начального профессионального образования в отрасли авиастроение в 2012 г. составил 800 человек. Подготовкой рабочих и специалистов среднего звена в Казани занимаются только два учебных заведения: Профессиональный лицей №123 и Казанский авиационно-технический колледж, общий выпуск которых в 2012 году составил 506 человек[[2]](#footnote-3). Таким образом, можно сделать вывод, что кадровая потребность отрасли в специалистах начального и среднего профессионального образования превышает возможности подготовки образовательных учреждений.

## Анализ требований работодателей к содержанию подготовки специалистов авиационной отрасли

Ключевое место в подготовке профессиональных кадров занимает содержание образования. Оно, как известно, в новых стандартах представлено в компетентностном формате, который отражает тенденцию перехода к знаниевой парадигмы к деятельностному обучению. Общая тенденция в развитии содержания образования состоит в том, что в современных ФГОС СПО вырос объем вариативного компонента обязательных занятий (примерно на 80% по отношению к объему во втором поколении ГОС).

Внедрение стандартов третьего поколения в системе профессионального образования меняет как общий подход к структуре и содержанию процесса подготовки специалистов, так и степень участия работодателей в нем. Одно из направлений совместной деятельности образовательных учреждений и представителей предприятий - разработка вариативной части основных профессиональных образовательных программ, которая составляет около 30% и должна быть направлена на получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Для этого учебным заведениям необходимо владеть информацией о реальных потребностях конкретного производства и отрасли в целом. Чтобы получить соответствующую информацию ОАО «Объединенная авиационная корпорация» с Казанским национальным исследовательским техническим университетом - КАИ были проведены исследования требований работодателей, которые в последующем были адресованы учебным заведениям для дальнейшего формирования профессиональных образовательных программ в письме «О формировании требований к образовательным программам» от 02.04.2012г.

 Эти запросы сформулированы в виде дополнительных компетенций к требованиям основных профессиональным образовательным программам с учетом технологий, оборудования и нормативной документации, применяемых на крупных авиастроительных предприятиях:

*В области технологического проектирования в современных компьютерных системах*: обучение базового курсу по NX; обучение 3D-моделированию машиностроительных деталей и сборочных единиц в системе NX; оформление чертежной документации по ЕСКД в NX; обучение разработке управляющих программ для автоматизированного технологического оборудования в системах NX; разработка управляющих программ для автоматизированного контроля на контрольно-измерительных машинах.

*В области сборочных процессов*: автоматизация процессов клепки и создание высокоресурсных соединений с использованием с современного оборудования и программных средств; проектирование и изготовлений элементов сборочных приспособлений с использованием цифровых технологий; проектирование и изготовление сборочной оснастки с учетом СЧПУ; монтаж сборочной оснастки с использованием цифровых методик и лазерных средств.

*В области заготовительно-штамповочного производства*: проектирование технологических процессов с применением станков с ЧПУ; обработка материалов прогрессивными методами на оборудовании с ЧПУ; изучение новых материалов и технологий, отвечающих современным требованиям производства.

*В области организации машиностроительного производства*: технология «Бережливое производство».

Для конкретного региона, например, Республики Татарстан требования основного заказчика профессиональных кадров в области авиастроения - Казанского авиационного производственного объединения были сформулированы следующим образом:

* Владение современными инструментальными средствами проектирования и технологии (конструирование в системе NX CAD; разработка управляющих программ в системе NX CAM);
* Умение работать в системе автоматизированного проектирования технологических процессов;
* Проектирование средств технологического оснащения для клепально-сборочных работ;
* Знание современных авиационных технологий и материалов.

Следует иметь в виду, что специалисты со средним профессиональным образованием составляют треть всего занятого населения, входя в профессиональные группировки рабочих, ИТР, служащих, менеджеров. В результате ежегодно их контингент, подлежащий только повышению квалификации (получению дополнительного профессионального образования), составляет 3-4 млн. человек, не говоря уже о переподготовке высвобождаемых работников. Именно в связи с этим на средние специальные учебные заведения (наряду с учреждениями начального профессионального образования) в настоящее время возложены основные функции по переподготовке работников, высвобождаемых из производства, безработных и незанятого населения [3]. Проведенные комплексные исследования показали, что наиболее востребованные компетенции необходимых работнику независимо от профессии/специальности связаны с внедрением на производстве *технологий бережливого производства, организация безопасности труда на производственном участке*.

Указанные требования могут быть изложены в виде названий новых профессиональных модулей и МДК по основным специальностям авиационного и смежного с ним машиностроительного производства:

Технология машиностроения;

Производство летательных аппаратов;

Производство авиационных двигателей.

В связи с этим, учебные заведения должны в проектировании программ вариативной части ориентироваться на вышеперечисленные требования, а также оценить свои возможности, касающиеся ресурсного обеспечения. Успешная реализация образовательных программ возможна при наличии следующего обеспечения:

кадровых ресурсов;

материально-технических ресурсов;

методических ресурсов;

информационных и программных ресурсов.

## Оценка ресурсного обеспечения ссуз авиационной отрасли для реализации подготовки квалифицированных специалистов в соответствии с требованиями работодателей

Потенциал системы подготовки рабочих кадров и специалистов авиастроительной отрасли составлял более, чем 28 вузов, 23 образовательных учреждения СПО, расположенных в регионах традиционного размещения предприятий отрасли авиастроения, и профильные учреждения НПО, связанные с авиационными предприятиями и ссузами, в количестве примерно 20-40 учебных заведений. За последние два года, после передачи образовательных учреждений в регионы была проведена процедура реорганизации части учебных заведений за счет присоединения ссузов к вузам, а профлицеев к техникумам и колледжам. На сегодня функционирует 20 автономных средних профессиональных учебных заведений авиационной отрасли.

Эти средние профессиональные учебные заведения ведут подготовку по основным авиационным и смежным специальностям, которая распределились следующим образом (табл.2):

Таблица 2

Специальности подготовки в авиационных ссузах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование специальности | Количество ссузов |
| 1 | Сварочное производство | 4 |
| 2 | Технология машиностроения | 19 |
| 3 | Производство летательных аппаратов | 15 |
| 4 | Производство авиационных двигателей | 6 |
| 5 | Автоматизация технологических процессов и производств | 5 |
| 6 | Компьютерные сети | 7 |
| 7  | Компьютерные системы и комплексы | 5 |
| 8 | Программирование в компьютерных сетях | 6 |
| 9 | Информационные системы (по отраслям) | 5 |
| 10 | Остальные специальности | 1-2 |

Дополнительные компетенции, сформулированные сообществом работодателей, могут быть изложены в следующем виде для технических специальностей:

1. Разработка управляющих программ для автоматизированного оборудования с применением ИКТ.
2. Проектирование деталей, узлов, оснастки с использованием ИКТ.
3. Проектирование станочных приспособлений для автоматизированного оборудования с применением ИКТ.
4. Осуществление технического контроля, в том числе автоматизированного.
5. Современные промышленные технологии.
6. Технология бережливого производства.
7. Организация безопасности труда на производственном участке.

Для определения возможностей ОУ СПО реализовать программы, обеспечивающие требования работодателей, мы проанализировали их обеспечение, которое складывается из кадровых, материально-технических, информационных, учебно-методических и программных ресурсов.

**Кадровые ресурсы** *-* высококвалифицированные преподаватели и мастера производственного обучения, владеющие современными производственными и педагогическими технологиями; специалисты по образовательным технологиям, методикам обучения в системе НПО/СПО, частным методикам в подготовке кадров технической направленности, эксперты в области оценки профессиональных квалификаций.

**Материально-технические ресурсы** - лабораторная база, специализированные помещения (цеха и полигоны), учебно-производственное оборудование, инструменты и материалы, в том числе реальное производственное оборудование, используемое в образовательных целях, а также учебные аналоги оборудования (компьютерные модели, тренажеры, имитаторы, проэмуляторы и т.д.). База для использования информационных технологий: компьютерные классы, автоматизированные рабочие места (АРМ) преподавателя, АРМ для каждого слушателя; технических средств обучения: мультипроектор, экран, доска («флипчарт»).

**Информационные ресурсы** *-* базы данных, аккумулирующие информацию о новейших производственных технологиях, тенденциях и разработках в технических областях производства товаров и услуг, о рынках труда специалистов технической направленности и тенденциях их развития, изменениях требований работодателей к качеству профессиональной подготовки в данном сегменте рынка труда; электронные библиотеки; депозитарии мультимедийных продуктов, свободный доступ обучающихся к информационным ресурсам как своего, так и других ОУ через сети интранет, Интернет.

 **Программные ресурсы -** наличие лицензионного программного обеспечения, необходимого для формирования профессиональных компетенций, компьютерные обучающие и диагностирующие программы.

**Социальные ресурсы** - налаженные партнерские связи с предприятиями и организациями реального сектора экономики региона; «горизонтальные» связи в профессионально-педагогическом сообществе региона; связи с общественными объединениями и некоммерческими организациями, выражающими интересы работодателей данного сегмента рынка труда, профессиональных сообществ и т.д.

В 2008, 2009 годах образовательные учреждения среднего и начального профессионального образования, готовящие кадры для отрасли авиастроения, с помощью предприятий, как софинансирующей стороны, стали победителями приоритетного национального проекта «Образование» стали Иркутский авиационный техникум, Казанский авиационно-технический колледж, Воронежский авиационный техникум, Новосибирский авиационно-технический колледж, Таганрогский авиационный колледж, Профессиональное училище №123 г. Казани, Профессиональное училище №1 г. Новосибирска.

 За прошедшее время в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» инновационных образовательных программ было достигнуто следующее:

* создана современная учебно-лабораторная база данных учебных заведений, отвечающая современным запросам предприятий;
* разработано современное содержание лабораторных и практических работ, программ практик с учетом требований предприятий;
* укреплено сетевое взаимодействие с предприятиями;
* повысился уровень квалификации, как преподавательского состава, так и технических работников.

Но все эти достижения концентрируются локально, в отдельном регионе и направлены точечно на удовлетворение потребностей местных предприятий отрасли.

Анализ ресурсного обеспечения проводился на основании анкетирования представителей руководящего состава учебных заведений и материалов, находящихся в открытом доступе. Общее количество охваченных ссузов – 18. Все они имеют налаженные связи с предприятиями и другими социальными партнерами, т.е. обладают социальными ресурсами, поэтому этот параметр не вошел в сводную таблицу результатов (таблица 3):

Таблица 3

Ресурсное обеспечение вариативных программ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Компетенция | Кадровые ресурсы | Материально-технические ресурсы | Информационные ресурсы | Программные ресурсы |
| 1 | Разработка управляющих программ для автоматизированного оборудования с применением ИКТ | 50% | 18% | 89% | 67% |
| 2 | Проектирование деталей, узлов, оснастки с использованием ИКТ | 33% | 17% | 94% | 61% |
| 3 | Проектирование станочных приспособлений для автоматизированного оборудования с применением ИКТ | 33% | 17% | 94% | 61% |
| 4 | Осуществление технического контроля, в том числе автоматизированного | 17% | 16% | 78% | 50% |
| 5 | Современные промышленные технологии | 67% | 22% | 83% | 89% |
| 6 | Технология бережливого производства | 17% | 94% | 100% | 100% |
| 7 | Организация безопасности труда на производственном участке | 50% | 11% | 100% | 100% |

По представленным данным, мы видим, что учебные заведения СПО испытывают дефицит в квалифицированных педагогических кадрах, которые могут разрабатывать содержательную часть вариативных программ, владеющими методиками разработки и оформления обеспечение ОПОП. Учебно-лабораторная база большинства учреждений для программ, связанных с современным промышленным оборудованием или их аналогами в виде тренажеров и эмуляторов также не может обеспечить требуемое оснащение. Информационные и программные ресурсы можно оценить как достаточные. Свободный доступ в Интернет имеют все учебные заведения, что делает возможным осуществлять дистанционное обучение, как преподавателей, так и студентов.

Таким образом, мы видим, что реализация требований работодателей возможна только при сетевом взаимодействии учебных заведений.

## Выводы к первой главе

1. Среднее профессиональное образование готовит кадры для производства, которые могут занимать рабочие места, как специалистов среднего звена, так и высококвалифицированных рабочих, то есть выпускник среднего профессионального учебного заведения становится новым потребителем профессионального образования, для которого оно носит общепрофессиональный характер в соответствии с индивидуальными возможностями и запросами[[3]](#footnote-4).

1. Требования к специалистам среднего звена на основе компетентностного подхода выражены в содержании профессиональных и общих компетенциях (ФГОС НПО/СПО). Профессиональные компетенции отражают специфику производства, к общим компетенциям наиболее востребованным работодателями относятся информационно-коммуникативные, организаторские, исполнительность, социальную ответственность.
2. Профессиональная подготовка должна носить опережающий характер через выявление приоритетных промышленных технологий, прогнозов потребности предприятий в определенных специалистах, разработку содержания образования с опорой на профессиональные стандарты, непрерывное повышение квалификации преподавательских кадров в образовательных учреждениях.
3. Современное развитие авиационной отрасли требует обновления и омоложения профессиональных кадров. Руководство отрасли в стратегиях развития персонала предполагает вовлечение 50 тысяч новых сотрудников с обновлением кадров до 70%.
4. Потребности предприятий превышают выпуск рабочих и специалистов в учреждениях СПО, что свидетельствует о необходимости поддержки этого уровня образования как отраслью, так и государством.
5. Сегодня наблюдается дефицит в профессиональных кадрах начального и среднего профессионального образования, связанный:
* с сокращением профильных специальностей в авиационных ссузах из-за демографического кризиса и неоднородного развития предприятий отрасли в регионах;
* со снижением качества профессиональной подготовки в связи с отставанием уровня учебно-лабораторной базы от производственной, недостаточной квалификацией педагогических кадров, отсутствием учебно-методического обеспечения специальностей и профессий;
* с низкой мотивацией и высокой текучестью рабочих и специалистов на предприятиях отрасли.
1. Подготовка востребованных специалистов для авиационной отрасли возможна только при совместной работе образовательных учреждений и работодателей. Но на сегодня взаимодействие, ведущееся в рамках социального партнерства ограничивается особенностями политики региона, местным сообществом работодателей и не работает на развитие использования сетевых ресурсов за пределами одного региона.
2. Авиационные ссузы страны находятся в неравных условиях по уровню материально-технической базы, степени использования производственных мощностей в учебном процессе, наличию стратегии развития методического обеспечения ФГОС НПО/СПО. Сокращению разрыва между «продвинутыми» учебными заведениями и аутсайдерами будет способствовать сетевое взаимодействие между ними.

# Глава 2 МОДЕЛЬ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ.

## 2.1.Сетевое взаимодействие образовательных учреждений профессионального образования.

В основе сетевого взаимодействия лежит понятие «сети» как особого типа совместной деятельности людей или организаций.

Сеть - это способ совместной деятельности, основой возникновения которой является определенная проблема, в ней заинтересованы все субъекты, вступающие в сеть. При этом они сохраняют независимость своей основной деятельности, взаимодействуя лишь по поводу данной проблемы, объединяя при необходимости ресурсы для ее разрешения [28,C.93]. При сетевом взаимодействии с одной стороны сохраняется независимость участников и для каждого из них сохраняются стимулы к развитию, поскольку их деятельность продолжает носить уникальный характер. Создание сетевой организации означает интеграцию уникального опыта, возможностей и знаний участников, объединяющихся вокруг некоторого проекта, который не может быть выполнен каждым из партнеров в отдельности.

Сетевая структура [35, C.10] определяется как мегатренд, отвечающий стратегическим требованиям, которые выражаются, прежде всего, в необходимости гибкого и интегративного обслуживания рынков, а также расширения компетенций благодаря использованию межорганизационных информационных систем.

Абанкина Т.В. [34] рассматривает сеть в образовании как совокупность образовательных учреждений осуществляющих взаимодействие субъектов образовательной деятельности с целью повышения результативности и качества образования, а сетевое взаимодействие как объединение учреждений, обеспечивающих взаимную поддержку друг друга и имеющих общие цели, содержание и ресурсы для их реализации. Основой сетевого взаимодействия является способ организации образовательной деятельности учреждений исходя из интеграции и кооперации информационных, инновационных, методических, кадровых, материально-технических, финансовых ресурсов. Образовательную сеть [23] определяют как совокупность субъектов образовательной деятельности, предоставляющих друг другу собственные образовательные ресурсы с целью повышения результативности и качества образования друг друга.

В педагогических исследованиях Т.В.Абанкиной, А.И. Адамского, В.В.Волосновой, А.Б.Воронцова, М.Б.Гитман, Г.И. Голос, Ю.В.Громыко, А.В.Золотарева, А.Г. Каспржака, С.Г.Косарецкого, К.Г. Митрофанова, А.М.Моисеева, А.А. Пинского, Фильчакова, Е.Л. Харчевниковой, A.M. Цирульникова, М.П. Черемных и др. сети и сетевое взаимодействие рассматриваются в аспектах организации профильного обучения, повышения квалификации педагогических кадров, организации социальных и профессиональных сетей, организации и управления инновационной деятельности и др. Рассмотрение сетевого взаимодействия в профессиональном образовании в основном касается организации дополнительной подготовки в интеграции с другими образовательными учреждениями.

Актуальность исследования возможностей сетевого взаимодействия учреждений начального и среднего профессионального образования отрасли обусловлена имеющейся региональной разобщенностью, неравенством возможностей образовательных учреждений при фактической отсутствием их консолидированной ответственности за конечные результаты образования. Несмотря на передачу авиационных ссузов регионам, органам управления следует «позаботиться» о сохранении подготовки по специальностям, которые носят очевидный межтерриториальный характер. Только такой подход может уберечь среднее профессиональное образование от «замыкания» своей деятельности в рамках ограниченных, местных сообществ, а особенно от «провинциализации» в уровне качества подготовки [3, с.16]. А продвижение вперед группы лидеров еще больше подчеркивает недостаточный уровень остальной массы образовательных учреждений.

Анализ исследовательской литературы [7,12,14] позволяет выделить следующие характеристики сетевого взаимодействия, отличающие его от других форм социального взаимодействия:

*-объединяющая цель* - в сетевых организациях представляет собой достаточно сложный феномен, несущий в себе смысл основной идеи сети - конкурентного сотрудничества. Оно строится на индивидуальном прогрессе каждого члена сети, недостижимом за его пределами. Такая объединяющая цель основана, как правило, на заинтересованности участников в использовании совместных статусных, материальных, маркетинговых и информационных ресурсов сети. Относительно независимая организация вступает в сетевую организацию, переходя из поля конкуренции в поле конкурентного сотрудничества с другими независимыми членами, поскольку видит конкретную прагматическую пользу для себя в рамках сети, недостижимую вне ее поля деятельности;

- *множественность уровней взаимодействия* - совместная работа в рамках сети осуществляется не по административным каналам, а напрямую между теми организациями и людьми, которые и должны вместе решать необходимые вопросы. Взаимодействие возникает непосредственно по линиям актуальной потребности в сотрудничестве. В этой связи и появляется множественность уровней общения, поскольку каждый член сети может осуществлять контакты как с членами своей ячейки (уровня) сети, так и с представителями других уровней;

- *добровольность связей* - принимает разные формы в зависимости от типа сетевой организации и степени независимости ее членов. Подразумевается, что сотрудники организации, опираясь на ограниченное, но реально присутствующее право выбора партнеров по проектной команде и принятие ответственности за свою ресурсную позицию, достаточно самостоятельно определяют структуру своего взаимодействия в рамках организации по конкретным проектам;

- *независимость членов сети -* представители организации имеют определенную степень свободы, достаточную для возможности расставлять приоритеты по характеру и направленности собственной деятельности и нести ответственность за конечный результат;

- *взаимная совместная ответственность* за деятельность и ее результаты. При этом могут проявляться два типа ответственности: а) перед самим собой за собственный успех и результат достижения самостоятельно поставленной цели и б) перед вышестоящей инстанцией за достижение результата, заданного целью, поставленной извне;

*-множественность лидеров* - понятие лидерства в сети не совпадает с привычными представлениями о нем в организациях, построенных по принципу административной иерархии. В организациях, построенных по сетевым принципам, профиль системы лидерства практически постоянно находится в процессе изменения. Для определенного статуса в сети нужно иметь необходимый для работы ресурс (включая знания, навыки работы и т.п.). Именно этот факт обеспечивает множественность уровней ведущих ролей;

- *формирование норм сетевого взаимодействия «снизу»* посредством процессам самоорганизации и саморегулирования, а также то, что это не объединение инициатив, а объединение усилий по достижению определенной цели и решению определенной проблемы.

- *широкая специализация участников.* Они параллельно или попеременно занимаются несколькими (или даже всеми) направлениями и специальностями, которым посвящена деятельность сетевой организации. Этих направлений может быть несколько, так как сетевая организация решает междисциплинарные задачи.

Можно выделить ряд условий, при которых возможна реализация сетевого взаимодействия:

-каждый участник такого сетевого взаимодействия должен обладать определенным накопленным капиталом (социальным, человеческим, материальным, информационным и т.д.) и предоставить беспрепятственный доступ к нему другим участникам. При этом объемы ресурсов могут быть различными у каждого участника. Сетевые партнеры должны обеспечить возможность быстрого установления многосторонних связей между всеми участникам в рамках общей совместной деятельности. Это подразумевает и технические возможности, и характер взаимодействия (сетевое взаимодействия всегда открыто и не предполагает иерархических связей), и заинтересованность всех участников в установлении подобного партнерства, доверительная среда взаимодействия, сетевая культура (общие ценности, признаваемые всеми цели и средства реализации деятельности и т.д.);

 - необходимым условием основной позиции в сети является готовность ее участника к использованию своего ресурса для достижения общих целей, естественно, параллельно с реализацией собственных задач.

Под сетевой организацией понимается новый организационный тип, для которого характерна структура сети свободно связанных между собой равноправных и независимых участников. Выделяются следующие модели сетевого взаимодействия в системе начального и среднего профессионального образования [34]:

ведущее (опорное) образовательное учреждение с сетью образовательных учреждений-спутников;

ассоциация образовательных учреждений по отраслевому, межотраслевому и (или) территориальному признакам;

образовательные центры (округа);

социокультурный образовательный комплекс.

При первой модели одно образовательное учреждение, имеющее высокотехнологичную материально-техническую базу, выступает в качестве ведущего для других, реализующих аналогичные образовательные программы. Такая модель обеспечивает высококачественное образование за счет концентрации всех видов ресурсов. Ведущее учреждение – ресурсный центр для образовательных учреждений – его спутников - выполняет функции организации и обеспечения образовательного процесса, методического руководства единым образовательным пространством.

Модель «ассоциация» используется для развития горизонтальных связей между образовательными учреждениями, основанных для взаимодействия по решению общих проблем: совместное использование ресурсов, обмен мнениями, неформальное развитие педагогических новаций, технологий и т.п. В этой модели нет главной организации, образовательные учреждения объединены в целях консолидации различного рода ресурсов и совместного решения разного рода организационно-педагогических вопросов. Образовательное пространство, созданное на основе ассоциации, расширяет возможности реализации общей образовательной программы для обучающихся, объединения ресурсов, индивидуальных образовательных программ.

При модели «образовательный центр» образуемое единое образовательное пространство выстраивается на основе потребности работодателей в системной и комплексной подготовке кадров региона для конкретной отрасли. Используя возможности непрерывного образования. В такой модели можно наблюдать взаимодействие общеобразовательных школ, учреждений НПО, СПО и ВПО, работодателей. Создаваемое образовательное пространство позволяет удерживать молодежь в регионе, обеспечивая потребности отраслей. При этом реализуются интегрированные образовательные программы по профессиям и специальностям, программы предпрофильной подготовки, программы переподготовки и повышения квалификации кадров.

Социокультурный образовательный комплекс как образовательная организация представляет собой интеграцию образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования, общеобразовательной школы и учреждений дополнительного образования. Главная задача этой модели - объединение ресурсов около образовательного учреждения НПО или СПО с целью превращения его в социальный и культурный центр для молодежи, преимущественно в сельской местности.

Образовательная сеть может строиться в двух основных вариантах:

Первый связан с интеграцией нескольких образовательных учреждений (ОУ) вокруг одного из них, обладающим наибольшим материальным и кадровым потенциалом, который для остальных будет выполнять роль «ресурсного центра».

Второй вариант основан на использовании отдельным ОУ образовательных ресурсов учреждений разных видов. В этом случае учащимся предоставляется право выбора получения образования либо в собственном ОУ, либо в кооперированных с ним образовательных структурах.

Таким образом, в условиях сетевого взаимодействия образовательных учреждений, профессиональная подготовка обучающихся конкретного общеобразовательного учреждения может осуществляться за счет целенаправленного и организованного привлечения и использования образовательных ресурсов иных образовательных учреждений и организаций, в том числе центров дистанционного обучения. Сетевое взаимодействия может строиться в двух основных формах:

1.ресурсный центр;

2.паритетная кооперация.

Оба варианта организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений могут иметь различные структурные и функциональные построения.

Для варианта «ресурсный центр» возможны три модели построения [17]:

**1. Централизованная иерархичная структура**

Создается крупным, высокоресурсным образовательным учреждением – провайдером образовательных услуг. Ее характеризуют жесткие иерархические связи с подчиненными образовательными учреждениями низшего уровня и контроль центра. В качестве примера такой структуры могут рассматриваться открытые мегауниверситеты. В частности, к такой структуре можно отнести Национальный центр дистанционного образования во Франции, который предоставляет образовательные услуги одновременно 35 тыс. обучаемых в 120 странах.

**2.  Централизованная структура независимых организаций**

Такая структура объединяет в себе несколько независимых образовательных учреждений во главе с ресурсным центром, функционирующая на основе договорных отношений, определяющих разделение кадровых, материальных и образовательных ресурсов. Типичной структурой подобного вида является National Technologial University, объединяющий более 40 инженерных школ при университетах.

**3. Франчайзинговая структура**

Она строится на базе головного образовательного учреждения и сети независимых учебных заведений, адаптирующих учебные курсы, тесты, тренажеры применительно к своим потребностям, контингенту обучаемых. В нашей стране примером такой структуры может служить сеть МЭСИ.

Для модели «паритетная кооперация» возможны две основных организационные структуры:

**1. Структура автономной кооперации**

Участники такой сети независимы и равноправны, кооперируются на региональной основе или на основе специализации образования для сопровождения учебных курсов, предоставляемых разными участниками сети. Примером подобного рода кооперации может служить Европейская ассоциация университетов дистанционного обучения (EAD TU). В 875 образовательных центрах EAD TU обучается около 900 тыс. студентов.

**2. Структура «свободной академической сети»**

Создается в основном для обмена профессиональным опытом в области содержания и организации обучения. Наиболее известным примером такого рода объединения может служить Международный совет по открытому и дистанционному образованию (International Council for open and Distant Education).

На сегодня взаимодействие учебных заведений и работодателей в авиационной отрасли строится на основе институционального и организационного альянса в целях взаимовыгодного долгосрочного сотрудничества между государственными учреждениями высшего, среднего, начального и дополнительного профессионального образования, готовящих кадры, и бизнес-компаниями отрасли, представленными ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация», в рамках которого происходит реализация проектов по решению задач качественной подготовки кадров на основе согласованности, объединения опыта и усилий, разграничения и координации деятельности по сферам ответственности.

Механизмы реализуются в соответствии с принципами государственно-частного партнерства:

* договорной основы партнерских отношений;
* обмена ресурсами между участниками партнерства;
* неиерархического характера отношений;
* наличия особой культуры консенсуса (на конструктивной и доверительной основе);
* длительных сроков действия соглашений;
* обязательного наличия конкурентной среды;
* разделения ответственности, финансовых рисков и выгод между участниками.

С учетом этого, для подготовки кадров авиастроения в регионах (Комсомольск-на-Амуре, Иркутск, Новосибирск, Казань, Москва) формируются образовательные кластеры. Одним из главных преимуществ образовательных кластеров является возможность формирования системы непрерывного профессионального образования, сетевого взаимодействия учебных заведений всех уровней профессионального образования, школ и предприятий с целью качественной подготовки кадров. Например, кластер авиастроения Республики Татарстан объединяет образовательные учебные заведения ВПО, СПО и НПО Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева – КАИ, Казанский авиационно-технический колледж, объединенный с Профессиональным лицеем и предприятия авиационной отрасли республики Казанское авиационное производственное объединение имени С.П.Горбунова и Казанский вертолетный завод (рис.1).

Рис.1 Схема авиастроительного кластера Республики Татарстан

Взаимодействие между вышеуказанными учреждениями осуществляется следующее. На основании соглашения о сотрудничестве Казанский авиационно-технический колледж с Профессиональным лицеем №123 (г.Казань) и учебно-производственным центром Казанского авиационного производственного объединения объединились в образовательно-промышленный комплекс, при этом колледж создал свой учебно-производственный цех, который завод оснастил частями самолета для выполнения на них студентами работ различного рода. Колледж совместно с Профессиональным лицеем опробовал сетевое взаимодействие на основе глубокой образовательной кооперации. Сегодня эти учреждения объединены и обладают мощным материально-техническим и кадровым ресурсом для подготовки техников и рабочих. Между предприятиями отрасли и профессиональными учебными заведениями РТ заключены договоры социального партнерства.

 Также сегодня должны существенно измениться модели взаимодействия между учреждениями из других регионов, как с татарстанской площадкой, так и в отношениях между собой. Поскольку на современном этапе эти отношения оформлены лишь общими обязательствами в рамках разрозненных договоров и соглашений между учреждениями. Ссузы авиационной отрасли объединены в ассоциацию АвиаАсс, взаимоотношения между которыми определены обязательствами Устава. Согласно нему, цель объединения - сохранение, развитие и подготовка кадров среднего профессионального образования авиационной отрасли Российской Федерации, и на сегодня деятельность ассоциации определяется как обобщение опыта работы образовательных учреждений и создание единой информационной базы данных. В этой модели взаимодействия есть определенные ограничения к ее деятельности. Так, ассоциациям фактически запрещено заниматься предпринимательской и иной деятельностью, приносящей доход. Это сужает круг возможных направлений сетевого взаимодействия.

Таким образом, межрегиональные взаимодействия между учебными заведениями остаются на уровне консультационной помощи в рамках ассоциации или в период реализации проектов (как по заказу Минобрнауки России, так и отрасли), которые также снижают свою активность в связи с регионализацией учреждений СПО.

В результате модели взаимоотношений учреждений отрасли можно определить, как недостаточно зрелые, и нуждающиеся в существенной доработке. Основной целью организации взаимодействия является выстраивание эффективных механизмов сети учреждений высшего, среднего, начального и дополнительного профессионального образования, готовящих кадры для авиастроительной отрасли, и бизнес-компаниями отрасли, представленными ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и отдельными предприятиями для обеспечения кадровых потребностей отрасли.

Основными направлениями доработки существующих моделей взаимодействия учреждений профессионального образования в рамках объединений образовательных учреждений отрасли должны стать:

1. встраивание в существующие модели взаимодействия механизмов, в том числе и финансовых, позволяющих развивать использование сетевых ресурсов за пределами одного региона;
2. развитие парадигмы модели взаимодействия сети учреждений, позволяющей объединять разноуровневые и разноподчинённые учреждения;
3. развитие и детализация перечня основных функций, закрепляемых за участниками сетевого взаимодействия, в зависимости от их ролей;
4. дальнейшее развитие и совершенствование механизмов и нормативной базы ГЧП в сфере профессионального образования.

Задачами организации взаимодействия выступают:

* оперативное и гибкое обеспечение кадрами предприятий авиастроения;
* формирование способов согласования потребности и предложения подготовки и повышения квалификации специалистов авиастроительного профиля различных уровней квалификации;
* разработка оптимальных способов учета меняющихся требований работодателей к качеству профессиональной подготовки в отраслевой сети учреждений НПО/СПО/ВПО и ДПО;
* использование эффективных форматов участия работодателей в деятельности сети учреждений профессионального образования в целях достижения соответствия спроса и предложения на рабочую силу (как в количественном, так и в качественном отношении).

В сложившейся ситуации подготовки кадров начального и среднего звена в авиационной отрасли назрела необходимость перехода от модели сетевого взаимодействия «ассоциация» к модели «ресурсный центр» (РЦ).

## 2.2. Анализ деятельности ресурсных центров и выбор модели организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений СПО авиационной отрасли

В последнее десятилетие, как в практике образования в нашей стране, так и за рубежом, активно развиваются процессы создания ресурсных центров. Такие центры играют роль специализированных единиц образовательных сетей различных уровней - общего образования, либо довузовского или вузовского профессионального образования. В широком смысле слова *под ресурсными центрами (РЦ) понимается форма объединения, концентрации ресурсов от различных собственников (правительства, работодателей, образовательных организаций, международных инвесторов, физических лиц) для целей совместного использования единицами сети*. Характер объединяемых ресурсов зависит от целей и задач деятельности РЦ [24].

Целью введения такого нового институционального образования как РЦ стало повышение качества образования и обеспечения его доступности всем категориям граждан на основе аккумулирования в одном центре дорогостоящих высокотехнологичных образовательных и материальных ресурсов и обеспечения условий их совместного использования образовательными учреждениями.

Выступая элементами единой сети, РЦ с учетом специфики федерального, регионального и муниципального управления, *координирует свою деятельность с другими центрами* для интеграции имеющихся кадровых, материальных, научных и образовательных информационных ресурсов, в том числе с использованием глобальной сети Интернет. Каждый РЦ работает на унифицированных технологиях, регламентах и форматах информационного обмена. Порядок и полномочия по координации деятельности РЦ устанавливаютсяна основе действующих соглашений и договоров нормативными и инструктивными документами Минобразования России, решениями координационных органов федеральных округов и субъектов федерации [38].

В рамках проекта «Реформа системы образования» в пилотных регионах проекта - Самарской, Воронежской областях и Республике Чувашия были созданы и оснащены 27 ресурсных центров.

Ресурсные центры рассматривались как новые элементы сети начального профессионального образования в регионе, способные изменить лицо системы начального профессионального образования в целом. В качестве основных функции ресурсных центров были определены следующие:

1. профессиональное практическое обучение по сложным и новым профессиям, связанным с современными технологиями, дорогостоящим оборудованием и востребованным на региональном и локальном рынке труда;
2. учебно-методическое и программное обеспечение подготовки по новым профессиям и технологиям, включая методическую поддержку однопрофильных учреждений начального профессионального образования;
3. организация взаимодействия с работодателями в рамках своего профиля, включая анализ изменений требований работодателей к квалификации выпускников, подготовка предложений по изменениям профессиональных и образовательных стандартов;
4. маркетинговые исследования на рынке образовательных услуг и рынке труда по своему профилю; прогнозирование потребности в кадрах;
5. повышение квалификации преподавателей и мастеров по новым учебным и производственным технологиям;
6. сертификационная деятельность по своему профилю в рамках региональной системы оценки качества подготовки выпускников учреждений начального профессионального образования и качества соответствующих учебных программ.

За последние годы практика создания РЦ в системе образования обогатилась новыми формами интеграции и совместного использования ресурсов. Значительный вклад в развитие сети ресурсных центров внес приоритетный национальный проект «Образование» (ПНПО), в рамках которого, начиная с 2007 г, осуществлялось направление «Государственная поддержка государственных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы». В рамках проекта создано около 50 ресурсных центров НПО/СПО.

Идеологией проекта предусматривалось, что одним из ключевых направлений модернизации является реализация сетевого принципа организации системы НПО/СПО, предполагающего:

* + Целевую концентрацию высокостоимостных и/или эксклюзивных образовательных ресурсов одного типа в специализированных единицах сети
	+ Организационно-управленческое обеспечение использования ресурсов, сконцентрированных в одной единице сети, другими единицами
	+ Организацию внутрисетевого взаимодействия единиц сети
	+ Организацию межведомственного взаимодействия сети учреждений НПО/СПО и организаций региональной экономики (заказчиков и потребителей квалифицированных кадров).

Реализация сетевого принципа организации системы НПО/СПО опирается на формирование сети ресурсных центров профессионального образования (РЦПО). Анализ основных материалов по деятельности РЦПО, созданных в рамках ПНПО, позволяет констатировать, что учебные заведения — участники проекта в полной мере понимают перспективность специализации и концентрации образовательных ресурсов и обеспечения их коллективного использования для повышения качества профессионального образования.

Функциональное наполнение деятельности РЦПО, созданных в рамках ПНПО, и подбор соответствующих образовательных ресурсов существенно варьируются: от одного профессионального профиля (например, радиомонтажный профиль для высокотехнологичных производств в РЦ при ПЛ № 39 г. Рязани) до нескольких профилей и дополнительных функций (например, РЦ по подготовке и аттестации, переподготовке и сертификации специалистов в области сварочных работ при Сургутском профессиональном колледже Тюменской области или РЦ профессионального образования и профессиональной ориентации по подготовке, переподготовке, повышению квалификации рабочих и специалистов для сельскохозяйственного производства при Механико-технологическом техникуме Ульяновской области).

Образовательные ресурсы рассматриваемых РЦПО (и соответственно, образовательные программы, планируемые для сетевого использования) предназначены для различных уровней образования: НПО, СПО, ВПО, общее и дополнительное образование (профильная старшая школа и предпрофильная подготовка учащихся), а также профессиональная подготовка и переподготовка.

В зарубежной практике профессионального образования в последние десятилетия также происходят процессы формирования ресурсных центров, т.е. сервисных структур, концентрирующих определенного вида ресурсы для целей их предоставления сети образовательных учреждений. Эти процессы происходят в форме развития дополнительных к основным, сервисных функций образовательных учреждений и выделения в структуре образовательных учреждений соответствующих структурных единиц. Как правило, такие сервисные функции распространяются не только на основное образовательное учреждение, но и на профильные образовательные учреждения сети (например, изучение рынка труда, требований работодателей к компетенциям персонала и т.д.). В ряде стран (Франция, Испания) функции выявления, анализа требований к подготовке кадров и разработка на этой основе требований к содержанию обучения выполняют специализированные структуры, выполняющие сервисные функции по отношению к сети ОУ ПО. Также ресурсные центры создаются для выполнения таких услуг в сфере профессионального обучения, как профессиональное консультирование, консультирование в области построения профессиональной карьеры и определения соответствующей траектории обучения (подбор программ обучения, форм и видов обучения и т.д) [22].

Опыт создания ресурсных центров в целях концентрации дорогостоящего и/ или эксклюзивного оборудования и обеспечения его коллективного использования в развитых зарубежных странах практически не встречается ввиду развитости практики сетевого взаимодействия ОУ при реализации программ профессионального обучения, а также в силу проведения политики стимулирования участия работодателей в обеспечении подготовки кадров.

 В официальных публикациях [1, 29] представлен детальный анализ практики создания РЦ профессионального образования в различных регионах России. Обобщение данных анализа, позволяет выделить следующие проблемы, требующие своего решения в целях повышения эффективности функционирования РЦ профессионального образования, и которые должны быть приняты во внимание при проработке комплекса мероприятий программы модернизации**ресурсного центра авиационной промышленности.**

Ключевым для обеспечения эффективного функционирования РЦ является вопрос его ***организационно – правового оформления***. Существующая инновационная образовательная практика создания РЦ позволяет сделать вывод, что в настоящее время понятие «Региональный РЦ» нормативно не закреплено и фактически ресурсные центры лишь маркируются как таковые, и поскольку самостоятельного организационно-правого статуса они не имеют, то их деятельность регламентируется локальными актами того образовательного учреждения, на базе которого они созданы.

В настоящее время с позиций различных признаков классификации выделяются различные модели РЦ профессионального образования:

На основе **функционально-целевого** подхода выделяются три модели РЦПО:

* **РЦПО как образовательный центр,** который реализует часть сетевой образовательной программы (производственное обучение по современным производственным технологиям) для учащихся сети учреждений НПО и СПО, программы повышения квалификации и переподготовки действующего персонала предприятий по современным производственным технологиям; обеспечивает проведение конкурсов профессионального мастерства по соответствующим профессиям для учащихся и мастеров производственного обучения сети.

 В связи с этим у РЦПО возникают новые для него функции содержания полигонов производственного обучения (мастерские, учебные хозяйства и др.) для коллективного использования, диспетчеризации потоков учащихся УНПО и УСПО, доставки и обеспечения их социально-бытовых условий в РЦПО.

* **Отраслевой РЦПО**, для которого к перечисленным функциям прибавляются организация и проведение сертификации профессиональных квалификаций выпускников УНПО и УСПО с участием работодателей региона; реализация части сетевой образовательной программы повышения квалификации мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин по современным производственным технологиям соответствующего профиля; разработка учебно-методического обеспечения модулей сетевых образовательных программ НПО, связанных с современными производственными технологиями для использования в системе НПО и СПО; экспертиза новых учебных тренажеров, лабораторного оборудования, отраслевых профессиональных стандартов и т.д.
* **РЦПО регионального статуса**, реализующий, помимо функций, описанных для первых двух моделей, маркетинговые, прогнозно-аналитические, информационно-методические функции как сервисные по отношению к региональной сети УНПО и УСПО, а также функцию координации взаимодействия учреждений сети с работодателями региона.

 По признаку **концентрации функций РЦ ПО** могут быть выделены централизованный и распределенный типы РЦ.

РЦ ПО **централизованного типа** формируется на одного базе одного ведущего являющегося явно выраженным лидером, на которого опирается администрация региона/руководство ведущего отраслевого предприятия, в котором он расположен, и на которого выгодно ориентироваться другим образовательным структурам;

РЦ ПО **распределенного типа** складывается, когда в регионе/отрасли имеются несколько сильных ОУ НПО/СПО, являющимися агентами влияния в масштабе региона/ отрасли и, как правило, конкурирующих между собой за расширение этого влияния.

 В централизованном или распределенном формате могут быть реализованы все три модели РЦ, выделяемые на основе функционально-целевого подхода: РЦПО как образовательный центр, отраслевой РЦ, региональный РЦ.

**Основаниями для выбора одной** из перечисленных выше моделей или их комбинаций РЦПО выступают:

* приоритеты региональной образовательной политики/ кадровой стратегии отрасли;
* потенциал единиц, входящих в региональную/ отраслевую сеть ПО.
* типы дорогостоящих и/или эксклюзивных ресурсов, подлежащих концентрации;
* территориальная доступность ресурсов РЦПО,
* уровень развития инфраструктуры региональной/ отраслевой системы профессионального образования (маркетинговые службы, институты повышения квалификации и т.д.);

**Отраслевой РЦ** предназначен для формирования инфраструктуры образовательной сферы на основе интеграции интересов образовательных учреждений отрасли и их социальных партнеров.

Для этого он реализует две цели:

1. Становление институциональных форм координации деятельности как между учреждениями профессионального образования различных уровней, так и между ОУ профессионального образования и отраслевыми экономическими структурами;

2. Повышение социально-экономической эффективности подготовки специалистов в учреждениях профессионального образования для конкретной отрасли экономики через целенаправленные комплексные привлечения, аккумуляцию и оптимизацию использования имеющихся ресурсов.

В деятельности РЦ ПО выделяются два контура взаимодействия или две основные функции:

Образовательная функция - реализация части программ НПО/СПО, связанной с освоением современных производственных технологий, соответствующих технологическим и организационно-экономическим условиям передовых предприятий и организаций отрасли (профиля) в отношении следующих целевых групп: учащихся УНПО и УСПО, УВПО, действующих кадров предприятий.

Сервисная функция **-** профессиональная поддержка ИПР и мастеров производственного обучения (повышение квалификации в различных формах, консалтинг, переподготовка) и учебно-методическое обеспечение группы образовательных программ (программное и тестовое обеспечение, стандарты, методические рекомендации: разработка, экспертиза, внедрение), информационно - технологическая поддержка, организационная поддержка деятельности сети и обеспечения функционирования механизмов внешних связей учреждений и сети в целом.

Имеющийся сегодня опыт создания ресурсных центров профессионального образования показывает, что, в основном, используются три модели организационно-правовой формы функционирования РЦ [1]:

1. Создание РЦ как структурного подразделения ВУЗа, УСПО или УНПО, а также учреждения дополнительного профессионального образования (повышения квалификации);
2. Создание РЦ в виде некоммерческого партнерства;
3. Исполнение функций РЦ без организационно-правого оформления.

Первая модель в связи с опорой на одно учебное заведение (или ведущий образовательный центр) обладает серьезным недостатком, который затрудняет реализацию главной функции РЦ: обеспечить интеграцию и согласованное развитие существующих структур научно-методического, информационного, кадрового и материально-технического обеспечения развития системы профессионального образования. Кроме того, данная модель затрудняет выход РЦ на самоокупаемость и самофинансирование.

Вторая модель позволяет снять многие противоречия, организовать коллективную работу и реализацию задач интеграции ресурсов и согласованного развития региональной сферы образовательных услуг профессионального образования. При этом не затрагиваются индивидуальные интересы партнеров, а объединение происходит вокруг взаимной выгоды. Главным недостатком второй модели можно считать отсутствие «бюджетной истории» вновь созданного партнерства, что не позволяет ему выступать в качестве аккумулятора бюджетных средств и участвовать в конкурсах на получение бюджетного финансирования. Наиболее перспективной организационно- правовой формой создания и функционирования РЦ (как централизованного, так и распределенного) является соучредительство образовательных учреждений и предприятий отрасли в форме автономной некоммерческой организации (АНО). Преимуществами создания ресурсного центра в форме автономной некоммерческой организации являются:

- возможность концентрировать ресурсы;

- возможность расширения услуг;

- возможность формирования механизма саморазвития на основе госзаказа;

- возможность формирования нового экономического механизма управления;

- многоканальное, многоуровневое финансирование.

Среди возможных рисков, которые необходимо учитывать при учреждении РЦ в форме АНО наиболее часто отмечаются следующие:

- государственные органы и органы местного самоуправления не вправе выступать в качестве соучредителей автономной некоммерческой организации,

* + автономные некоммерческие организации не вправе претендовать на нормативное финансирование из областного (местного) бюджета; они получат право на бюджетное финансирование только на основании заказа на оказание услуг для государственных нужд, размещаемого в установленном законодательстве порядке (через конкурс),
	+ в соответствии со статьей 11 Федерального закона «О некоммерческих организациях» учредители не отвечают по обязательствам созданной ими автономной некоммерческой организации, а она не отвечает по обязательствам своих учредителей,

- автономная образовательная организация может получить финансирование из бюджетов различных уровней только в случае выигрыша в конкурсе на размещение заказа на оказание образовательных услуг по конкретным программам

В третьей модели присутствуют недостатки первой модели, когда используемые ресурсы ограничены возможностями организации-исполнителя. Отсутствие организационного оформления (правового статуса) не позволяет привлекать целевые финансовые средства для работы этого типа РЦ.

Доминирующей в отечественной практике профессионального образования является **централизованная модель: «РЦ - структурное подразделение ОУ/ведущее образовательное учреждение»,** согласно которой РЦ создаются либо как структурные подразделения УНПО, УСПО, ВУЗов, либо сами учреждения наделяются статусом ресурсного центра, при этом организационно-управленческая структура и организационно- правовая форма ОУ остаются без изменений.

В любом случае, такая централизованная модель с опорой на одно учебное заведение (или ведущий образовательный центр) обладает рядом серьезных недостатков, которые затрудняют реализацию главной функции РЦ - интеграцию образовательных ресурсов. В наиболее концентрированном виде эти недостатки сводятся к следующему:

- в рамках данной модели фактически не обеспечивается объединения ресурсов нескольких образовательных учреждений, а происходит их накопление в одном образовательном учреждении;

- в результате образования РЦ у образовательного учреждения формируются две группы функций, из которых функция ресурсного центра будет дополнительной;

*-* такому РЦ трудного позиционировать себя в «среде подобных учреждений» на рынке образовательных услуг и рынке труда, так как обслуживание отраслевой сети не может осуществляться учреждением локального масштаба;

*-* для таких РЦ характерна минимизация внешних связей, пассивность продвижения своих услуг в силу гарантированных финансовых обязательств учредителя;

- в зависимости от уровня ОУ ПО, на базе которого создается РЦ , могут возникнуть трудности с реализацией некоторых функций РЦ, в частности повышения квалификации в виду отсутствия лицензии на услуги ДПО ( для ОУ НПО) и т.д.

 При создании модели РЦ с использованием организационно-правовой формы государственного образовательного учреждения не рекомендуется отождествлять учреждение ПО и ресурсный центр*.* Функции ресурсного центра изначально следует выделить и закрепить структурно в форме филиала (отделения) или иного структурного подразделения соответствующего ОУ.При этом, однако, следует учитывать, что и в случае оформления РЦ как структурного подразделения ОУ, центр может быть ориентирован преимущественно на удовлетворение потребности того образовательного учреждения, на базе которого он создан, что сужает его функции по отношению к другим образовательным учреждениям и не решает вопроса развития сетевого взаимодействия учреждений профессионального образования по отрасли/территории в целом. В целях минимизации указанных рисков следует формировать организационную структуру, адекватную задачам ресурсного центра, разделять организационный и методический виды деятельности масштаба учреждения и масштаба сети, обеспечить значительную автономию руководителя ресурсного центра в принятии оперативных решений.

В ситуации реализации централизованной модели РЦ в любой из рассмотренных выше организационно- правовых форм при концентрации ресурсов возникает опасность сформировать монополиста или, по меньшей мере, организацию, обладающую огромным конкурентным преимуществом, что, в свою очередь, может вести к сужению базы сетевого взаимодействия внутри образовательной сети.

Альтернативой такому развитию ресурсопроводящей сети ОУ НПО/СПО может стать формирование **распределенной модели отраслевого ресурсного центра** на базе нескольких ОУ или иных сервисных организаций. Как уже отмечалось выше, реализация такой модели предполагает выделения функции «учебного заведения-организатора /координатора РЦ», связанных с решением организационных, правовых и технических вопросов создания РЦ распределенного вида и обеспечением координации между его участниками в процессе его функционирования.

Организационные структуры ресурсных центров варьируются в зависимости от направлений деятельности и имеющихся ресурсов конкретного РЦ. В соответствии с направлениями деятельности РЦ, как правило, выделяются: подразделение, ответственное за реализацию тех разделов образовательных программ, которые связаны с освоением современных производственных технологий, а также научно-методическое, информационно-консалтинговое, маркетинговое подразделение или служба. Кроме того, в ресурсных центрах организационно выделяется направление повышения квалификации персонала сети ПО и функция развития социального партнерства, как с работодателями, так и с государственными органами управления образованием, общественными организациями.

Отличие модели распределенного РЦ состоит в том, что выполнение отдельных функций и реализация отдельных направлений деятельности может осуществляться различными образовательными учреждениями отраслевой сети ОУ ПО, обладающими для этого необходимыми ресурсами, адекватными общей проблематике сети.

На основании анализа практики создания и функционирования в системе образования РЦ, а также с учетом задачи развития сетевого взаимодействия на базе отраслевого РЦ образовательных учреждений профессионального образования и ключевых работодателей отрасли представляется целесообразным:

* Позиционировать и развивать отраслевой РЦ как инфраструктурную единицу, объединяющую учреждения всех уровней образования и предприятия отрасли в их взаимодействии в целях повышения качества подготовки кадров во всех единицах сети.
* Реализовать распределенную модель РЦ с опорой на существующие учреждения НПО/СПО/ВПО, обладающие соответствующими ресурсами для повышения эффективности функционирования сети – ядро РЦ;
* Закрепить за одной из единиц сети функций организатора/ координатора РЦ;
* Обеспечить организационное выделение функций, относящихся к компетенции РЦ, в структуре ОУ, на основе адаптации линейно-функциональной и матричной структур управления;
* Сформировать механизм взаимодействия ОУ на базе РЦ, включающий:
	+ Согласованные и нормативно закрепленные способы участия ОУ в формировании ресурсов сети на базе РЦ (договор простого товарищества или договор о совместной деятельности (регламентируются ст. 1041-1054 ГК РФ);
	+ Согласованные и нормативно закрепленные способы участия ОУ в совместном использовании ресурсов сети на базе центра (договор простого товарищества или договор о совместной деятельности (регламентируются ст. 1041-1054 ГК РФ);
	+ Внутренние регламенты деятельности ОУ, приведенные в соответствие с сетевыми принципами организации деятельности (Устав, положения);
	+ Организационно-управленческое обеспечение использования ресурсов, сконцентрированных в ресурсных единицах сети. (организационная структура РЦ, внутренние регулирующие документы РЦ);
* Обеспечить на базе РЦ реализацию следующих сервисных сетевых функций:
* учебно-методического обеспечения: методического обеспечения программ; методического обеспечения реализации интегрированных программ; методического обеспечения профильного обучения (в школах)
* информационной поддержки процесса обучения (дистанционное обучение);
* дополнительного образования: повышение квалификации преподавателей; методического обеспечения профильного обучения (в школах)

- информации, статистики, анализа и прогнозов;

- организации связи с общественностью;

* Проанализировать целесообразность и возможность реализации на базе распределенного РЦ реализацию профессиональных модулей сетевых образовательных программ подготовки в области новых технологий отдельных категорий работников: рабочих кадров, инженерных кадров для производства, инженерно -конструкторских кадров.

Описание целевого состояния организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений и работодателей авиационной отрасли на базе межрегионального ресурсного центра представлено в таблице 4:

Целевое состояние сетевого взаимодействия в авиационной отрасли

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Исходное состояние сетевого взаимодействия** | **Целевое состояние сетевого взаимодействия** |
| Тип сети  | Внутренняя | Динамичная |
| Модели сетевого взаимодействия | Свободная академическая сеть, объединяющая отдельные централизованные сети с иерархическими связями | А**втономная паритетная кооперация с элементами** централизованной функциональной и франчайзинговой сетей |
| Уровень взаимодействия с работодателями | Локальный с элементами сетевого  | Стратегический; сетевой; локальный |
| Структура сети | Образовательные учреждения, выступающие в качестве как ресурсных центров, так и учреждений клиентской сети.Присутствуют прецеденты формирования сложных сетевых элементов и специализации элементов сети:*Образовательный кластер (консорциум) для подготовки специалистов в авиастроении (Новосибирск)**Образовательно-промышленный комплекс (Казань)**Региональный центр профессионального самоопределения для учащихся средних школ (Иркутск).*Головные (координирующие) и сервисные элементы сети отсутствуют. | Распределенный ресурсный центр, представляющий объединение (организацию) головного, специализированных и сервисных элементов (консорциумов/ в будущем - НКО), интегрированных с ключевыми работодателями и их инфраструктурой и клиентская сеть образовательных учреждений, состоящая в ассоциативных связях с ресурсным центром на договорной основе. |
| Наличие общих сервисов | Отдельные элементы:*Корпоративный образовательный портал**Корпоративные (отраслевые) проекты в области подготовки кадров (профильные стажировки, отраслевые олимпиады и конкурсы; программа трудоустройства выпускников авиационных ВУЗов, ССУЗов)* | Общая информационная система, библиотечные ресурсы, банки программ и КИМ, базы данных, унификация форматов информации и оптимизация информационных потоков.Дистанционное обучение. |
| Реализация сетевых программ | Не проводится | Должна проводиться, в том числе в дистанционном формате |

**Выбор модели сетевого взаимодействия учреждений СПО для авиационной отрасли.**

Отраслевой ресурсный центр является учебно-методической базой и базой производственного обучения для группы учреждений НПО и СПО, готовящих кадры родственных профессий. РЦ концентрирует, преобразует и формирует образовательные ресурсы, предназначенные для освоения современных профессиональных (производственных) технологий. РЦ предоставляет материально-технические, учебно-методические и кадровые ресурсы, предназначенные для освоения современных профессиональных (производственных) технологий, для использования корпоративным клиентам: учреждениям НПО и СПО, предприятиям. РЦ обеспечивает этап профессионализации квалифицированного рабочего, связанный с освоением современных производственных технологий, соответствующих технологическим и организационно-экономическим условиям передовых предприятий и организаций отрасли (профиля).

Созданные предпосылки сформировали потребность в формировании **отраслевого (межрегионального) ресурсного центра авиационной промышленности** в интересах интенсификации обмена опытом подготовки кадров для авиастроительной отрасли, ускорения продвижения передового образовательного содержания и инновационных образовательных технологий, более эффективного использования накопленного потенциала, развития взаимовыгодного стратегического партнерства с работодателями и приведения на этой основе качества подготовки рабочих и специалистов в соответствие с задачами технологического обновления отрасли.

*Под межрегиональным отраслевым образовательным РЦ* будем понимать организацию, *выступающую* координатором взаимодействия заинтересованных профессиональных образовательных учреждений разного уровня и предприятий конкретной отрасли экономики*, являющуюся* центром развития сети учреждений определенного профессионального профиля и *осуществляющую* информационное, маркетинговое, методическое и организационное сопровождение инновационных образовательных программ в соответствии с перспективами развития отрасли.

 Учитывая задачи кадровой стратегии развития отрасли, потенциал единиц, входящих в сеть профильных образовательных учреждений, территориальную распределенность «узлов» сети по регионам традиционного развития предприятий авиастроения, отраслевой (межрегиональный) РЦ авиационной промышленности целесообразно формировать как **распределенный ресурсный центр авиастроительной отрасли.** В процессе создания РЦПО наиболее логичной будет опора на существующие учреждения НПО/СПО/ВПО в качестве исходного материала.

Создаваемая на базе распределенного РЦ авиастроительной отрасли модель взаимодействия однопрофильных образовательных учреждений включает:

- ядро распределенного ресурсного центра для решения организационных, правовых и технических вопросов создания РЦ авиастроительной промышленности и координации в процессе его функционирования (Головной (координационный) элемент в форме консорциума или НКО распределенного отраслевого ресурсного центра);

- сервисные структурные единицы ресурсного центра - по функциональным и сервисным направлениям деятельности (специализированные и сервисные элементы в форме консорциумов или НКО распределенного отраслевого ресурсного центра);

- клиентские образовательные учреждения – пользователи сервисов ресурсного центра.

Был проведен организованный опрос (анкетирование) участников семинара по вопросам формирования моделей межрегионального ресурсного центра и развития сетевого взаимодействия образовательных учреждений и работодателей отрасли на базе ресурсного центра. В опросе принимали участие 101 человек, включая руководителей и представителей образовательных учреждений СПО, Казанского национального технического университета - КАИ, предприятий отрасли, органов управления образованием. Анкета приведена в приложении 1.

Результаты анкетирования можно представить в виде нижеследующих диаграмм.

Согласно опросу, предпочтительной организационно-правовой формой ресурсного центра является структурное подразделение имеющегося образовательного учреждения.

 Рис.2. Организационно-правовая форма РЦ

Рис.3.Нормативно-правовое регулирование деятельности РЦ

Определение модели РЦ, сформированной на основе функционально-целевого подхода среди экспертов разделилось на две половины: централизованная и распределенная модель, что требует уточнения.

Рис.4 Организация деятельности РЦ.

Рис.5 Функционально-целевой подход к определению модели РЦ.

Рис.6 Позиция ОУ в создаваемой сети

Большинство средних профессиональных учебных заведений позиционируют себя как клиенты сети, 35% из них готовы предоставить свои ресурсы для сетевого использования (рис.6). Клиентом сети хотели бы видеть себя 65% учебных заведений (рис.7).

Рис.7 Клиенты сети РЦ

Рис.8 Предлагаемые функции ОУ в создаваемой сети

Рис.9 Предлагаемые образовательные услуги ОУ в создаваемой сети

Рис.10 ОУ - «ядро» сети

Рис. 11 Специальности для реализации в РЦ

Позиции образовательных учреждений в предполагаемом ресурсном центре распределились равномерно на оказание образовательных, сервисных, информационных услуг, услуг по управлению и координации деятельности РЦ, прогностической и аналитической деятельности, организации повышения квалификации педагогических кадров (рис.8).

Среди оказываемых образовательных услуг, большинство учебных заведений предлагают свою позицию по продвижению сетевых продуктов через обучение студентов и работников предприятий (рис.9).

Рис.12 Направления деятельности РЦ

Иметь взаимодействие авиационные ссузы хотели бы с учебными заведениями, обеспеченными ресурсами, 60% - с Казанским авиационно-техническим колледжем и, следовательно, это учебное заведение может рассматриваться как потенциальное «ядро» сети. Наиболее востребованные для реализации в сетевом взаимодействии специальности СПО «Технология машиностроения», «Производство летательных аппаратов», «Производство авиационных двигателей», «информационные» специальности, рабочие профессии оператора и наладчика станков с числовым программным управлением (рис.11).

По итогам экспертного обсуждения была сформирована наиболее предпочтительная модель Ресурсного центра, созданного на базе учреждения СПО, как выделенная в самостоятельное структурное подразделение единица, которая не имеет юридической самостоятельности, и организует свою деятельность по распределённому типу. Надо отметить, что были экспертные мнения, поддерживающие модель автономного учреждения, и модели с централизованной системой предоставления ресурсов.

Ядро распределенного ресурсного центра авиационной промышленности (РРЦАП) формируется на базе образовательного кластера КНИТУ-КАИ, КАТК. Для решения организационных, правовых и технических вопросов создания РЦ авиастроительной промышленности и координации в процессе его функционирования на КНИТУ-КАИ возлагаются функции учебного заведения-координатора РЦ с выделением в структуре КНИТУ-КАИ специализированного структурного подразделения.

Сервисные структурные единицы ресурсного центра – участники распределенного ресурсного центра (по функциональным направлениям деятельности ресурсного центра) формируются на базе лидирующих профильных образовательных учреждений или их объединений (консорциумов/ объединений кластерного типа) с учетом их специализации, наличия разработанных авторских подходов к решению проблем масштаба сети в целом, наличия развитых каналов коммуникаций на базе ИТ технологий, и также развитой практики стратегического социального партнерства и действуют в соответствии с Положением о Ресурсном Центре авиастроительной отрасли и своими Уставами.

Клиентская сеть ресурсного центра включает учреждения среднего, начального и дополнительного профессионального образования, готовящие кадры для авиастроительной отрасли, корпоративные структуры, входящие в периметр консолидации ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» и смежные с ними по профилю.

Работа Ресурсного центра на стадии становления строится на основе двусторонних договоров о совместной деятельности/ партнерстве между образовательными учреждениями участниками РЦ, предусматривающими проведение работ в соответствии с целями и задачами РЦ, изложенными в Положении либо в виде некоммерческого партнерства.

Образовательные учреждения- члены клиентской сети (пользователи сервисов РЦ) также стоят свое взаимодействие с РЦ на основе договоров об оказании услуг.

На основе анализа данных анкетирования, желания ОУ и ресурсного обеспечения потенциальный состав распределенного ресурсного центра авиационной и космической промышленности из авиационных средних специальных учебных заведений России (АвиаАсс):

1. Пермский авиационный техникум

2. Самарский авиационный техникум

3. Воронежский авиационный техникум

4. Долгопрудненский авиационный техникум

5. Жуковский авиационный техникум

6 Иркутский авиационный техникум

7. Казанский авиационно-технический колледж

8. Кировский авиационный техникум

9. Таганрогский авиационный колледж

10. Луховицкий авиационный техникум

11. Ульяновский авиационный колледж

12. Уфимский авиационный техникум.

Авиационные ссузы и другие образовательные учреждения совместно с предприятиями создают востребованные сетевые образовательные программы и с ними, при выполнении определенных условий, входят в состав РРЦАП.

КАТК создает и поддерживает единую информационную систему (сеть) РРЦАП, позволяющую дистанционную реализацию части сетевых образовательных программ и создание банка данных о сетевых образовательных программах авиационной промышленности и др.

ОАК и другие крупные работодатели и корпорации отрасли, и КАТК, КАИ определяет направления, специальности и профессии, или же образовательные программы, которые могут быть востребованы в ближайший год (период) на авиационных предприятиях в связи с внедрением технологий, оборудования, систем управления производством, или в связи с запуском новых изделий.

Предприятия выбирают требующуюся сетевую образовательную программу или набор сетевых образовательных программ. Они заключают договора с исполнителями (ссузами, учреждениями НПО, университетами) на реализацию всей образовательной программы, набора образовательных программ или части образовательной программы. (В определенных случаях финансирование реализуемых сетевых программ может производиться за счет централизованных источников (средств на выполнение гособоронзаказа, средств региональных и федерального бюджетов, средств ОАК, целевых программ и других источников)).

Исполнители, реализуя сетевые программы, направляет ядру РРЦАП определенный процент средств, полученных от реализации сетевых программ, которые будут расходоваться на организационно-методическое обеспечение и административные расходы РРЦАП.

Ссузы и другие профессиональные учебные заведения принимают меры по созданию материальной базы для обеспечения новых и совершенствования перспективных сетевых образовательных программ путем активного и взаимосогласованного участия этих учреждений в федеральных и региональных программах развития и модернизации образовательных систем, а также в непрофильных федеральных целевых программ.

Исходя из направлений деятельности РЦ можно его предложить следующую структуру (рис.12), где

 1. Отдел мониторинга и прогнозов

2. Отдел профориентации и до профессиональной подготовки

3. Отдел повышения квалификации преподавательского состава

4. Отдел методического и информационного сопровождения профессиональных программ

5 .Материально-финансовый отдел

6 .Отдел обучения

7. Отдел качества



Рис. 12 Модель ресурсного центра

На основе анализа различных подходов к определению перечня направлений деятельности отраслевого РЦ может быть предложена следующая структура центра с соответствующими функциями:

**Отдел мониторинга и прогнозов**

Получение новейшей информации по развитию отрасли и образования в России и за рубежом;

1. Изучение проблемных областей деятельности образовательных учреждений и предприятий отрасли;
2. Разработка и согласование программы развития социального партнерства;
3. Разработка целевых проектов по внедрению инноваций в образовательных учреждениях отрасли;
4. Нормативно-правовое обеспечение взаимодействия образовательных учреждений и социальных партнеров;
5. Исследование запросов потребителей образовательных услуг в отрасли;
6. Осуществление прогнозно-аналитической деятельности по изучению конъюнктуры отраслевого рынка труда в разрезе регионов. Определение рейтинга профессий и специальностей;
7. Подготовка предложений по структуре и объему образовательных услуг, покрывающих потребности и запросы предприятий отрасли;

• Обеспечение учреждений профессионального образования разного уровня статистическими и информационными данными;

1. Разработка рекомендаций по приведению системы профессионального образования в соответствие с актуальным состоянием, перспективными потребностями предприятий отрасли;
2. Исследование закрепляемости выпускников на предприятиях сервиса;
3. Системное отслеживание трудоустройства выпускников.

**Отдел профориентации и допрофессиональной подготовки**

1. Создание центра профессиональной карьеры;
2. Реализация профориентационной и профконсультационной деятельности;
3. Установление целевого взаимодействия со школами;
4. Создание информационного банка данных по образовательным и производственным услугам;
5. Подготовка и издание справочников производственных и образовательных услуг отрасли;
6. Расширение доступа к информации через размещение ее на сайте РЦ.

**Отдел повышения квалификации преподавательского состава**

1. Создание резерва педагогического персонала из числа специалистов, имеющих опыт профессиональной деятельности в отрасли;
2. Организация непрерывного профессионального развития (ПК) профессионально-педагогического персонала через систему обучения по инновационным образовательным программам;
3. Организация повышения предметно-профессиональной компетентности педагогических работников на предприятиях с современным уровнем технологий и оборудования отрасли;
4. Организация проведения бизнес -тренингов, мастер-классов для руководителей предприятий и образовательных учреждений, педагогов и представителей предприятий отрасли;
5. Представление информационно-консультационных услуг по вопросам образования за рубежом;
6. Услуги по программе культурного и рабочего обмена для преподавателей за рубежом.

**Отдел методического и информационного сопровождения профессиональных программ**

1. Определение требований к качеству учебно-программной документации;
2. Разработка методических материалов по заказам учреждений профессионального образования;
3. Создание информационного банка данных по направлениям деятельности образовательных учреждений всех уровней;
4. Организация работы творческих групп по разработке инновационных моделей обучения;
5. Выявление научно-методических, информационных потребностей и запросов учреждений профессионального образования всех уровней;
6. Разработка системы кооперации (педагогической, методической, организационной) старшей ступени школы с учреждениями профессионального образования;
7. Адаптация программно-методического обеспечения для повышения квалификации преподавателей профильного обучения школы;
8. Формирование библиотеки и медиатеки с выходом коллективного пользования в Интернет;
9. Организация работ по распространению методических материалов;
10. Проведение экспертизы учебных программ, проектов, методических рекомендаций;
11. Оказание консультационных услуг.

**Материально-финансовый отдел**

* Анализ предложений на рынке учебного оборудования;
1. Привлечение инвестиционных потоков со стороны экономических структур сферы сервиса в развитие современной учебно-материальной базы образовательных учреждений отрасли;
2. Вовлечение ресурсов соучредителей в профессиональное обучение, повышение квалификации персонала.

**Отдел обучения**

1. Удовлетворение образовательных запросов населения через систему ДПО, ДОУ;
2. Организация технологического обучения учащихся общеобразовательных школ;
3. Реализация сетевых программ производственного обучения учащихся (студентов) на основе современного оборудования, прогрессивных производственных технологий отрасли;
4. Организация дистанционного обучения граждан;
5. Исполнение целевого заказа на ускоренную подготовку, ПК, дополнительные образовательные услуги на возмездной основе.

**Отдел качества**

* Создание лаборатории сертификации профессиональной квалификации, проведение сертификации профессиональных квалификаций выпускников учреждений начального и среднего профессионального образования;
1. Организация проведения независимой итоговой аттестации по профессии с последующим присвоением разряда;
2. Независимая оценка соответствия качества подготовки студентов с учетом требований профессиональных стандартов;
3. Организация взаимодействия работодателей и образовательных учреждений в процессах лицензирования, аттестации, аккредитации;
4. Формирование отраслевого рейтинга учреждений профессионального образования по качеству образования;
5. Формирование кадровой элиты для перспективно развивающихся предприятий;
6. Ведение регионального реестра победителей конкурсов профессионального мастерства;
7. Проведение конкурсов профессионального мастерства.

Представленный перечень направлений деятельности отраслевого ресурсного центра носит расширенный характер и ориентирован на выделение тех сервисов РЦ, которые позволяли бы ему оказывать разнообразные услуг широкому спектру потребителей, в числе которых: ОУ отраслевой сети ПО, отраслевые органы управления, региональные органы управления образованием и региональные службы занятости, учреждения общего образования, объединения работодателей, отдельные предприятия отрасли, а также различным категориям пользователей: учащимся ОУ ПО и школ, преподавателям и администраторам ОУ ПО и школ, работающие и неработающие граждане .

 Развитие тех или иных направлений деятельности РЦ должно базироваться на анализе имеющихся ресурсов и потенциала образовательных учреждений сети и самого РЦ, и может осуществляться последовательно по мере формирования необходимых условий. Однако следует подчеркнуть, что формирование диверсифицированного портфеля востребованных услуг РЦ имеет принципиальное значение, как для обеспечения его устойчивости, так и для возможности осуществления деятельности в режиме автономной организации.

## Выводы ко второй главе

* + - 1. Основой сетевого взаимодействия учебных заведений профессионального образования является организация образовательной деятельности, исходя из интеграции и кооперации информационных, инновационных, методических, кадровых, материально-технических, финансовых ресурсов.
			2. Сетевая организация образовательного процесса по реализации основных профессиональных образовательных программ среди отраслевых учебных заведений разных регионов является новым и перспективным направлением кадровой политики в авиастроении.
			3. С целью обеспечения авиационной отрасли специалистами, отвечающим требованиям работодателей назрела необходимость авиационным ссузам, объединенным моделью сетевого взаимодействия «ассоциация» искать новые формы, объединяя при этом имеющиеся ресурсы и консолидируя ответственность за конечные результаты образования.
			4. Наиболее предпочтительной моделью сетевого взаимодействия ссузов в авиационной отрасли является ресурсный центр, который по функционально-целевому подходу будет отраслевым, по концентрации ресурсов – распределенного типа, его организационно-правовое оформление рассматривается как подразделение существующего образовательного учреждения без образования отдельного юридического лица.
			5. Ядро ресурсного центра создается на базе учебных заведений профессионального образования Республики Татарстан: КНИТУ-КАИ и КАТК. Они берут на себя функции консультационного, методического обеспечения и организационного характера. Единицами сети по их собственному желанию становятся 12 учебных заведений СПО авиационной отрасли, которые будут оказывать сервисные услуги.
			6. Основой сетевого взаимодействия учебных заведений авиационной отрасли являются сетевые образовательные программы, отражающие требования работодателей.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе проанализированы требования к профессиональной подготовке специалистов среднего звена авиационной отрасли, которые выдвинуты работодателями и должны быть учитаны при проектировании вариативной части основных профессиональных образовательных программ согласно ФГОС СПО.

 Эти запросы сформулированы в виде дополнительных компетенций к требованиям основных профессиональных образовательных программ с учетом технологий, оборудования и нормативной документации, применяемых на крупных авиастроительных предприятиях. Они применимы ко всем профильным специальностям в авиационных ссузах:

1. Разработка управляющих программ для автоматизированного оборудования с применением ИКТ.
2. Проектирование деталей, узлов, оснастки с использованием ИКТ.
3. Проектирование станочных приспособлений для автоматизированного оборудования с применением ИКТ.
4. Осуществление технического контроля, в том числе автоматизированного.
5. Современные промышленные технологии.
6. Технология бережливого производства.
7. Организация безопасности труда на производственном участке.

Для оценки возможностей образовательных учреждений реализовать эти требования был сделан анализ имеющихся ресурсов, в ходе которого выяснено, что наибольший дефицит учебные заведения испытывают в кадровых и материально-технических ресурсах. Отдельные учебные заведения, которые имеют современную материальную базу и квалифицированные педагогические кадры не в состоянии обеспечить кадровые потребности отрасли. На основании этого сделан вывод, что только при сетевом взаимодействии ссузов возможна подготовка квалифицированных специалистов в соответствие с требованиями работодателей.

В имеющихся исследованиях подробно рассматриваются вопросы сетевого взаимодействия, но их большинство связано с общеобразовательными программами и программами дополнительного образования. Развитие сетевого взаимодействия через модели ресурсных центров учреждений НПО и СПО в рамках проектов Министерства образования позволило создать сеть отраслевых ресурсных центров в отдельных регионах, объединяющих разные типы учебных заведений. В нашей работе описана модель межрегионального ресурсного центра, которая объединяет ссузы, осуществляющие подготовку специалистов для авиационной отрасли. На основе анализа анкетирования руководителей учебных заведений СПО отрасли, представителей органов управления образования регионов, работодателей определена модель межрегионального ресурсного центра в области авиастроения. Ядро сети организовано на базе учебных заведений, входящих в авиастроительный кластер Республики Татарстан и имеющих квалифицированные педагогические кадры, развитую материально-техническую базу. Клиентами сети на первый период функционирования РЦ становятся двенадцать учебных заведений, которые берут на себя сервисные услуги по обучению по сетевым программам, профориентационную, информационную, прогностическую функции. Эти учебные заведения имеют достаточную базу для реализации сетевых образовательных программ в дистанционной форме.

Таким образом, в работе доказано, что подготовка квалифицированных кадров для отрасли возможна только при сетевом взаимодействии средних профессиональных учебных заведений, которые будут реализовывать сетевые образовательные программы по профильным и смежным специальностям. Наиболее важными направлениями деятельности РЦ, кроме обучения становятся методическое сопровождение и консультационные услуги по реализации программ, повышение квалификации педагогических кадров по направлению сетевых программ и модернизация материально-технической базы ресурсного центра. Дальнейшее развитие ресурсного центра должно осуществляться в тесной связи со всеми стейкхолдерами, участвующими в его деятельности с четкими функциональными обязанностями и финансовыми обязательствами.

# Список литературы

1. Алашеев С.Ю., Голуб Г.Б., Посталюк Н.Ю./ Под общей ред. Н.Ю. Посталюк. Нормативно-правовое и организационно-управленческое обеспечение деятельности ресурсных центров профессионального образования, Москва. НФПК, Логос . -2005г. - 137 c.

2. Анисимов, П.Ф. Развитие СПО в контексте модернизации российского образования //Среднее профессиональное образование. – 2004. - № 2. – С. 10.

3. Анисимов П.В. Регионализация среднего профессионального образования (вопросы теории и практики). - 2011. - М. - 259 с.

4. Арефьев, В.И. Подготовка конкурентоспособных специалистов для современных машиностроительных производств / В.И. Арефьев, В.Н. Скрябин // Среднее профессиональное образование. – 2004. - № 4. – С. 7-8.

5. Батышев С. Я. Актуальные проблемы подготовки рабочих высокой квалификации. - М.: Педагогика, 1979. - 223 с.

6. Батышев С.Я. Подготовка рабочих в средних профессионально - технических училищах. - М.: Педагогика, 1988. - 176 с.

7. Батышев С.Я. Реформа профессиональной школы: опыт, поиск, пути реализации. М.: Высш. шк, 1987. — 340 с.

8. Блинов В.И., Артамонова М.В. Чего ждут от профессионального образования в России /Вопросы образования, №1. 2012. – С.291-308.

9. Василевская Е. В. Сетевая организация методической работы на муниципальном уровне: метод, пособие. - М.: АПК и ППРО, 2005. - 50с.

10. Волков Н.М. Состояние и перспективы развития рынка труда рабочих и специалистов / Н.М. Волков // Современные подходы к подготовке рабочих и специалистов по приоритетным направлениям развития экономики. – Казань: РИЦ «Школа», 2005. – 152 с. – С.6-9.

11. Волович Л.А. Образовательная логика государственной научно-технической политики / Л.А. Волович. – Казань: ЗАО «Новое знание», 2004. – 72с.

12. Гам В.И., Филимонов А.А., Бугрова Н.С., Бузина Е.В. Организация сетевого профильного обучения. Лекция 2. Феномен «сети» в современном научно-педагогическом знании // Управление школой -2008. № 18. - с. 43-44.

13. Гериш Т.В. Перспективы профессиональной деятельности специалистов среднего звена технического профиля / Т.В. Гериш // Специалист. – 2004. - № 7. - С. 27-31.

14. Давыдова Н.Н. Организация сетевого взаимодействия инновационно-активных образовательных учреждений// Вестник Челябинского государственного педагогического Университета. - 2009. - № 12. - С. 19-20

15. Демин В.М. Развитие среднего профессионального образования должно быть приоритетным и опережающим / В.М. Демин // Специалист. – 2003. - № 11 - С. 2-3.

16. Игнатьев, Н.С. Социальное партнерство как условие повышения качества подготовки специалистов в колледже. – Автореферат дисс. на соиск. уч. степени канд. пед. наук / Н.С. Игнатьев. – Казань: ИПППО РАО, 2005. – 30с.

17. Концепция сетевого взаимодействия учреждений общего, профессионального и дополнительного образования по ведению элективных и профильных курсов на третьей ступени средней школы /Институт стратегических исследований в образовании URL http://www.isiorao.ru/Progect/experience/profil/concepcija.php/concepcija.php.

18. Мухаметзянова, Г.В. Подготовка специалистов среднего звена для наукоемких производств /Мухаметзянова Г.В., Барер Т.Д., Юдин В.П. – Казань.: ИСПО РАО, 2001. – 64 с.

19. Мухаметзянова Г.В. Профессиональное образование: системный взгляд на проблему. – Казань: Идел-Пресс, 2008 – 608с.

20. Новиков А.М. Постиндустриальное образование.М.: Эгвес, 2008.- 136с.

21. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе / Парадоксы наследия, векторы развития / А.М. Новиков. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. - 264 с.

22. Олейникова О.Н., Муравьева А.А., Аксенова Н.М. Обеспечение качества профессионального образования и обучения в Европе: современное состояние и основные тенденции. – М. : АНО Центр ИРПО, 2011. – 100 с.

23. Организация сетевого взаимодействия общеобразовательных учреждений, внедряющих инновационные образовательные программы, принимающих участие в конкурсе на государственную поддержку / под ред. Адамского А.И. – М.: Эврика, 2006.

24. Практикоориентированная концепция региональной сети ресурсных центров профессионального образования города Москвы. М.; Департамент образования города Москвы ,НИИРПО, 2010 г. – Никитин М.В. и др.

25. Подходы к формированию профессиональных образовательных программ на основе требований работодателя: опыт, проблемы, пути решения. Методические рекомендации /Сост. М.М. Зарипова, И.А. Сапожникова, Т.И.Усова – Екатеринбург: РРЦ РПО, 2011. -28 с.

26. Попова Е. Как подготовить кадры для инновационной экономики //Экономика России: XXI век, №23, 2012 – 24-27 С.

27. Проблемы прогнозирования спроса на специалистов и формирования контингента учащихся системы профессионального образования. – М.: НИИ ВО, 2004. – 75с.,

28. Реализация вариативных моделей сетевого взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования в рамках организации внеурочной деятельности: методические рекомендации /под ред. А.В. Золотаревой - Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. - 312 с.

29. Реализация сетевого взаимодействия в системе профессионального образования Российской Федерации, НАРК, НФПК, М., 2010

30. Руденко В. А., Василенко Н. П. Модель сетевого взаимодействия образовательных учреждений СПО и ВПО по реализации программ сокращенного обучения и подготовки специалистов для атомной отрасли // Научно-издательский центр «Социосфера». URL http://sociosphera.com/publication/conference/2012.

31. Самойленко П.И. Фундаментализация образования – необходимое условие подготовки специалистов наукоемких технологий / П.И. Самойленко, Т.В. Гериш // Специалист. – 2004. - № 10. – С.32-35. .

32. Семушина Л.Г. Влияние профессионально-квалифицированной структуры труда на структуру профессионального образования / Л.Г. Семушина // Специалист. – 2004. - № 10. – С.26-29.

33. Семушина Л.Г. Моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе / Л.Г. Семушина // Специалист. – 2004. - № 6. – С.23-28/

34. Сетевое взаимодействие образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования в контексте ресурсной интеграции: учебно-методическое пособие / Т.В.Абанкина, Н.Ю.Бабанов, С.В.Варакса и др.; Гос.ун-т – Высшая школа экономики, 2010. – 58с.

35. Сетевая организация образования: тенденции и перспективы: монография / С.Д. Каракозов, К.Г. Митрофанов. – Барнаул : АлтГПА, 2011. – 180 с.

36. Сетевые взаимодействия образовательных учреждений и организаций в процессе реализации образовательных программ. Проектирование и управление / К.Г. Митрофанов, А.Г. Каспаржак, А.А. Пинский, И.В. Голубкин, А.А. Седельников, П.А. Сергоманов, Е.И. Суханова, Л.Ф. Иванова. – М. : Альянс Пресс, 2004. – 268 с.

37. Станулевич О.Е. Разработка содержания программ профессионального образования в условиях реализации ФГОС: проблемы и перспективы // Профессиональные кадры новой России. Материалы Всероссийской конференции (Москва, 22—23 ноября 2012г.), М.:Издательский центр «Академия», 2012.-С.244-250.

38.Учебно-методическое пособие к программам консультационных семинаров по нормативно-правовым, экономическим и другим актуальным вопросам модернизации НПО-СПО с использованием дистанционных методов (основанных на технологии потоковой трансляции по каналам интернет). М., 2007г

39. Управление в образовании: Проблемы и подходы: Практическое руководство / Под ред. П. Карстанье, К. Ушакова. – М., 1995. - 336 c.

40. Чучкевич М.М. Основы управления сетевыми организациями. – М.: Изд-во Института социологии, 1999. – 38 с.

41. Чучкевич М.М. Что такое сетевая организация? – М.: РАН Изд-во Института социологии, 1999. – 40 с.

42. Korkola S. Networks help to make vocational education and training more international // Factaa. Facts and figures, 1B, 2010 – 24 p.

43.Seyfried Е, Kohlmeyer К., Furth-Riedesser R. Supporting quality in vocational training through networking (FHVR-FBAE Berlin): CEDEFOP panorama . - Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2000 – 71 pp.

44. Vocational education and training in Hungary: Short description. - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011 – VI, 86 p.

# Приложения

Приложение 1

АНКЕТА

**Уважаемые коллеги!**

Приглашаем Вас принять участие в анкетировании, проводимом в рамках работы межрегионального семинара по обсуждению моделей взаимодействия учреждений профессионального образования в рамках объединений образовательных учреждений профессионального образования на базе межрегионального ресурсного центра для подготовки специалистов авиастроительной промышленности.

*Цель данного анкетирования – более углубленно и детально проанализировать и систематизировать предложения представителей образовательных учреждений, региональных органов управления образованием, организаций и предприятий отрасли, по следующим вопросам:*

*модели ресурсного центра и взаимодействия в рамках создаваемого межрегионального ресурсного центра для авиастроения;*

*перспективные направления развития сетевого взаимодействия в рамках развития ресурсного центра.*

*Для ответа на вопросы анкеты Вам достаточно указать вариант наиболее подходящего ответа в таблице, и внести уточнения/пояснения там, где это запрашивается.*

*Вы можете также высказать свои предложения и замечания.*

**Внимание!**

*Представители образовательных учреждений отвечают на* ***ВСЕ*** *вопросы анкеты.*

*Представители организаций и предприятий отрасли и органов управления образованием пропускают вопросы, находящиеся вне их компетенции.*

1. **Определите модель создаваемого ресурсного центра**

**1.1. Модели РЦ,** сформированные на основе организационно-правовых характеристиках и принципах. Предпочтительную на Ваш взгляд модель создаваемого ресурсного центра следует отметить маркером /«галочкой» в столбце «экспертная оценка».

|  |  |
| --- | --- |
| **Модели РЦ** | **Экспертная оценка** |
| **Статус** |
| **не является** самостоятельным видомОУ ПО (деятельность регламентируется Уставом соответствующего ОУ) |  |
| образование **нового** юридического лица(организации) |  |
| **Нормативно правовое регулирование деятельности** |
| создаётся на базе учреждений НПО/СПО/ВПО/ дополнительного образования в виде **самостоятельного структурного подразделения (с руководителем)**  |  |
| без выделения в структурное подразделение |  |
| автономная некоммерческая организация **(новое юр. лицо)** |  |
| **Организация деятельности** |
| **Централизованная модель (***централизация ресурсов)**(РЦ создаётся на базе 1-2 ведущих ОУ, которые решают образовательные и сервисные функции для сети ОУ)* |  |
| **Распределенная модель***(РЦ базируется на нескольких сильных ОУ (агентах влияния) в сети, как правило, конкурирующих между собой за расширение этого влияния)* |  |
| **Ваши предложения** |  |

**1.2. Модели РЦ,** сформированныена основе функционально-целевого подхода, предпочтительную на Ваш взгляд модель создаваемого ресурсного центра следует отметить маркером /«галочкой» в столбце «экспертная оценка».

|  |  |
| --- | --- |
| **Модели РЦ** | **Экспертная оценка** |
| **РЦПО как инновационный образовательный центр***(основными направлениями деятельности которого являются подготовка высококвалифицированных кадров, продвижение новых технологий и др.)* |  |
| **Отраслевой РЦПО (***является учебно-методической базой для группы учреждений, готовящих кадры родственных профессий и др)* |  |
| **Региональный многоотраслевой РЦПО** *(является координатором взаимодействия заинтересованных профессиональных образовательных учреждений разного уровня и предприятий региональной экономики, выступает центром развития сети учреждений различных профессиональных профилей и осуществляющую информационное, маркетинговое, методическое и организационное сопровождение инновационных образовательных программ в соответствии с современными требованиями экономики региона и потребностями населения).*  |  |
| **Межрегиональный отраслевой РЦПО (централизованный)*****на базе 1-2 ведущих учреждений СПО/ВПО, для решения******образовательных и сервисных функций для всей сети*** *(являетсякоординатором/интегратором деятельности региональных отраслевых ресурсных центров, в части формирования системы непрерывной подготовки специалистов для отрасли в целом, с учётом перспектив развития отрасли, региональной специфики и специализации предприятий соц. партнёров отрасли)* |  |
| **Межрегиональный отраслевой РЦПО****(распределённый)*****как форма объединения/консорциум* отраслевых ОУ, *ресурсных центров (любого типа) и ассоциируемых с ними социальных партнёров, а также объединений/организаций, являющимися сервисными по отношению к сети отраслевых ОУ****(являетсяинтегратором всех видов ресурсов ассоциированных организаций и учреждений (отраслевых ОУ, ресурсных центров, соц.партнёров и сервисных организаций) с целью формирования системы непрерывной подготовки специалистов для отрасли в целом, с учётом перспектив развития отрасли, региональной специфики и специализации предприятий соц. партнёров отрасли.* |  |
| **Ваши предложения** |  |

Комментарии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**2. Как Вы позиционируете свою организацию/учреждение в создаваемой сети ресурсного центра**

**2.1. Клиент сети РЦ (**потребитель услуг и создаваемых продуктов)

Да / Нет *Необходимое обведите*

Если «да», то уточните, каких именно услуг и продуктов:

Образовательные услуги (реализация сетевых программ и т.п.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сервисные услуги (уточните какие) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.2. Ресурсный элемент сети РЦ (**предоставление услуг/ресурсов)

 Да / Нет

*Необходимое обведите*

Если «да», то каких именно услуг:

Сервисные услуги (уточните какие):

по управлению и координации деятельности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

информационных\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

по составлению прогнозов и анализу кадровых потребностей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

по организации повышения квалификации пед. кадров \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

другое (уточните) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Образовательные услуги (уточните какие):

по разработке и реализации программ и т.п. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

по предоставлению базы для обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

по организации проф.ориентационных услуг \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

другие услуги (консультирование, обучение, продвижение сетевых продуктов и т.п.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. С какими ОУ/ и организациями Вы тесно взаимодействуете в настоящий момент**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4. С какими ОУ/ и организациями Вы бы хотели установить взаимодействие в рамках создаваемого РЦ** (с уточнением предмета/направления взаимодействия)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**5. Перечислите наиболее востребованные специальности для предприятий авиастроения с учётом перспектив развития отрасли, которые реализуются в вашем учебном заведении \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**6. Перечислите наиболее актуальные для предприятий авиастроения программы ДПО (переподготовки/повышения квалификации) с учётом перспектив развития отрасли\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**7. Назовите наиболее важные, на Ваш взгляд, направления деятельности создаваемого РЦ для повышения качества подготовки кадров для авиастроительной отрасли**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Укажите, пожалуйста, наименование образовательного учреждения, отвечавшего на анкету\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Благодарим за работу с Анкетой!

Приложение 2



1. Газета «Промышленный еженедельник» http://www.promweekly.ru/archive/2009/pw9(282).pdf/ [↑](#footnote-ref-2)
2. Публичный доклад за 2011/2012 уч.год Казанского авиационно-технического колледжа. URL [http://](http://sociosphera.com/publication/conference/2012) kaviat.ru [↑](#footnote-ref-3)
3. Блинов В.И., Артамонова М.В. Чего ждут от профессионального образования в России /Вопросы образования, №1. 2012. – С.291-308. [↑](#footnote-ref-4)