



**Сборник трудов XI международной конференции
«Информационные технологии в науке, технике, образовании»,
Пицунда, Абхазия, 2015**

УДК378.04

О роли дополнительного профобразования в обеспечении отраслей ОПК
квалифицированными кадрами: состояние, проблемы, решения.

Концепция корпоративной Академии Роскосмоса

Авторы:

Котов Андрей Евгеньевич, советник ректората МТУ МИРЭА ae_kotov@mirea.ru

Рагуткин Александр Викторович, к.т.н., проректор МТУ МИРЭА ragutkin@mirea.ru

Цветков Андрей Борисович, к.т.н., академик Российской академии космонавтики, МВА,
начальник центра инновационных программ и проектов МТУ МИРЭА, президент
корпорации Софт Медиа Сервис, a_tsvetkov@mirea.ru

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, дистанционное обучение, индикаторы, интерактивные методы, компетенции, корпоративное обучение, корпоративная Академия, кадровая стратегия, кадровый резерв, качество, карьера, лидерство, мотивация, модели, показатели, подготовка персонала, переподготовка, процессы, повышение квалификации, ресурсные центры, Роскосмос, сетевая структура, управление знаниями, учебный центр, эффективность.

Аннотация

В настоящее время система дополнительного профессионального образования (ДПО) в России находится в состоянии радикального реформирования. Сокращение государственного регулирования ДПО, в том числе переход от государственной к профессионально-общественной аккредитации учреждений ДПО, определяет перенос ответственности с государства на работодателя за создание и обеспечение функционирования эффективной системы переподготовки и развития работающих кадров всех категорий- от рядового работника до руководителя высшего звена управления.

Современная мировая практика развития системы ДПО характеризуется созданием корпоративных учебных центров, обеспечивающих интеграцию различных провайдеров учебного контента ДПО: учебных центров корпораций, ресурсов ДПО в системе профессионального образования, специализированных ресурсных центров ДПО, научно-исследовательских и консалтинговых организаций и других. За рубежом, после принятия Лиссабонской конвенции, многократно выросла активность участия корпоративного сектора в развитии системы ДПО в целях обеспечения конкурентоспособности корпораций через быструю адаптацию персонала под стремительно меняющиеся условия ведения бизнеса.

В статье проведен анализ мировых тенденций развития системы ДПО, а также состояния и проблемы функционирования системы ДПО в ОПК России. Сформулированы основные принципы, цели, задачи и стратегия её развития. Рассмотрена концепция создания корпоративного учебного центра ракетно-космической промышленности в форме корпоративной Академии Роскосмоса в составе государственной корпорации Роскосмос.

О роли дополнительного профобразования в обеспечении отраслей ОПК
квалифицированными кадрами: состояние, проблемы, решения.
Концепция корпоративной Академии Роскосмоса

Котов А.Е., Рагуткин А.В., Цветков А.Б.

Введение

Внешняя среда современного бизнеса характеризуется высокой динамикой перемен. Способность организаций адаптироваться к таким условиям становится определяющим условием их выживания и обеспечения конкурентоспособности в глобальном мире.

При этом процесс адаптации подразумевает, в первую очередь, адаптацию персонала и формирование корпоративной культуры, мотивирующей работников на позитивное восприятие перемен, непрерывное саморазвитие, креативность и эффективную отдачу на рабочем месте.

Система дополнительного профобразования (ДПО) традиционно выполняет функцию одного из основных механизмов развития профессиональных компетенций работника в ответ на изменение условий профессиональной деятельности.

Провайдерами услуг ДПО являются корпоративные учебные центры, программы ДПО образовательных учреждений профессионального образования, специализированные учреждения ДПО, научно-исследовательские и консалтинговые организации, ресурсные центры ДПО и другие организации.

Современная жизнь ставит перед системой ДПО всё более сложные и амбициозные задачи, к числу которых относятся непрерывное обучение человека в течение всей жизни (long life learning- LLL) и реализация концепции обучающейся организации, способной ускоренно амортизировать знания и эффективно работать в условиях перемен.

Решение данных задач требует организации эффективного взаимодействия различных видов и уровней обучения в рамках системы многоуровневого непрерывного образования, внедрения новых подходов к организации образовательного процесса, развития образовательных технологий, а также ресурсного обеспечения процессов обучения.

1. Роль и место ДПО в системе многоуровневого непрерывного образования.

В отличие от относительно непродолжительного периода базовой профессиональной подготовки кадров, современная концепция дальнейшего развития персонала предусматривает его непрерывное обучение в течение всего периода рабочей карьеры, исчисляемого десятилетиями. Современный темп прироста новых знаний формирует потребность в обновлении профессиональных компетенций работника каждые 1-2 года.

Растущая роль знаний в обеспечении конкурентоспособности бизнеса привела к ускоренному развитию корпоративных систем ДПО и спросу на услуги ДПО.

В 2013 г. мировой рынок услуг ДПО оценивался в 306,9 млрд.долл. США из которых более 50% приходилось на рынок США.

Модель функционирования ДПО радикально отличается от функционирования среднего профессионального и высшего образования, выполняющего социальный заказ базовой профессиональной подготовки молодого поколения, в то время как основным заказчиком и регулятором рынка услуг ДПО являются бизнес и его потребности.

Современной моделью организации ДПО в корпоративном секторе является «гибридная схема» взаимодействия заказчика корпоративного обучения с различными провайдерами учебного контента, в числе которых:

- ☐ корпоративные учебные центры (КУЦ), действующие под разными названиями «академия, университет, центр обучения» и пр.;
- ☐ программы ДПО при университетах и других образовательных организациях;
- ☐ ресурсные учебные центры (в т.ч. межотраслевые);
- ☐ виртуальные ресурсы (более 50 % объема номенклатуры учебных программ ДПО)
- ☐ другие провайдеры обучения, в т.ч. в рамках международного сотрудничества.

Следует отметить, что строго говоря, термин «корпоративный университет» или «академия» не отвечает общепринятой трактовке этого понятия и имеет, в основном, символическое значение, означающее наличие элемента структуры организации, отвечающего за широкий спектр задач развития и обучения персонала.

Непонимание данного обстоятельства иногда ведёт к ревностному отношению к КУЦ со стороны организаций высшей школы, воспринимающих появление корпоративных университетов или академий, как своих конкурентов в сфере образовательных услуг.

Мировая практика показывает, что повышение роли знаний в бизнесе, заметно повышает спрос на образовательные услуги в целом, стимулируя тем самым взаимодействие корпоративных учебных центров с провайдерами образовательных услуг любого типа. При этом, между ними интенсивно формируются партнёрские отношения, содействующие расширению доступа образовательных учреждений профессионального образования к научно-исследовательской работе и проектам развития корпораций.

Эксперты отмечают, что единственной заметной площадкой для конкуренции в сфере ДПО между учреждениями профобразования и корпоративными учебными центрами являются программы обучения руководителей высшего звена и стратегического кадрового резерва, которые корпоративный менеджмент часто реализует в рамках КУЦ, предпочитая не отдавать их на аутсорсинг.

По своей сути, современный корпоративный учебный центр - это функциональный департамент корпорации, или ДЗК, входящая в Корпорацию на правах самостоятельного юридического лица, стратегически ориентированные на индивидуальное развитие работников, с целью повышения эффективности их деятельности в корпоративной команде и, в пределе, в рамках всей организации.

Другими словами концепция корпоративного университета (академии) предполагает использование инструмента обучения в интересах организации через реинжиниринг системы обучения и развития персонала с целью повышении ценности обучения в цепочке добавленной стоимости и оптимизации корпоративных затрат на обучение.

Основные задачи современной системы корпоративного обучения следующие:

- тесная увязка текущей деятельности корпорации со стратегическими императивами
- опора учебной деятельности на сложные модели компетенций
- формирование мейнстрима по развитию общего видения в корпорации ключевых целей
- лаборатория для создания и трансформации результатов индивидуального обучения в систему знаний организации.

Современный облик корпоративного университета предусматривает координацию, интеграцию и гармонизацию различных форм и процессов управления знаниями с целью максимизации эффекта обучения, как для отдельного работника, так и для организации в целом. Это означает, что корпоративный университет становится центральным звеном управления изменениями в организации на основе техник управления знаниями в интересах реализации программ и планов развития организации.

На практике за последние 20-30 лет благодаря созданию корпоративных учебных центров произошёл перенос роли ДПО в жизни организации с периферийной функции обеспечения периодической адаптации персонала в центральную функцию стратегического управления организацией через стратегическое управление персоналом в части реализации его непрерывного обучения и повышения практической отдачи от приобретённых компетенций в интересах развития бизнеса.

Реализация новой роли ДПО на базе корпоративного учебного центра базируется на модели ключевых функций стратегического управления персоналом через соответствующие бизнес-процессы корпоративного университета (рис.1)

Корпоративный учебный центр /университет /академия - элемент оргструктуры Корпорации, реализующий программы развития профессиональных компетенций персонала компании, а также заказчиков и поставщиков для эффективной реализации корпоративной стратегии/
Основная организационная задача КУЦ – координация взаимодействия с внешними и внутренними провайдерами корпоративного обучения, система управления знаниями, корпоративная культура

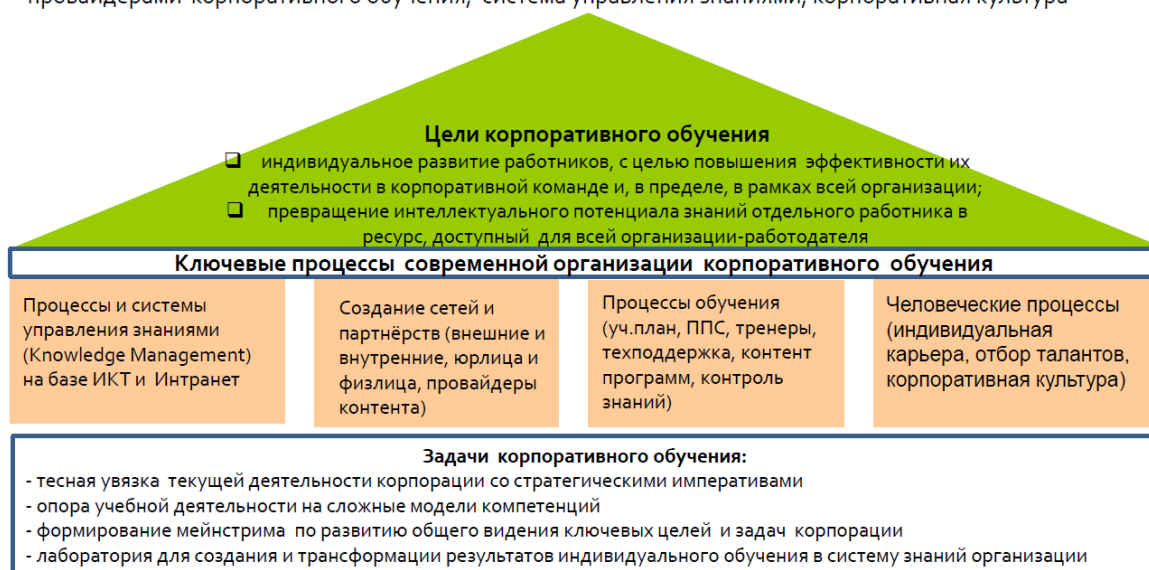


Рис. 1.

Ключевые функции корпоративных учебных центров (университетов или академий) мирового класса сводятся к следующему:

- управление ожиданиями персонала о роли и возможности обучения в развитии карьеры
- управление знаниями о ценности и вкладе обучения в развитие бизнеса организации
- создание механизма непрерывной оценки работоспособности структуры организации для выполнения стоящих перед ней задач
- развитие партнёрства с внешними организациями и лицами для стимулирования инновационных идей и методов развития организации

Выполнение ключевых функций обеспечивается через реализацию ключевых процессов:.

Процессы и системы управления знаниями подразумевает, что ИКТ революционизируют способности организации капитализировать знания и опыт, т.е. обеспечивать выявление, генерацию, структуризацию, хранение и передачу знаний в форме баз данных, экспертных систем, систем поиска данных, анализа и принятия решений. Целью такой системы и процессов является превращение интеллектуального потенциала знаний отдельного работника в ресурс, доступный всей организации-работодателя. При этом корпоративный университет должен быть вовлечён в процесс развития Intranet- коммуникаций и создания системы управления знаниями.

Яркий пример эффективного управления знаниями являют собой консалтинговые фирмы, использующие технологию создания и захвата знаний своих консультантов и их опыта.

Процесс производства знаний выходит в число приоритетных, наиболее критичных бизнес-процессов от которых зависит успех организации.

Процесс создания сетей и партнёрств включает в себя не только вопросы коммуникации внутри и снаружи организации на институциональном уровне, но и процесс управления взаимодействием на персональном уровне: сети выпускников, электронные средства для социальных сетей профессиональных сообществ, персональные бизнес-контакты и отношения. Этот процесс особенно важен при широком аутсорсинга корпоративного обучения, когда корпоративный университет играет роль координатора внешних провайдеров учебного контента, в том числе при реализации концепции виртуального университета на основе связей с лучшими провайдерами обучения.

В процессе обучения планирование учебных программ часто считается основной задачей центра корпоративного обучения. На самом деле это лишь верхушка айсберга задач организации процесса обучения. Формирование контента программ во взаимодействии с заказчиками обучения, преподавателями и тренерами, насыщение контента интерактивным содержанием, обеспечение контроля знаний, формирование преподавательского состава и лоббирование его интересов, контроль и содействие развитию методов обучения, техническое обеспечение учебного процесса – вот далеко не полный список задач организации процесса обучения.

Человеческие процессы предусматривают создание условий для максимально эффективного использования работниками знаний, умений и навыков в интересах организации через выявление и развитие талантов, лидеров, построение их индивидуальной карьеры, а также конструирования механизма создания производственной культуры корпорации. В числе задач управления человеческими коммуникациями стоит также работа с запросами работников по обучению, при реализации которых технологические или бюджетные ограничения не должны являться основными факторами принятия решений.

2. Мировые тенденции развития системы ДПО.

История создания системы ДПО уходит корнями в начало XX века, когда были созданы первые курсы повышения профессиональной квалификации в ряде университетов США для работников химической и машиностроительной отраслей промышленности, а также появилась первая бизнес-школа для управленцев при Гарвардском университете.

Новым направлением ДПО стало формирование системы развития и обучения персонала корпораций через создание мощных корпоративных учебных центров, первым и наиболее известным из которых считается корпоративный университет компании General Electric, созданный в 1955 (г.Кротонвилль, штат Нью-Джерси, США). С тех пор корпоративные университеты пережили несколько этапов эволюции, начиная с узкого фокуса адаптации вновь принятых работников к организационной культуре корпорации через классические формы обучения в классах (Walt Disney University) до создания виртуальных (e-learning) образовательных учреждений (Virtual University BAE System) на базе современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Развитие системы ДПО получило новые импульсы ускорения в конце XX-го - начале XXI-го веков, когда окончательно сформировалось понимание роли человеческого капитала, как ключевого фактора успеха конкурентной борьбы в условиях непрерывной трансформации организаций на фоне глобализации экономики, радикальных геополитических, организационных и технологических перемен.

Ряд мировых и региональных саммитов на высшем государственном уровне, посвящённых вопросам развития в эпоху экономики знаний, подчеркнули ответственность системы ДПО за формирование конкурентоспособной экономики на основе непрерывного развития работника в период всей его карьеры.

Соответственно, значительно возросла всесторонняя активность в сфере ДПО.

В частности, в США стремительно выросло число корпоративных учебных центров (корпоративных университетов, академий, центров обучения): 1988 г. – 400 центров, 1995 г.- 1200, 2000 г. – 1800. В настоящее время из более 3000 корпоративных центров ДПО, зарегистрированных в мире, 70% находятся в США. Данная статистика также показывает, что если до середины 90-х годов XXвека корпоративные университеты воспринимались в мире, как американский феномен, то в последующие годы создание корпоративных университетов стало распространённой практикой во всём мире.

В Европе, решениями саммитов руководства стран-членов Европейского союза, состоявшихся в Португалии (Лиссабон и Санта-Мария да Фейра, 2000 г.), была поставлена задача приспособить образовательные системы стран Европейского союза к реалиям XXI века, а развитие системы непрерывного профобразования превратить в одно из главных направлений государственных программ развития гражданского общества, социального

единства и трудовой занятости населения. При этом подчеркнута неизбежность изменений в традиционных образовательных процессах, необходимость в поиске новых подходов к проектированию образовательного процесса для развития когнитивных способностей личности, а также необходимость разработки новых подходов к оценке качества результатов обучения.

Лидирующие позиции в инновационном развитии системы ДПО занимают глобальные корпорации и организации, работающие в сфере высоких технологий, в том числе в составе отраслей оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

В частности, в 80-е годы в США были созданы Академия НАСА по проектному менеджменту и системному инжинирингу, корпоративные университеты таких транснациональных компаний, как Motorola, United Technology Corporation, Boeing, Microsoft, корпоративная бизнес-академия Ernst & Young, Корпоративный учебный центр General Motors и другие.

В Европе в конце 90-х, начале 2000 гг. созданы Виртуальный Университет (VU) оборонной компании BAE System (бывшая British Aerospace), корпоративная бизнес-академия (CBA) корпорации EADS (ныне Airbus Business Academy при Airbus Group), корпоративный университет Thales и другие корпоративные учреждения ДПО в ОПК.

В настоящее время среднестатистические показатели эффективности системы ДПО в секторе корпоративного обучения в развитых странах следующие:

Индикатор	Показатель
Численность обучаемых	Более 50% штатного состава корпораций ежегодно (ранее 15%)
Расходы на ДПО	От 3 до 10% от годового фонда оплаты труда (ранее менее 1%)
Число учебных программ	От сотен до тысяч (для крупных корпораций)
Формы обучения	Очное, заочное, в т.ч. дистанционное, а также вечернее
Инновационность образовательных технологий	Упор на интерактивные технологии с использованием достижений ИКТ: ситуационные задачи, деловые игры, групповые и индивидуальные учебные проекты, тренинги; тренажеры, стажировки, центры оценки
Спектр участников системы ДПО	Корпоративные учебные центры (академии, университеты, институты); ресурсные центры; образовательные учреждения начального, среднего и высшего профессионального образования, научно-исследовательские организации

3. Состояние и развитие системы ДПО в ОПК России.

В настоящее время система дополнительного профессионального образования (ДПО) в России находится в состоянии радикального реформирования.

Согласно новому федеральному закону об образовании изменился статус системы ДПО в РФ. Провайдерами услуг в сфере ДПО теперь могут быть не только образовательные учреждения и корпоративные учебные центры, но и организации любой формы собственности, для которых данный вид деятельности не является основным.

Сокращение государственного регулирования ДПО, в том числе переход от государственной к профессионально-общественной аккредитации учреждений ДПО, определяет перенос ответственности с государства на работодателя за создание и обеспечение функционирования эффективной системы переподготовки и развития работающих кадров.

Ежегодно в РФ обучение по программам ДПО, профессиональной подготовки и целевого обучения проходят около 5 млн. работников. При этом 80% обучаемых составляет категория специалистов и рабочих. 15%-руководящий состав, 5% - прочие категории работников. Около 90% программ ДПО реализуется для развития имеющихся или получения новых профессиональных компетенций.

Статистика показывает, что наиболее распространённым направлением сотрудничества образовательной сети ДПО с работодателем является организация обучения практиками, приглашёнными с предприятий в качестве преподавателей (72%).

При этом сами образовательные программы являются плодом совместной разработки приглашённых преподавателей и образовательной организации (84%).

Учитывая профессиональную направленность программ ДПО, коммерческую форму их реализации, а также частое наличие конфиденциальной информации, касающейся заказчика учебных программ (работодателя), в открытый доступ попадает менее 20% программ ДПО, остальные имеют ограниченный режим доступа.

После развала СССР система ДПО в России пришла в упадок, в том числе в ОПК. Были ликвидированы практически все отраслевые Институты повышения квалификации (ИПК) в так называемой «девятке» оборонных отраслей. Исключение составили ИПК Машприбор в ракетно-космической промышленности (г.Королёв) и ЦИПК в атомной энергетике (г.Обнинск), которые формально функционировали, но практически, также находились длительное время в состоянии упадка и деградации.

С учётом негативной ситуации в сфере подготовки кадров ОПК, которая начала активно проявляться в снижении конкурентного уровня и качества разработок изделий ОПК, в том числе вооружений, военной и специальной техники (ВВСТ), что, в конечном счёте, сказывалось на безопасности страны, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 10 декабря 2007 г. и Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2007 г. была разработана стратегия создания в оборонно-промышленном комплексе системы многоуровневого непрерывного образования на период до 2015 года (утверждены приказом Минпромторга от 13.04.2009 №256).

В рамках стратегии и программы мероприятий по её реализации была предусмотрена переподготовка и повышение квалификации кадров под уникальные технологии разработки и производства приоритетных образцов ВВСТ. Особенность подобной подготовки заключалась в том, что она должна осуществляться целевым образом, носить системный характер с соответствующей бюджетной финансовой поддержкой.

В этих целях были разработаны и внедрены типовые модели и процедуры создания в порядке эксперимента межотраслевых и отраслевых центров ДПО, в том числе на производственно-технологической базе организаций различных форм собственности и специфики характера производственной деятельности:

- головного промышленного предприятия ОПК, осуществляющего серийный выпуск высокотехнологичной продукции (внедрение-ФГУП «ММПП «Салют»);
- научно-исследовательской организации ОПК с использованием инновационной инфраструктуры производственно-технологического кластера (внедрение-ФГУП «ЦАГИ»);
- федерального казенного предприятия ОПК (внедрение-ФКП «Казанский государственный пороховой завод»),
- регионального межотраслевого центра ДПО на производственно-технологической базе предприятия ОПК при участии субъекта Российской Федерации (внедрение-ОАО «Машиностроительный завод имени М.И.Калинина»).

Полученные результаты позволили разработать новую правовую модель государственной регламентации осуществления образовательной деятельности образовательными организациями ДПО, а также подготовить предложения о внесении изменений в законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, направленные на совершенствование правового регулирования осуществления соответствующих процедур и деятельности уполномоченных государственных органов.

Предметом совершенствования финансово-экономического обеспечения создаваемых центров ДПО ОПК стала разработка моделей и механизмов их эффективной финансовой деятельности, принципы объединения имущественного потенциала участников корпоративных интегрированных структур, порядок определения стоимостных затрат на

переподготовку и повышение квалификации специалистов и рабочих кадров в образовательной организации ОПК.

В настоящее время численность работников ОПК составляет около 1,5 млн. чел. При этом официальная статистика приводит данные о мизерном количестве числа обученных по программам ДПО – это около 15 000 в год (примерно 1% от численности).

Потребность в эффективной системе ДПО особенно остро ощущается на фоне общей недостаточной эффективности системы подготовки высококвалифицированных кадров для ОПК, несмотря на усилия власти по её реформированию и поиску оптимальных решений, учитывающих новые реалии. Особенностью российской системы подготовки кадров для ОПК в сравнении с зарубежной практикой является давняя практика создания филиалов базовых кафедр профильных ВУЗов на базе организаций ОПК и исследовательских лабораторий ОПК на базе ВУЗов, часть из которых получили статус национальных научно-образовательных центров и исследовательских университетов.

Однако, эффективность такой системы вызывает некоторые споры в последние годы. Это связано с несоответствием правил её функционирования требованиям современного законодательства в сфере образования. Кроме того, обучение студентов на базовых кафедрах при предприятиях создаёт определённые проблемы защиты прав предприятия на результаты интеллектуальной деятельности, к которым могут получить доступ конкуренты, в случае, если становятся работодателями выпускников базовых кафедр.

В целом, анализ системы ДПО в ОПК России показал отставание по показателям развития от международного уровня:

- по доле обучаемых от общей численности работников - в десятки раз
- по финансированию ДПО – в десятки раз
- по техническому и методическому обеспечению ДПО (тренажёры, виртуальные технологии, интерактивные методы, дистанционное обучение и др.) – существенно.

Для преодоления отставания требуется многократное увеличение финансирования ДПО в ОПК, рост числа провайдеров ДПО на базе корпоративных учебных центров, профильных ВУЗов и других организаций.

Данная задача стоит перед всеми отраслями ОПК, в том числе сохранившими отраслевые учебные центры, включая ИПК в системе ГК Росатом и ГК Роскосмос.

4. Концепция Корпоративной Академии Роскосмоса (ситуационная задача).

Основные проблемы кадрового обеспечения Роскосмоса и его развития в следующем:

1. Переразмеренность количества работников отрасли при низкой производительности труда, устаревшей технологии производства и управления, снижении либо утрате компетенций в критических областях: (цифровые технологии, ЭКБ, материалы, инфраструктура ИКТ, управление качеством, управление проектами...)
2. Отсутствие ДПО в отрасли, как системы, несмотря на наличие ДПО на уровне отдельных организаций и сохранения с советских времён отраслевого института повышения квалификации. Отсутствие отраслевой стратегии, целей, задачи и программы развития ДПО.
3. Низкий уровень инвестиций в обучение из-за недооценки менеджментом отрасли роли и места ДПО для развития отраслевых компетенций (для сравнения, финансирование ДПО в отрасли – около 0.2% от ФОТ, в то время как в Европе и США – от 3 до 10% от ФОТ)
4. Демографический провал и разрыв преемственности опыта и знаний между ветеранами и молодым поколением (рис.2)

Статистические данные среднего возраста в РКП в России и за рубежом, имеющие на первый взгляд, близкие показатели, на самом основаны на учёте разных возрастных категорий работников:

- в России - средний возраст в 45 лет рассчитывается в результате усреднения данных краевых возрастных категорий (молодежь и пенсионный возраст). При этом имеется заметный демографический провал в численности наиболее продуктивного возраста работников 30-50 лет, возникший в результате «эффекта домино», связанного с увольнением молодого и среднего поколения в период с 1991 по 2005 гг., из-за низкого уровня финансирования отрасли и ощущением последствий увольнения через 15-20 лет.
- в Европе средний возраст 43 года рассчитывается в результате обработки данных нормального распределения численности работников по возрастам, где большая часть работников находится в возрасте 30-50 лет. Здесь проблемы демографического провала не было и преемственность знаний и опыта сохраняется на высоком уровне;

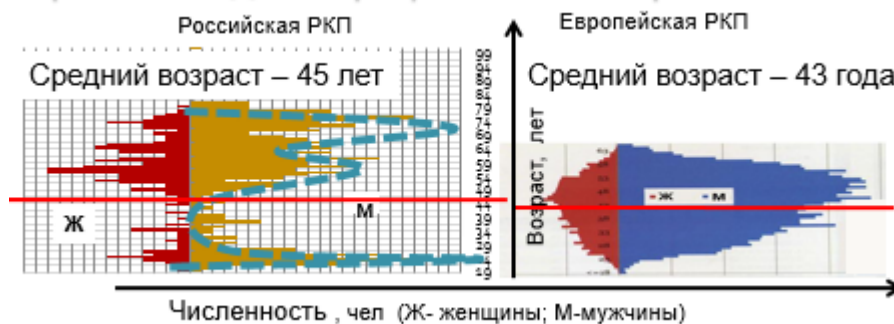


Рис.2

Несмотря на усилия руководства российской космической отрасли, направленные на развитие мотивации работников, по разным причинам всё-ещё сохраняется неустойчивое состояние процесса обновления и закрепления кадров, а приток кадров примерно равен оттоку.

Например, при анализе данных Роскомстата по заработной плате можно видеть, что в среднем по России заработная плата работников космической отрасли в период 2012-2015 гг. выросла с 28,7 до 39,2 тыс. рублей, но при этом была почти втрое ниже заработной платы в отрасли информационных технологий. Это разрыв ещё больше в сравнении с данными по работникам банковско-финансового сектора и добывающих отраслей.

Утеря отраслевых знаний и компетенций вследствие выбытия зрелых работников и ветеранов РКП в отсутствии достаточного восполнения кадров и системной работы по управлению знаниями (сохранение, передача, генерация новых) создаёт риски потери отраслевого опыта, падения качества продукции и услуг РКП, срыва задач обеспечения функционирования и развития отрасли, снижение эффективности труда. Анализ уровня зрелости современных управленческих и специальных технических компетенций в РКП показывает отставание от зарубежных партнёров по ряду направлений (рис. 3,4,5).



Рис.3

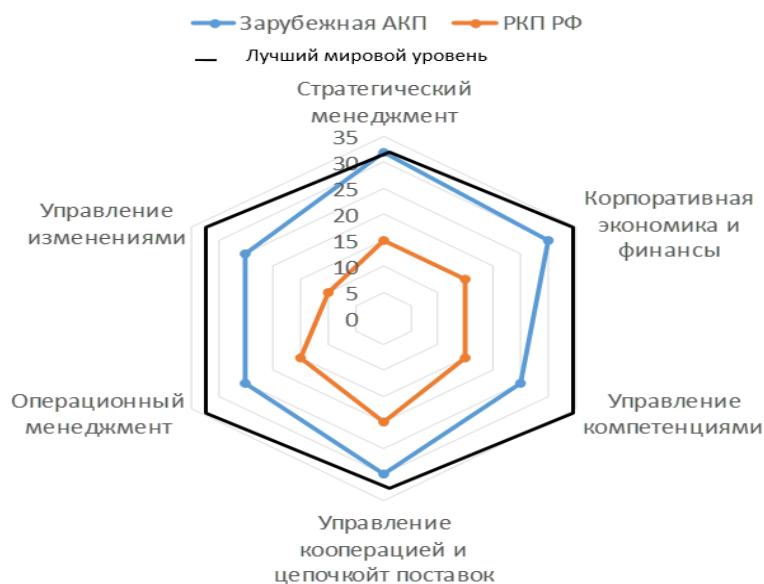


Рис.4

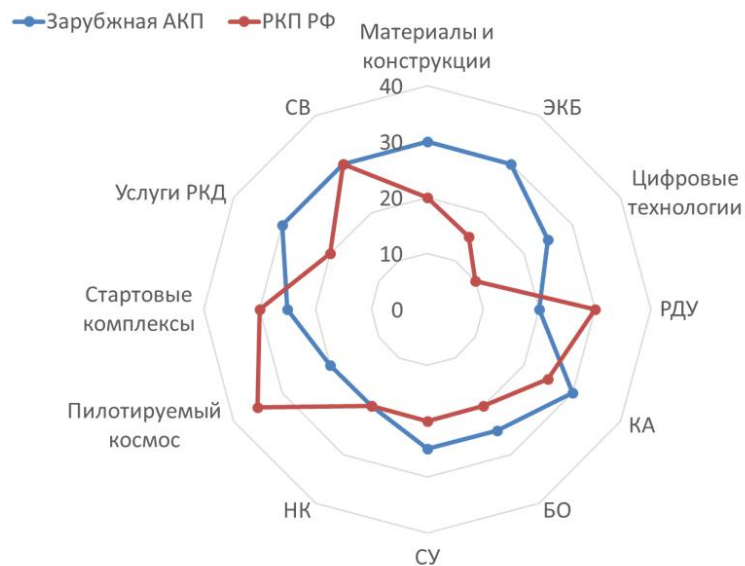


Рис. 5

Улучшение кадровой ситуации отрасли и переход к положительной динамике её развития требует системного решения следующих задач:

- Разработка эффективной кадровой стратегии в контексте стратегии отрасли.
- Оптимизация/сокращение персонала при гарантированном сохранении носителей главных компетенций (core competence): системная интеграция, критические технологии РКТ и др.
- Расширение масштабов аутсорсинга из других отраслей при разработке жёстких критериев «входа в отрасль» (через отраслевые технические стандарты).
- Повышение качества подготовки персонала через разработку корпоративных профессиональных стандартов, развитие системы непрерывной подготовки и оценки персонала.
- Создание системы управления знаниями (knowledge management).
- Повышение уровня управленческих компетенций руководителей высшего звена и кадрового резерва (формат Executive MBA, стратегические сессии).
- Реализация эффективных корпоративных программ развития и управления карьерой молодых лидеров.

- Повышение эффективности, производительности и качества труда за счёт технического перевооружения и внедрения цифровых технологий во все сферы деятельности
- Реформа отраслевой бизнес-среды (корпоративное управление, spin-off, SME, JV)
- Существенный рост инвестиций в ДПО (в 10 раз и более)

Ключевым элементом создания отраслевой системы, способной решать вышеперечисленные кадровые задачи, должна стать корпоративная Академия ГК Роскосмос, как инструмент не только обучения и развития кадрового потенциала, но и корпоративного строительства, отбора перспективных кадров, реализации кадровой политики в целях реализации поддержки решения задач развития Корпорации.

Задачи Академии:

- формирование корпоративной культуры непрерывно обучающейся организации, единой политики в области технического перевооружения, качества, экономики, управления, кадров ...
- площадка для развития корпоративных коммуникаций
- создание единого образовательного пространства для обеспечения преемственности руководства и устойчивого развития Корпорации, обмена опытом и лучшими практиками развития управленческих и технических компетенций по направлениям:
 - ☐ развитие управленческих компетенций руководителей верхнего звена
 - ☐ подготовка кадрового резерва
 - ☐ развитие общекорпоративных компетенций
 - ☐ разработка и координация учебных программ и партнёрских сетей
 - ☐ выявление, отбор и развитие карьеры молодых лидеров и талантов
 - ☐ разработка и техподдержка информационных учебных ресурсов
 - ☐ диагностика и оценка персонала
- повышение привлекательности работы в Корпорации с позиции карьеры
- расширение глобального присутствия Корпорации на зарубежных рынках
- координация деятельности учебных центров внутри и вне Корпорации
- внедрение цифровых образовательных технологий (учебный портал, тренажёры, СДО)

Приоритетные задачи Академии:

- Разработка стратегии управления персоналом в контексте долгосрочной стратегии развития корпорации, поддержка кадровой работы в Корпорации в целом.
- Создание процессной модели Корпорации, разработка карты корпоративных управленческих и профессиональных компетенций, их дефицита и программы его ликвидации.
- Создание единого информационно-образовательного пространства на основе сетевой системы учебных центров управленческих и общекорпоративных компетенций, аутсорсинга провайдеров ДПО
- Развитие учебных ресурсов с участием зарубежных партнёров для укрепления международных связей отрасли и её экспансии на мировые рынки .
- Внедрение компетентностных подходов в систему развития и оценки персонала.
- Координация работ по разработке комплекса корпоративных профстандартов.
- Создание центра оценки и методического обеспечения для оценки персонала.
- Формирование и внедрение программ подготовки руководителей и кадрового резерва на уровне мировых стандартов.
- Внедрение общекорпоративных информационных ресурсов (Интернет-портал, система дистанционного обучения, учебные центры PLM/ERP, СМК, управления проектами и др.) с авторизованным доступом к контенту и программно-аппаратным комплексам
- Фокус на внедрение в практику ДПО интерактивных занятий (кейсы, деловые игры, групповые учебные проекты, тренинги и стажировки, в т.ч. за рубежом)..

Базовые принципы деятельности Академии:

- Подчинённость основной деятельности Академии решению задач стратегии развития Корпорации.
- Центральная роль корпоративной системы ДПО на базе Академии в обеспечении конкурентоспособности Госкорпорации на основе знаний и базовых компетенций.
- Решает задачи развития лидерства и внедрения современных бизнес-технологий на всех уровнях управления Корпорацией.
- Обеспечивает мобильность и быструю адаптивность учебных программ под задачи развития Корпорации.
- Учебный процесс и обмен знаниями в Академии должны базироваться на широком внедрении интерактивных и дистанционных технологий.
- Отвечает за создание сетевой корпоративной системы ДПО на основе взаимодействия с учебными центрами ДПО интегрированных структур корпорации, а также внешних партнёров.
- Формирует корпоративную систему управления знаниями и корпоративную культуру непрерывно обучающейся организации.
- Использует компетентностные методы в практике оценки и развития персонала с использованием профстандартов и техники оценки (KPI, MBO, PM, центры оценки)
- Основные задачи развития компетенций:
- Общее развитие управленческих компетенций :
 - Системное бизнес – образование в формате программы Executive MBA , blended learning (смешанные модули) или в рамках отдельных модулей программ
 - Программы для молодых лидеров и талантов
- Общее развитие специальных профессиональных компетенций:
 - Системный инжиниринг
 - Управление космическими программами и проектами
 - Цифровые технологии, в т.ч. системы ERP,PLM, методы параллельного инжиниринга
 - Управление качеством
 - Специальные программы в различных предметных областях РКП и РКТ
- Целевое обучение в поддержку актуальных корпоративных инициатив по внедрению изменений (организационных, управленческих, экономических, технологических, в области информационных технологий и др.)
- Целевая подготовка молодых лидеров
- Поддержка программ международного сотрудничества и выхода на зарубежные рынки через обучение (формирование лояльности, создание сети выпускников)

Назначение Академии - создание эффективной отраслевой системы ДПО для обеспечения кадрами в соответствии с текущими и перспективными потребностями Корпорации.

Организационная форма - сетевая структура, связывающая учебные ресурсы корпорации и внекорпоративных учебных центров в России и за рубежом (рис.6).



Рис.6

Сетевая организация (рис.7) системы ДПО предусматривает следующие принципы:

- Объединение учебных ресурсов разнородных провайдеров ДПО на основе сетевых принципов, лучших практик и информационных технологий
- Прямое и равноправное участие учебных центров Госкорпорации в системе ДПО
- Широкую специализацию доступных программ
- Децентрализацию управления (лидеры по направлениям, администратор сети)
- Базовую роль ИТ для коммуникации и обеспечения образовательного процесса
- Взаимную аккредитацию учебных программ
- Индивидуализацию программ обучения



Рис.7

Задачи Академии на корпоративном уровне:

- разработка общей стратегии развития и базовых программ ДПО по направлениям
- формирование корпоративной культуры и поддержка кадровой политики
- формирование корпоративной системы управления знаниями
- организация регулярных отраслевых научно-практических конференций по проблемам РКП и ежегодных стратегических сессий для топ-менеджеров
- создание учебных центров компетенций: бизнес-подготовка топ-менеджеров и стратегического кадрового резерва (формат Executive MBA), программа развития молодых лидеров, программы специальных отраслевых компетенций (цифровые технологии, менеджмент качества, управление проектами и др.), программа развития технических компетенций (на базе ДЗК и университетов)
- координация и развитие учебных партнёрских программ с различными провайдерами ДПО, в т.ч. в рамках международного сотрудничества;
- научно-методическое руководство корпоративной системой ДПО, оказание методической помощи региональным учебным центрам на базе ДЗК ОРКК
- формирование сетевой структуры системы ДПО
- внедрение в масштабах корпорации передовых образовательных технологий, в т.ч. интерактивных и дистанционных;
- формирование реестра, подготовка и координация работы ППС, (бизнес-тренеры, приглашённые специалисты)
- развитие направлений выездного обучения на базе ДЗК Корпорации
- внедрение компетентностных подходов в развитие персонала

- сбор, анализ и мониторинг информации, создание и ведение баз данных по состоянию и развитию кадрового потенциала, степени соответствия компетентного уровня решаемым задачам
- координация работ в корпорации и ДЗК по созданию профессиональных стандартов (проектирование и конструирование РКТ, управление проектами и др.)
- создание и техподдержка учебного портала, учебной сети и др. виртуальных учебных ресурсов

Задачи учебных центров интегрированных структур/ДЗК в составе Корпорации:

- роль «регионального узла» сетевой структуры Академии
- техническая поддержка «на местах» общекорпоративных образовательных ресурсов (СДО, портал, формирование групп подготовки кадрового резерва и др.)
- реализация «на местах» программ подготовки руководителей среднего звена и линейных руководителей;
- специализированный учебный центр технических компетенций (по профилю деятельности ДЗК) для ИТР и рабочих кадров
- реализация обязательных программ профподготовки в рамках требований Ростехнадзора
- внедрение системы управления корпоративными знаниями в ДЗК
- внедрение компетентного подхода в развитие персонала
- подготовка/стажировка студентов старших курсов на базовых кафедрах ВУЗов, созданных совместно с ДЗК

Задачи внекорпоративных учебных центров-провайдеров обучения:

- Развитие технических компетенций инженерных и научных кадров на базе центров компетенций профильных ВУЗов РФ и базовых кафедр опорных ВУЗов, других провайдеров обучения
- Развитие управленческих компетенций звена управления на базе университетов и бизнес-школ, в том числе зарубежных
- Участие ВУЗов и других провайдеров обучения в разработке контента учебных программ, в том числе дистанционных
- Изучение зарубежного опыта и лучших практик через организацию зарубежных программ обучения, стажировок, тренингов в рамках партнёрских программ с участием зарубежных провайдеров обучения

Индикаторы и показатели эффективности центров ДПО и системы ДПО в целом

- Индикатор целевой результативности: положительные изменения в деятельности ГК Роскосмос и ДЗК, являющихся заказчиками дополнительного профобразования своих работников, благодаря применению приобретённых в центрах ДПО компетенций. Показатели- экспертные оценки результатов обучения работников заказчиком.
- Индикатор качества: комплексный индикатор, определяемый суммой различных показателей, полученных методом экспертных оценок. Показатели - соответствие требованиям аккредитации; соответствие учебных программ требованиям заказчика; удовлетворенность работника полученными знаниями (отзыв, анкета по окончании обучения)
- Индикатор конкурентоспособности: комплексный индикатор рыночных показателей - функционирование системы менеджмента качества. Показатели - наличие свидетельства о внедрении СМК; - уровень внедрения инновационных образовательных технологий; использование на технологий дистанционного и интерактивного обучения - доля рынка центра ДПО в соответствующем сегменте программ отраслевого рынка образовательных услуг
- Индикатор загрузки образовательных ресурсов: фактическая загрузка образовательных ресурсов центра.

Показатели - посещаемость очных и заочных (дистанционных) учебных программ- процент выполнения контрольных цифр планируемого приёма обучаемых по программам подготовки кадрового резерва.

Эффективная реализация задачи создания Корпоративной Академии в форме сетевой структуры невозможна без опоры на современные информационные технологии (рис.8).



Рис. 8

Анализ вариантов организационно-правовой формы Академии показал, что наилучшим вариантом является создание автономной некоммерческой организации (АНО).

Штатная численность исполнительного офиса Академии оценивается в количестве 30 человек.

Заключение

- Показана ответственность дополнительного профобразования, как наиболее продолжительного этапа профессионального развития персонала, за обеспечение конкурентоспособности высокотехнологичных отраслей в эпоху экономики знаний.
- Обоснована ключевая роль корпоративных учебных центров ДПО в развитии компетенций персонала и формировании корпоративной культуры.
- Проведен анализ тенденций развития системы ДПО в России и в мире. Показано, что российская система ДПО, в.ч. в ОПК, заметно отстаёт от системы ДПО развитых стран в части финансирования, эффективности организационных решений, технического и методического обеспечения учебного процесса.
- Сформулированы системные требования к современной корпоративной системе ДПО.
- Представлен проект концепции гибридной корпоративной системы ДПО в ракетно-космической промышленности, основанный на создании Корпоративной Академии ГК Роскосмос, реализующей внутрикорпоративные программы ДПО и координирующей сетевое взаимодействие с провайдерами ДПО вне отрасли (учреждения ВПО, ресурсные центры, международное сотрудничество, НИИ, консалтинговые организации и др.)

- В рамках концепции Академии ГК Роскосмос исследованы:
 - стратегические приоритеты развития ракетно-космической промышленности (РКП);
 - базовые проблемы кадрового обеспечения;
 - состояние зрелости управленческих и технических компетенций в РКП;
 - подходы к системному решению кадровой проблемы РКП;
 - цели, задачи и базовые принципы создания Академии;
 - основные направления деятельности Академии.
- Разработан проект структуры Академии
- Показано, что с учётом дислокации головных организаций РКП, характеризующейся значительной удалённостью их друг от друга на территории РФ, развитие дистанционных и сетевых технологий управления учебным процессом в системе ДПО в масштабах корпорации является эффективным решением с экономической и организационной точек зрения.
- Представлен проект структуры учебных программ Академии, их типы, целевое назначение и основные тематики обучения.
- Представлены общие контуры моделей управления корпоративными компетенциями, системы менеджмента качества ДПО, ресурсов системы ДПО, карьеры в госкорпорации
- Сформулированы индикаторы и показатели эффективности центров ДПО и отраслевой системы ДПО в целом.
- Рассмотрены варианты организационно-правовой формы Академии и определён наиболее предпочтительный вариант в форме АНО.
- Разработан проект структуры исполнительного офиса Академии.
- Разработанная концепция Академии Роскосмоса может быть использована в качестве типового решения при создании корпоративных учебных центров в других отраслях ОПК.