

Порядок подготовки специалистов управления воздушным движением в учебных заведениях Юшкова Е. О.

*Юшкова Евгения Олеговна / Iushkova Evgeniya Olegovna – аспирант,
кафедра управления воздушным движением,
факультет летной эксплуатации,
Санкт-Петербургский университет гражданской авиации, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье анализируются этапы подготовки специалистов обслуживания воздушным движением в учебных заведениях на диспетчерских тренажерах.

Abstract: the article analyzes stages of simulator training of air traffic controller students in educational institution.

Ключевые слова: диспетчер, управление воздушным движением, обучение.

Keywords: air traffic control, education.

Тренажерная практика является основным видом подготовки диспетчеров обслуживания воздушного движения. Она присутствует на всех этапах становления специалиста, во время подготовки в учебных заведениях, стажировки на рабочем месте, непосредственной работы.

Требования к специалистам перечислены в соответствующем Федеральном государственном образовательном стандарте [2, 2]. В результате подготовки на диспетчерских тренажерах обучающийся должен уметь:

- анализировать и контролировать динамическую воздушную обстановку и управлять ею при угрозе возникновения потенциально конфликтных ситуаций при полете воздушных судов;
- обеспечивать безопасность воздушного движения, соблюдая установленные интервалы эшелонирования;
- своевременно выдавать управляющие команды и (или) информационные сообщения экипажам воздушных судов, в том числе с применением английского языка;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность;
- учитывать в работе постоянные и вводимые ограничения;
- анализировать метеорологическую обстановку в зоне ответственности и давать необходимые рекомендации экипажам воздушных судов;
- знать порядок действий при возникновении особых условий и особых случаев в полете;
- работать в команде;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, работать с нормативными документами, регламентирующими организацию и обслуживание воздушного движения.

В учебных заведениях большое количество часов уделяется тренажерной практике, чтобы дать возможность студентам ознакомиться с профессией. Строятся специальные комплексы, моделирующие работу диспетчерских пунктов. Современное оборудование позволяет создать условия обучения близкие к реальности.

Перед началом занятий на тренажере обучающиеся изучают следующие дисциплины: нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность диспетчера обслуживания воздушного движения (ОВД), аэронавигацию, аэродинамику, метеорологию, радио-техническое обеспечение полетов. Одна из задач тренажерного центра - показать возможность применения полученных теоретических знаний на практике.

Каждое занятие можно разделить на три этапа: инструктаж, практическая часть и разбор. На инструктаже инструктор определяет цели предстоящего занятия: ознакомление с сектором ОВД, отработка процедур ОВД, фразеологию. Возможна проверка уровня теоретических знаний. Также возможно проведение розыгрыша - с помощью наглядных инструментов воспроизводится предстоящая воздушная обстановка (или ее часть), объясняется (разбирается) алгоритм действий, разъясняются особенности предстоящего упражнения. При необходимости производится распределение по рабочим местам.

Практическая часть состоит из 30-45 минутных упражнений.

Упражнением на диспетчерском тренажере можно считать заданную воздушную обстановку в необходимом секторе (секторах), которая способствует закреплению соответствующих навыков работы. В процессе упражнения возможна корректировка оператором действий студента. По окончании упражнения все оставшиеся вопросы разъясняется индивидуально.

На разборе разъясняются характерные ошибки, проводится опрос с целью определения уровня закрепления пройденного материала, задается домашнее задание на следующее занятие.

На первых занятиях студентов знакомят с оборудованием рабочего места (диспетчерского пульта), отображаемом на индикаторе воздушной обстановки информацией, пультовыми операциями (просмотр плановой информации, ввод заданного эшелона), учат использовать средства связи. Учебная программа включает поэтапное изучение секторов Руления, Вышки, Круга, Подхода и Контроля. Для ознакомления с новым сектором ОВД, структурой его воздушного пространства, применяемой технологией и фразеологией радиообмена, задается бесконфликтная воздушная обстановка. Постепенно интенсивность воздушного движения возрастает, появляются потенциально конфликтные ситуации (ПКС): ПКС типа «догон», пересечение попутного или встречного занятого эшелона полета и др. Слушатели учатся оценивать параметры движения воздушных судов, анализировать динамическую воздушную обстановку, принимать решения для обеспечения безопасности воздушного движения. В дальнейшем осуществляется закрепление приобретенных навыков ОВД, работа в условиях средней и высокой интенсивности воздушного движения.

Для каждого сектора изучаются характерные особенности работы. Для Руления и Вышки - взаимодействие с наземными службами, в том числе аварийными. Для района аэродрома (Круг и Подход) - изучение таких процедур как векторение, регулирование приборной скорости, постановка в зону ожидания и изучение процедуры ухода на второй круг. Для диспетчера Контроля - особенности работы в пространстве RVSM, применение процедуры бокового смещения. Студенты по итогам обучения должны уметь работать на всех из перечисленных секторах, чтобы в зависимости от потребности предприятия занять необходимую должность.

Для изучения порядка действий при возникновении особых условий в полете, в упражнение закладываются зоны грозовой деятельности, зоны турбулентности и болтанки.

В заключение отрабатывается технология работы при возникновении особых случаев в полете [1, 32], например:

- пожар на воздушном судне;
- отказ двигателя (двигателей);
- вынужденная посадка вне аэродрома;
- экстренное снижение;
- нарушение прочности воздушного судна;
- полная потеря устойчивости и/или управляемости воздушного судна.

На каждом этапе инструктором ставятся задачи, и ход их реализации оценивается преподавательским составом. Проблемой может являться субъективность оценивания выполнения той или иной задачи, поэтому методика оценки состоит из четких критериев, к которым относятся:

- соблюдение правил фразеологии;
- оперативность и правильность выдаваемых команд;
- взаимодействие со смежными диспетчерскими пунктами;
- соблюдение рубежей приема-передачи ОВД;
- безопасность ОВД (наличие/отсутствие нарушения минимальных интервалов между ВС);
- качество применения процедуры ОВД и правильность применяемой фразеологии;
- решение ПКС;
- соблюдение технологии работы в стандартных и нестандартных ситуациях.

Данные параметры позволяют оценить качество подготовки студента с объективной точки зрения, принять решение об уровне усвоения пройденного материала и возможности перехода к последующим задачам обучения.

Литература

1. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденные приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. № 128.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.05 «Управление движением воздушного транспорта», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 394.