

Двойные образовательные технологии дуальной подготовки руководителей корпоративных структур авиастроительной отрасли

Базадзе Н.Г.

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), МАИ, Волоколамское шоссе, 4, Москва, А-80, ГСП-3, 125993, Россия

e-mail: n-bazadze@yandex.ru

Аннотация

Описано внедрение нового образовательного формата в процесс подготовки специалистов для предприятий авиационно-промышленного комплекса России, построенного на интеграции процесса обучения в вузе и практического обучения на предприятии (дуальное обучение). Проанализирован зарубежный опыт дуальной подготовки специалистов в системе профессионального образования в Германии. Раскрыты основные положения и уникальность нового формата управленческой подготовки кадров для предприятий авиационно-промышленного комплекса. Описан опыт обучения студентов кафедры «Производственного менеджмента и маркетинга» Инженерно-экономического института Московского авиационного института (ИНЖЭКИН МАИ) по новому формату подготовки потенциальных и действующих руководителей и специалистов управленческих подразделений Корпоративного центра и Производственного комплекса предприятия авиационно-промышленного комплекса Открытого акционерного общества «Российская самолетостроительная корпорация «МиГ» (ОАО «РСК «МиГ») – дуальное обучение

и двойные образовательные технологии. Определены направления развития дуального обучения и двойных образовательных технологий.

Ключевые слова: авиационная промышленность, авиастроительные корпорации, дуальное подготовка, двойные образовательные технологии, образование, интегрированное в практику, организационный менеджмент, специалисты по системам и процедурам, бережливое управление, коммуникационные процессы на предприятии.

В апреле этого года Совет министров иностранных дел Организации Североатлантического договора (НАТО) принял решение приостановить все гражданское и военное сотрудничество между НАТО и Россией. Сокращение сотрудничества с НАТО может повлечь за собой пересмотр сфер влияния на поставку и транзит военной техники, значительно повлиять на изменение конъюнктуры на рынке боевой авиационной техники.

Данные обстоятельства могут оказать существенное влияние на методы и механизмы решения таких приоритетных задач государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности» на 2013-2025 гг.

[1] как:

- Создание корпораций мирового уровня в ключевых сегментах авиастроения;
- Развитие человеческого капитала в авиастроительной отрасли.

Вторая из задач является не столько самодостаточной, сколько важнейшим условием успешного вывода на глобальный рынок в качестве основных игроков на долгосрочную перспективу отечественных корпоративных образований в отрасли авиастроения.

Капитализация человеческих ресурсов корпоративной структуры предполагает формирование эффективного управленческого кадрового потенциала – руководителей, обладающих конкурентными профессиональными и организационно-управленческими компетенциями.

Российская самолетостроительная корпорация ОАО «РСК «МиГ», как лидер отечественного боевого авиастроения, для наращивания темпов выполнения государственного оборонного заказа совместно с кафедрой «Производственного менеджмента и маркетинга» Инженерно-экономического института Московского авиационного института (ИНЖЭКИН МАИ) осваивает новый формат подготовки потенциальных и действующих руководителей и специалистов управленческих подразделений Корпоративного центра и Производственного комплекса (ПК) ОАО «РСК «МиГ» – **дуальное обучение и двойные образовательные технологии.**

Дуальное обучение представляет собой совмещение практического обучения на предприятиях и теоретического обучения в профессионально-технических училищах. Причем приоритетным считается первое, занимающее, как правило, 3/4 учебного времени. Примером может служить система профессионального образования Германии [2], которая, по оценке Международного института мониторинга качества рабочей силы (Швейцария), является одним из лидеров по

уровню квалификации кадров. Обучение при дуальной системе распределено между двумя его носителями: профессиональной школой (училищем) и предприятием – 80% учащихся в училище работают на предприятиях. Для остальных 20% создаются гораздо менее престижные классы «без практического обучения».

Для дуальной системы профессионального обучения, при которой молодежь в течение трех-четырех дней обучается на предприятии и в течение одного-двух дней – в профессиональной школе с неполной учебной неделей, характерно следующее:

- Профессиональное обучение на предприятии проходит в условиях и на оборудовании, соответствующих самому современному состоянию техники, так что специалист сразу же по завершении обучения может начать выполнять работу, требующую высокой квалификации.
- Мастера производственного обучения на предприятии постоянно сталкиваются с новыми техническими требованиями и могут включать их в обучение.
- Обучение может в основном проводиться на производственных работах, что ведет к снижению расходов и усиливает учебную мотивацию.

В механизме дуальной системы подготовки заложено воздействие на личность специалиста, создание новой психологии будущего работника, которая основывается на высокой мотивации применения получения знаний и приобретения навыков коллективной работы уже на стадии обучения в высшем учебном заведении (ВУЗ).

Дуальное высшее образование в Германии подразделяется на 3 вида:

- *Интегрированное в профессиональное обучение*

- *Интегрированное в профессиональную деятельность*
- *Интегрированное в практику*

Образование, интегрированное в профессиональное обучение, объединяет в себе классическое вузовское образование с практическим профессиональным образованием по какой-либо специальности. По окончании выпускник получит диплом, как о высшем, так и профессиональном, специальном образовании.

Образование, интегрированное в профессиональную деятельность, рассчитано на тех, кто имеет законченное профессиональное образование или длительный опыт работы по какой-либо специальности. Данная форма обучения предназначена для повышения квалификации, осуществляется на основе трехстороннего договора между вузом, обучающимся и предприятием, в котором распределяется время пребывания в высшей школе и на предприятии.

Образование, интегрированное в практику – это тип комбинированного обучения, в рамках которого предусмотрено прохождение продолжительной практики на каком-либо предприятии. Отечественная практика дуальной формы обучения по образовательным программам высшего уровня наиболее ярко была представлена системой физико-технологического института (ФИЗТЕХа), где часть недельных занятий проходила в аудиториях ВУЗа, а часть – в исследовательских, испытательных лабораториях на предприятиях, по тому же принципу была реализована подготовка в Московском Авиационном Институте на ряде специальностей факультета «Прикладная механика». В настоящее время дуальная подготовка в ИНЖЭКИН МАИ ведется по управленческой специальности «Экономика и управление на предприятии» по

специализации «Организация предпринимательской деятельности с 2012/2013 учебного года в рамках подготовки потенциальных специалистов для подразделений Корпоративного центра ОАО «РСК «МиГ» и управленческих подразделений Производственного центра ПК-2. За эти два года к дуальной форме обучения были привлечены 34 студента кафедры «Производственный менеджмент и маркетинг» для работы в таких подразделениях Корпоративного центра ОАО «РСК «МиГ» как Департаменты организации управления, системы менеджмента качества, управления персоналом, отделы конкурентных закупок, труда и заработной платы, планово-экономическом отделах, цеховых бюро труда и заработной платы. Шестеро выпускников специализации были приняты на работу в подразделения, где для них, в годы обучения в ИНЖЭКИН МАИ, было организовано по системе дуальной подготовки проведение распределенных организационно-экономической практики 4 курса и преддипломной практики 5 курса – это отделы организации управления, организации и развития производства (бережливые системы), подбора, оценки и развития персонала, отдела конкурентных закупок и департамента системы менеджмента качества.

Уникальность нового формата управленческой подготовки на ОАО «РСК «МиГ» отличают ряд особенностей:

- 1) Интеграция ключевых компетенций Корпорации и российской отраслевой науки в области реорганизации процессов корпоративного управления на принципах бережливого управления и организации управленческого труда. Поскольку практика применения бережливых технологий на отечественных авиастроительных

Корпорациях выявила, что основным препятствием по использованию возможностей этих достижений мировой практики управления на текущий момент в полном объеме является игнорирование важнейшей составляющей бережливых систем, а именно – БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ. Культура бережливого управления как неформальная, невидимая базисная составляющей организации управления, является на сегодняшний день потерянным звеном бережливого производства. В то же время, в отечественной практике управления научная организация труда и производства многие годы обеспечивала высокие темпы роста реального сектора экономики. Однако, в период становления в России рыночных отношений, достижения отечественной науки и практики организации процессов труда всех категорий персонала, исследования причин и методов ликвидации явных и скрытых потерь рабочего времени, оказались невостребованными.

Научный задел организационных преобразований составляет инструментарий научной организации труда и бережливого управления Московского авиационного института. Научная школа профессора Шермана Е. И. МАИ в период дорыночной отечественной экономики имела признанные достижения в области организации и нормирования труда рабочих, бригадных форм организации труда, организации и нормирования инженерного и управленческого труда. Члены научной группы Научной организации труда (НОТ) были руководителями и участниками разработки Всесоюзных рекомендаций по организации бригадной формы труда рабочих, нормирования конструкторского труда, организационного проектирования управленческого труда. МАИ был ведущим ВУЗом СССР по подготовке

специалистов по организации и нормированию труда в промышленности. В годы перестройки и становления рыночной экономики члены научной группы Е. И. Шермана сочетали проведение научных исследований, консультационную практику и освоение технологий бережливого управления, таких как:

- Стандартизация работы лидеров – выявление и алгоритмизация основных процессов администрирования. Доли стандартизации процессов работы по уже внедренным системам составляют для руководителей высшего звена – 25% стандартной и 75% творческой составляющей, для руководителей среднего звена – соответственно 50% на 50%, у руководителей низшего звена – 80% на 20%.
- Визуализация процессов деятельности и создание средств визуального контроля за процессами работы.
- Формирование системы ежедневной отчетности по основным процессам работы.
- Обеспечение дисциплины.

2) Студенты кафедры выполняют не только текущий функционал специалистов управленческих подразделений, но и проводят исследования и сбор статистики по затратам рабочего времени различных категорий работающих, систематизации проблем социализации в рабочих группах. Основная задача дуального обучения, обозначенная в предмете договора о практике студентов, - сокращение сроков профессиональной, социально-психологической и организационной адаптации студентов к потенциальным местам работы.

3) Дуальное обучение предполагает не просто вывод студентов на практику по принципу распределения времени практики в течение семестра. Оно требует

серьезного пересмотра технологий преподавания в стенах ВУЗа. Заявленное в новых образовательных стандартах компетентностное обучение не достигается простым увеличением числа часов на практическую часть аудиторных занятий. Способность применять в рамках освоения одной дисциплины полученные знания должны уступать место интегрированным компетенциям – применять не столько при индивидуальном, сколько при командном решении знания, полученные в рамках профильных и специальных дисциплин. Командные компетенции, которые активно осваивают тренинговые компании на рынке образовательных услуг, в основном, все-таки предлагают игры в команду. Работа в команде – компетенция на порядок более сложная. Программа обучения по специализации «Организация предпринимательской деятельности» на заключительном семестре обучения включает ситуационный семинар, который предполагает работу в команде над управленческой ситуацией, актуальной на период обучения для управленческой системы Корпорации. Так в течение нескольких лет тематика ситуационного семинара включала – освоение технологий разработки моделей корпоративных управленческих компетенций, технологий проведения обучающих семинаров по управлению персоналом, технологий оценки и развития эмоционального интеллекта.

4) Курсовое проектирование на данной специализации предполагает индивидуальную работу над применением знаний по организационному проектированию применительно к уровню должностной позиции специалиста и отдельных видов выполняемых им работ. Данные уровни управления традиционно

не попадают в поле зрения специалистов по организации управления. Однако, за рубежом значимой специализацией для создания работающего организационного механизма по управлению изменениями на предприятиях, по их организационному развитию являются специалисты по системам и процедурам деятельности подразделений и работников.

5) Совместными силами ИНЖЭКИН МАИ и ОАО «РСК «МиГ» удалось открыть новый профиль «Организационный менеджмент» в направлении «Менеджмент» подготовки бакалавров по стандартам 3 поколения, как аналог зарубежному профилю «специалист по системам и процедурам», функционалом которого является изучение и анализ процессов деятельности подразделений и работников, оптимизации процессов работы, создание регламентов на оптимизированные процессы, «картирование» («мэппинг» процессов). Отечественный аналог – «Организационный менеджмент» в составе программы обучения имеет ряд новых учебных дисциплин, предполагающих для своего освоения проведения масштабных исследований и создания нового учебно-методического и организационного обеспечения. К числу таких дисциплин относятся «Самоменеджмент», «Психофизиология профессиональной деятельности», «Организационные коммуникации», «Бережливое управление», «Должностной анализ и должностное планирование». Рост конкуренции на рынке боевой авиационной техники требует сокращения продолжительности не только циклов проектирования и производства летательных аппаратов, но и цикла «научные исследования – разработка методических решений – создание учебных материалов – формирование

компетенций персонала» в области организации сквозного бережливого управления корпорацией и организации процессов коллективной трудовой деятельности ее работников.

Последние инновации в разделении программ обучения на академические и прикладные провели некоторые параллели между прикладной и дуальной подготовкой. Поэтому опыт применения дуального формата обучения может представлять интерес для развития прикладных программ обучения.

Так, важнейшей проблемой дуальной программы обучения стали поколенческие особенности коммуникационных процессов на предприятии. Старшее поколение – поколение 1946-1964 гг. прошлого века (послевоенное поколение «бэбибумеров» и последующее поколение «Х» (1965-1984 гг.) с трудом находит «общий язык» с поколением «У», выросшим в эпоху «дикого капитализма», с трудом признающих дисциплину и субординацию корпоративных культур иерархических организационных структур управления. Нынешнее студенчество, относящееся к поколению «У» охотнее подхватывает подогреваемый зарубежными адептами интерес к овладению такими компетенциями как лидерство и креативность в противовес таким компетенциям, как соблюдение дисциплины и умение управлять собой. В то же время оборонные корпоративные структуры с большой численностью персонала и разнообразием профессиональной специализации, для координации деятельности по своим внутренним процессам требуют четкой координации усилий множества участников.

В дуальную подготовку нынешних студентов на ОАО «РСК «МиГ» вовлечены действующие руководители разных уровней управления. Постановка перед студентами сложных задач исследования механизмов организации управления вовлекает в процесс дуальной подготовки не только специалистов подразделений как непосредственных наставников, но и линейных руководителей различных звеньев управления – от руководителей отделов и цеховых подразделений, до руководителей департаментов и служб Корпорации. Студенты как носители самых последних инновационных управленческих знаний при отсутствии опыта практической работы, не зная в достаточной степени отраслевой специфики и организационных условий деятельности Корпорации вовлекают в процесс выполнения поставленных перед ними задач корпоративного назначения в качестве экспертов и аналитиков все большее число различных категорий руководителей, которые таким образом вовлекаются при консультациях с университетскими преподавателями в процесс освоения новых управленческих технологий. Такая постановка дуальной системы обучения позволила определить ряд направлений разработки **двойных образовательных технологий**, как технологий двойного назначения:

1. Подготовка учебно-методического материала для работы командой, членами которой являются не только студенты, но и управленческий персонал Корпорации, интегрируя при этом два направления – подготовка студентов, как потенциальных сотрудников Корпорации и повышение квалификации действующего управленческого персонала.

2. Вопросы изучения и развития профессиональных компетенций в области управленческого функционала: управление качеством, управление персоналом, управление поставками и др. осуществлять на примерах рабочих кейсов по ситуациям, непосредственно складывающимся в процессах взаимодействия реальных участников процессов со стороны Корпорации и со стороны Университета.
3. Дуальная подготовка специализации «Организация предпринимательской деятельности», проводимая по командному формату позволила включить в состав командных ролей, обыгрываемых участниками процесса генераторов идей, коммуникаторов, исполнителей, аналитиков, а также будущие функциональные управленческие роли – маркетологов, специалистов по персоналу, качеству, организаторов руда и управления и роли по категориям управленческого персонала: руководители – подчиненные. В этой позиции отслеживается даже не двойное назначение, а тройное назначение применяемого на кафедре формата.
4. Применяемый на кафедре формат дуальной подготовки затрагивает область подготовки преподавателей новой формации из числа нынешних студентов. Двойное назначение технологий обучения в данном случае определяется областью подготовки будущих специалистов и руководителей авиастроительной промышленности и будущих преподавателей МАИ как профильного Университета.

5. Бережливое управление, организация управленческого труда, построение результативных процессов деятельности Корпорации на всех уровнях управления на принципах сквозного организационного проектирования как функционал будущих управленческих специалистов по профилю бакалавриата «Организационный менеджмент» - осваиваются в процессе обучения параллельно с наработкой материалов исследовательского характера в области организации управления и созданием учебно-методического и организационного обеспечения нового формата обучения.

Главным вектором развития интеграционных процессов авиастроительных корпораций и Московского авиационного института для снижения разрыва в получаемых при обучении в Университете компетенций и требуемых корпорациям компетентностей является отработка организационного механизма взаимодействия сторон, в реализацию которого внесло свою лепту дуальное обучение специалистов на кафедре «Производственный менеджмент и маркетинг» ИНЖЭКИН МАИ.

Библиографический список

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности» на 2013-2025 гг. – М.: Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, 2012. - 389 с. Электронный ресурс: http://investkostroma.ru/uploads/file/Gosudarstvennaya_programma_razvitiya_aviacionnoy_promyshlennosti.

2. Higher-education compass Offered by German Rectors' Conference. Dual programmes – Cooperative work-study programmes – электронный ресурс:
[http://www.hochschulkompass.de/en/degree-programmes/all-about-studying-in-germany/forms-of-study/dual-work-study-programmes.](http://www.hochschulkompass.de/en/degree-programmes/all-about-studying-in-germany/forms-of-study/dual-work-study-programmes)