

УДК 338.3

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ВНУТРЕННЕЙ ОЦЕНКИ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ АВИАЦИОННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

© 2014 С.И. Краснов, Л.В. Федотов

Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (институт)

Поступила в редакцию 26.11.2014

В статье рассматривается механизм оценки культуры безопасности авиационной организации с позиций процессного подхода, реализуемого в рамках системы менеджмента качества. Он заключается в рассмотрении организационных процессов обеспечения культуры безопасности в сети процессов обеспечения качества услуг авиаперевозок в рамках авиатранспортной системы.

Ключевые слова: *культура, безопасность полетов, система менеджмента качества, система управления, авиационная организация*

Транспорт – одна из немногих отраслей, состояние которой во многом определяется формой государства, идеалами и особенностями его развития. Поэтому изменения в таких сферах деятельности происходят по мере пересмотра общественного мировоззрения и правосознания граждан и по мере накопления данных и открытий в практической сфере. Социально-значимый характер транспортных систем определяет их очевидные особенности. С одной стороны, они обусловлены интеграцией транспортных систем с экономическими системами по вопросам места производства товаров, места их потребления и товародвижения. Все эти вопросы являются частью планирования развития регионов на национальном уровне, а сегодня и международном уровне. С другой стороны, транспортные системы демонстрируют качества, присущие стране, поскольку наличие ресурсов сильно отличается для каждой отдельной страны, в результате чего в мире сосуществует великое разнообразие моделей, используя которые можно реализовывать развитие транспортных систем [1]. Нетрудно усмотреть аналогичные особенности в образовании, медицине, энергетике и других отраслях, где целеполагание и следующая за ним регламентация деятельности в рамках реализации функций госрегулирования и технического регулирования требует разработки и реализации согласованных стратегий развития общества, отрасли, предприятия [2]. При этом главным приоритетом развития такого рода отраслей является безопасность. В авиации данный приоритет

наиболее ярко выражен, и обеспечение безопасности является составляющей всех видов деятельности реализуемых в рамках авиатранспортных систем (рис. 1).

Эффективность мер обеспечения качества в достижении необходимой стандартизации систем в рамках конкретной данной организации для снижения риска происшествий признается международным авиационным сообществом. Третье издание ИКАО руководства по управлению безопасностью 2013 г. в качестве положительной практики обращает внимание на интеграцию систем менеджмента качеством (СМК) и систем управления безопасностью полета (СУБП). При этом отмечается, что эффективность обеспечения безопасности полетов подвержена влиянию внутренних и международных нормативов, а также культурных особенностей. Поэтому факторы риска для безопасности полетов и эксплуатационные ошибки должны находиться под разумным контролем такой открытой и динамичной системой, какой является гражданская авиация, обеспечивая необходимый баланс между производством новых воздушных судов и требованием защиты пассажиров и имущества [2].

Одной из отличительных особенностей современного подхода к управлению безопасностью является акцент на происшествия по организационным причинам. Так называемый организационный фактор влечет за собой оценку влияния культуры безопасности полетов [3]. Перспективный подход к происшествиям по организационным причинам направлен на выявление и уменьшение последствий скрытых условий на общесистемном уровне, а не путем локальных мер по сведению к минимуму активных отказов со стороны отдельных лиц. Понимание

*Краснов Сергей Иванович, кандидат философских наук, доцент, ректор
Федотов Леонид Викторович, кандидат технических наук, доцент кафедры управления качеством*

компонентов культуры и взаимодействия между ними составляют основу ее оценки для управления безопасностью полетов. Наиболее влиятельными компонентами культуры являются организационная, профессиональная и национальная компоненты. Варианты смещения компонентов культуры могут значительно отличаться друг от друга в разных организациях, негативно влияя на представление данных об опасных факторах, совместный анализ глубинных причин этих явлений и достижение приемлемого уровня уменьшения рисков. Постоянное повышение эффективности обеспечения безопасности возможно в том случае, если безопасность станет одной из главных ценностей в системе координат организации, приоритетом на национальном и отраслевом уровне [2]. Вместе с тем, выход на общесистемный уровень оценки культуры

безопасности сдерживают проблемы безопасности полетов, присущие современному состоянию авиатранспортных систем, главной из которых лежит в недостаточном взаимодействии авиационной промышленности и гражданской авиации [4]. Данную проблему можно наглядно проиллюстрировать, если представить жизненный цикл воздушных судов в виде блок-схемы системы управления, учитывающей основные процессы определяющие качество услуг авиаперевозок рамках авиатранспортной системы (рис. 2). Авиационная промышленность локализует в себе процессы разработки и изготовления, тогда как эксплуатация находится в зоне ответственности транспортной отрасли. Поэтому управление безопасностью в рамках жизненного цикла требует эффективного межведомственного взаимодействия.

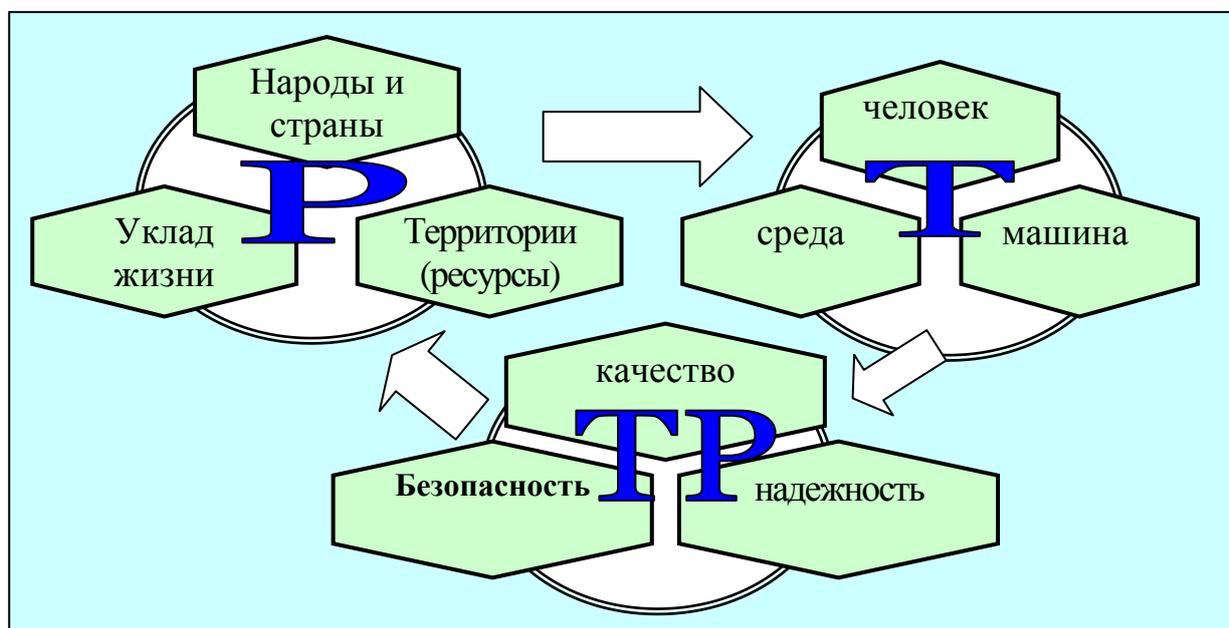


Рис. 1. Механизм технического регулирования деятельности:
 P – регламентация деятельности, T – технология, TP – техническое регулирование

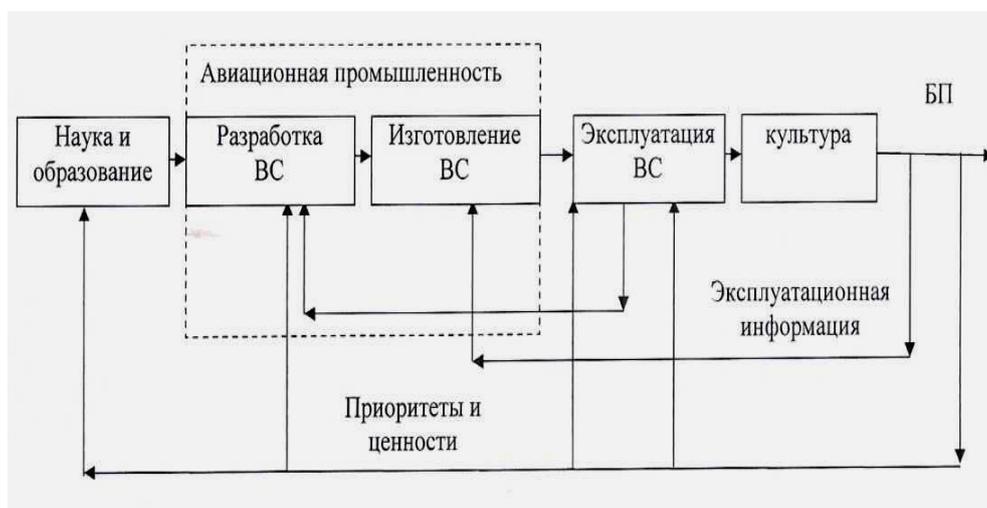


Рис. 2. Жизненный цикл воздушных судов как система управления

Разработка СУБП преследует повышение безопасности полетов до уровня, согласованного на государственном уровне, который закладывается на основе установленных принципов управления рисками для безопасности полетов (БП) в государственной программе (ГПБП). Таким образом, безопасность все в большей степени рассматривается как результат управления некоторыми организационными процессами, имеющими своей целью держать под контролем факторы риска для БП [3].

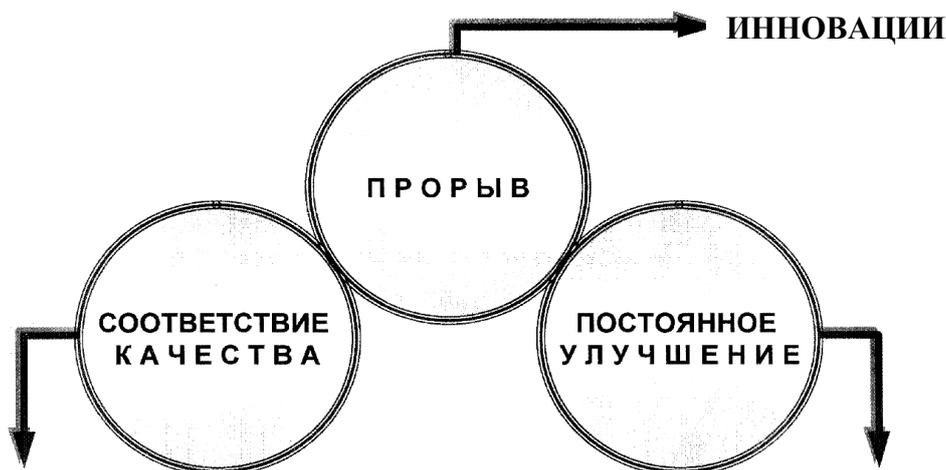
Наличие единых принципов, измеримых целей, требований отличает подходы реализации СМК, где наработаны соответствующие механизмы и инструменты оценки результативности процессов. Поэтому дополнение жизненного цикла ВС процессами, связанными с образованием и обеспечением культуры безопасности, позволяет предложить универсальный механизм оценки культуры безопасности организации – поставщика авиационного обслуживания с позиций процессного подхода, когда процессы управления безопасностью, локализованные в рамках СУБП, рассматриваются в единой сети процессов управления качеством услуг авиаперевозок в рамках авиатранспортной системы. При этом, учитывая универсальный характер требований стандартов серии ИСО 9000 и процесс постоянного обновления версий стандартов, рассмотренный механизм позволяет согласовать процессы удовлетворения потребностей в авиаперевозках, определяемого качеством услуг авиаперевозок с процессами обеспечения безопасности полетов, тем самым реализуется рискориентированный подход к обеспечению безопасной эксплуатации опасных производственных объектов [5].

В предложенном механизме культура рассматривается в контексте, когда принимаются во внимание, прежде всего, нормы, которые возложил на себя человек, исходя из опыта, прогноза или предчувствия стихийных, предсказываемых

или создаваемых бедствий (природные, социальные, техногенные). В технической культуре жизненно важные нормы вербализуются в правилах безопасности. Динамическую систему норм, защищающих от техногенных опасностей, а также способов принятия и исполнения организационно-технических требований в производственной деятельности называют культурой безопасности. Вместе с тем, в реализации СУБП, учитывающей культуру безопасности полетов, важно оценивать добровольное принятие норм исполнителями, учитывая, что разработка правил и пошаговых, стандартизирующих все опасные случаи и ситуации из реального использования воздушного пространства (ИВП) — невозможная задача.

Использование интегрированной СМК позволяет учесть заложенный в требованиях РУБП так называемый практический сдвиг, представляющий собой отклонение между стандартизованным порядком деятельности, реальной ситуацией и выполняемой работой. Тем самым можно организовать пополнение знаний, содержащихся в правилах промышленной безопасности (включая качественные признаки и количественные индикаторы). При этом важно разграничивать полученное знание в результате действий в опасной ситуации и результаты анализа опасностей и количественной оценки риска аварии. Первые, как известно, упорядочивают прошлое и предупреждают известные неудачи в настоящем, а вторые ищут угрозы в будущем [5].

Предложенный механизм оценки культуры безопасности позволяет более сбалансировано подойти к воплощению концепции приемлемого уровня безопасности полетов. Реализация механизма учитывает актуализацию требований стандартов качества с учетом их предметной специализации (отраслевая специализация) (см. рис. 3) [6].



ИСО 9001	ОТРАСЛЬ	ИСО 9004
ГУ 16949	автомобилестроение	TQM
QS 9000		6 сигма
IWA 2:2003	образование	самооценка
TL 9000	телекоммуникации	
AS 9100	аэрокосмонавтика	
IOSA	авиатранспортные системы	приемлемый уровень безопасности
СТАНДАРТЫ		КОНЦЕПЦИИ

Рис. 3. Стандарты качества отраслевого позиционирования

Предметная и аспектная специализация в рамках интегрированных систем качества значительно расширяет возможности предотвращения опасных ситуаций за счет реализации правил безопасности на основе знаний, инноваций, полученных по результатам обобщения практики их применения, с учетом отраслевой специфики различных аспектов деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Краснов, С.И.* Особенности механизмов управления безопасностью в рамках авиатранспортных систем на основе СМК / *С.И. Краснов, Л.В. Федотов* / Междун. форум. «Новые информ. технологии и менеджмент качества». – Египет, Шарм-аль-Шейх, 2009. С. 39-44.
2. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) / ИКАО Doc 9859 AN/474/ издание третье-2013, глава 2. С. 1-20.
3. *Книгель, А.Н.* Государство, авиаиндустрия и безопасность полетов // *Авиасоз.* 2013. №2. С. 34-35.
4. *Ерусалимский, М.А.* Время не ждет// *Авиасоз.* 2013. №2. С. 44-45.
5. *Гражданкин, А.И.* Мнимый конфликт промышленной безопасности и технологической модернизации в российской нефтегазопереработке / *А.И. Гражданкин, А.С. Печеркин, В.И. Сидоров* // *Безопасность труда в промышленности.* 2012. № 7. С. 85-92.
6. *Краснов, С.И.* Международные стандарты ИСО серии 9000 – эффективный инструмент развития авиатранспортных систем / *С.И. Краснов, Л.В. Федотов* // *Научный вестник МГТУ ГА.* № 144. С. 13-16.

DEVELOPMENT AND REALIZATION OF THE INTERNAL ASSESSMENT MECHANISM OF FLIGHTS SAFETY CULTURE AT AVIATION ORGANIZATION

© 2014 S.I. Krasnov, L.V. Fedotov

Ulyanovsk High Civil Aviation School (Institute)

In article are considered the mechanism of assessment safety culture of aviation organization from the positions of process approach, realized within quality management system. It consists in consideration of organizational processes of ensuring the culture of safety in network of services ensuring quality processes of air transportation within air-transport system.

Key words: *culture, flights safety, quality management system, control system, aviation organization*

Sergey Krasnov, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Rector

Leonid Fedotov, Candidate of technical Sciences, Associate Professor at the Quality Management Department