DOI: 10.17117/na.2015.11.03.039

<http://ucom.ru/doc/na.2015.11.03.039.pdf>

Поступила (Received): 30.11.2015

Борисов В.Е., Карнаухов В.А.
Анализ организации тренажерной подготовки
авиадиспетчеров в странах входящих в Европейскую
организацию по безопасности воздушной навигации

Borisov V.E., Karnaukhov V.A.
Analysis of the organization of the training of air traffic
controllers in countries outside the European
organization for the safety of air navigation

В статье дается краткий обзор основных принципов профессиональной подготовки авиадиспетчерского персонала в Европе с применением тренажерных и моделирующих комплексов. В том числе проведен анализ объема и содержания тренажерной подготовки, её взаимосвязи с теоретическим обучением и отличием от отечественных стандартов

Ключевые слова: подготовка, лицензирование, диспетчер, Европейская, безопасность, воздушная, навигация

The article gives a brief overview of the basic principles of professional training of air traffic control personnel in Europe with the use of the fitness and modeling systems. Including the analysis of the scope and content of the training, its relationship with theoretical training and difference from national standards

Key words: training, licensing, manager, European, security, air, navigation

Борисов Владимир Евгеньевич

Заведующий кафедрой

Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации

г. Ульяновск, ул. Можайского, 8/8

Borisov Vladimir Evgenievich

Head of Department

Ulyanovsk higher civil aviation school aviation

Ulyanovsk, Mozhaiskogo st., 8/8

Карнаухов Владимир Анатольевич

Кандидат педагогических наук, доцент

Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации

г. Ульяновск, ул. Можайского, 8/8

Karnaukhov Vladimir Anatilievich

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor

Ulyanovsk higher civil aviation school aviation

Ulyanovsk, Mozhaiskogo st., 8/8

Организация подготовки и лицензирования диспетчеров в странах входящих в Европейскую организацию по безопасности воздушной навигации (ЕВРО-КОНТРОЛЬ) основана на принципах концепции «Единого европейского неба» (SES). Один из этих принципов – это взаимное признание сертификатов и лицензий авиадиспетчеров по всей Еврозоне [1]. До 2015 года подготовка диспетчерского персонала регулировалось регламентом Евросоюза EU №805/2011, кото-

рый устанавливал подробные правила подготовки и лицензирования авиадиспетчеров. С февраля 2015 года, техническими требованиями Евросоюза №2015/340 были введены уточненные правила подготовки и сертификации авиадиспетчеров, в целях повышения стандартов безопасности и улучшения функционирования системы управления воздушным движением в пределах Европейского союза посредством выдачи лицензий авиадиспетчерам на основе общих требований лицензирования.

Подготовка авиадиспетчера в Европе состоит из освоения базового курса и получения соответствующих рейтингов [2]. Под термином «рейтинг» понимается освоение операций на соответствующем рабочем месте. Рассмотрим основные рейтинги:

- ADI TWR + RAD рейтинг. (Aerodrome Control Instrument with Tower & Radar Endorsement) управление движением в аэродромной зоне радиолокационным обслуживанием;

- APP рейтинг. (Approach Control Procedural) процедурный контроль в районе подхода;

- APS + RAD рейтинг. (Approach Control Surveillance with Radar Endorsement) управление воздушным движением в районе подхода с радиолокационным обслуживанием;

- ACS + RAD рейтинг. (Area Control Surveillance with Radar Endorsement) управление воздушным движением в диспетчерской зоне с радиолокационным обслуживанием;

- ASC + RAD рейтинг. (Automated system of control with Radar Endorsement) Автоматизированное управление воздушным движением с радиолокационным обслуживанием.

Для авиадиспетчера, кроме освоения базового курса плюс, как минимум, одного из рейтингов, обязательным является подготовка к тесту на знание английского языка ELPAC TEST (English language proficiency for aeronautical communication test).

Анализ учебных программ: академии в Мальмё (Швеция), British Aerospace Flying College в Прествике (Шотландия), Aviation training centre в Бухаресте (Румыния) показывает, что базовый курс УВД (управления воздушным движением) BASIC ATC (Basic air traffic controller course) рассчитан на 12-20 недель. В результате усвоения курса студенты получают фундамент знаний для работы в качестве авиадиспетчера.

Теоретическая подготовка по компонентам схожа с требованиями к подготовке пилотов. Во время курса студенты изучают правила полетов и управления воздушным движением, принципы полета, самолеты, их системы и оборудование, влияние человеческого фактора, метеорологию и навигацию.

Тренажерная подготовка организована на базе использования тренажерных и моделирующих комплексов. Она начинается на 3D симуляторе «Вышки» (Tower). Затем студенты знакомятся с работой на «Подходе», в диспетчерской зоне и работе с применением АСУ (автоматизированных систем управления).

Освоение ADI TWR + RAD рейтинга рассчитано на продолжительность 12-15 недель. В теоретическую часть курса включаются новые предметы, а также

более углубленно изучаются организация воздушного движения, процедуры на аэродроме, навигация и метеорология. Тренажерная подготовка проводится в 3D симуляторе «Вышки» и состоит из 42 отдельных упражнений. При этом имитируется движение в аэродромной зоне, операции на ВПП с одним пересечением. Тренажерная подготовка состоит из 5 частей. В первой части осваиваются процедуры руления, наземного движения и процедуры при отказе оборудования. Во второй части осваиваются процедуры вылета и прибытия, движения по VFR и IFR, а так же действия при закрытии и открытии рулежных дорожек, ВПП и других ограничений. В третьей части отрабатываются процедуры при отказе оборудования и изменений на взлетно-посадочной полосе. В четвертой части осваиваются процедуры на нескольких ВПП, а так же в условиях прерванного взлета. В пятой части отрабатываются особые случаи.

Освоение APP рейтинга рассчитано на продолжительность 4 недели и позволяет получить навыки процедурного контроля в районе подхода для упорядоченного и ускоренного диспетчерского обслуживания. Тренажерная подготовка проводится на процедурном тренажере подхода и состоит из двух частей. В первой части приобретаются навыки выдерживания вертикальных и горизонтальных интервалов между воздушными судами при выполнении стандартных процедур вылета и прибытия (SIDs, STARs). Во второй части осваивается процедурный контроль в особых случаях.

Освоение APS + RAD рейтинга рассчитано на продолжительность 11-13 недель. Тренажерная подготовка направлена на освоение радиолокационного наведения, эшелонирования и фразеологии. Обучение проводится в виде отдельных упражнений на радиолокационном тренажере. В процессе тренировок организуется взаимодействие между диспетчерами.

Освоение ACS + RAD рейтинга рассчитано на 14-18 недель. При этом акцент делается подготовку на радиолокационном симуляторе в объеме 100 часов. В течение всего курса моделируется интенсивность воздушного движения до 20 самолетов в час. Итогом обучения является освоение основных операций при интенсивности воздушного движения 35 самолетов в час в нижнем воздушном пространстве и 45 самолетов в час в верхнем воздушном пространстве.

Освоение ASC + RAD рейтинга рассчитано на 14-18 недель. Курс состоит только из тренажерной подготовки и направлен на приобретение навыков по автоматизированному управлению воздушным движением с радиолокационным обслуживанием.

Таким образом, в организации тренажерной подготовки студентов осваивающих профессию авиадиспетчера в странах входящих в Европейскую организацию по безопасности воздушной навигации (ЕВРОКОНТРОЛЬ) акцент делается на узкую специализацию, с привязкой к осваиваемому рабочему месту. Интенсивность тренажерной подготовки напрямую зависит от сложности работы на конкретном рабочем месте.

Список используемых источников:

1. Regulation (EC) №549/2004 of the European Parliament and of the council. Laying down the framework for the creation of the single European sky // Official Journal of the European Union. 2004. P. 96.

2. Commission regulation (EU) № 805/2011. Laying down detailed rules for air traffic controllers' licenses and certain certificates pursuant to Regulation (EC) №216/2008 of the European Parliament // Official Journal of the European Union, 2011. P. 31ю

© 2015, Борисов В.Е., Карнаухов В.А.

Анализ организации тренажерной подготовки
авиадиспетчеров в странах входящих в
Европейскую организацию по безопасности
воздушной навигации

© 2015, Borisov V.E., Karnaukhov V.A.

Analysis of the organization of the training of air
traffic controllers in countries outside the European
organization for the safety of air navigation