

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ Національного
авіаційного університету «Кіровоградська льотна академія
Національного авіаційного університету»

**Матеріали
IV Міжнародної
науково-практичної
конференції**

*«Управління високошвидкісними рухомими об'єктами
та професійна підготовка операторів
складних систем»*

Кіровоград, 2015

<i>Т.С. Плачинда</i>	
Рефлексія в процесі професійної підготовки авіаційних фахівців.....	78
<i>Yu.V. Sikirda, T.F. Shmelova, A.V. Zemlyanskiy, E.N. Danilenko</i>	
Estimation of Situation's Complexity in Case of Development Potentially Conflict Situations with the Help of Fuzzy Sets Method.....	80
<i>А.А. Калашник, В.Н. Неделько</i>	
Механизмы регулирования дозовых нагрузок летных экипажей ВС ГА вследствие воздействия космического излучения.....	83
<i>В.М. Неділько, К.Ю. Сурков</i>	
Аналіз моделей адаптивного навчання.....	85
<i>Л.М. Джума, К.І. Спичкіна, К.І Харченко</i>	
Опис потоків ПС у зоні АДВ за допомогою моделей масового обслуговування.....	86
<i>Л.Н. Джума, П.В. Андрійчук</i>	
Определение технологических операций на рабочем месте АДВ при выполнении посадки ВС.....	87
<i>Л.Н. Джума, М.А. Прокофьева</i>	
Определение технологических операций на рабочем месте АДВ при выполнении взлета ВС.....	89
<i>О.В. Артеменко, К.С. Давиденко, О.І. Руснак</i>	
Модель автоматизованої навчальної системи «Документи аеронавігаційної інформації».....	90
<i>Ю.В. Сікірда, Д.О. Ткаченко</i>	
Сучасні підходи до групування факторів ризику у діяльності авіадиспетчера.....	92
<i>О.Г. Данилко</i>	
CASE методика як один із шляхів формування позитивної мотивації до навчання у курсантів льотних навчальних закладів.....	95
<i>В.П. Чайковський</i>	
Необхідність та деякі особливості впровадження вільного програмного забезпечення в Україні.....	98
<i>В.І. Азатьян</i>	
Особистісна характеристика майбутнього авіадиспетчера, як важлива складова моделі фахівця.....	100
<i>Н.В. Омеляненко</i>	
Інформаційно-комунікаційні технології у процесі вивчення авіаційної англійської мови майбутніми фахівцями авіаційної галузі.....	102
<i>О.А. Альошина</i>	
Використання інформаційно-комунікативних технологій для ефективності організаційних форм навчання.....	103
<i>М.В. Володарська</i>	
Ділова гра як засіб розвитку соціокультурної компетенції майбутніх менеджерів туристичної галузі.....	105
<i>І.В. Демченко</i>	
Інноваційні методи навчання англійської мови.....	108
<i>Т.І. Жукавіна</i>	
Аналіз та оцінка впливу погодних умов на безпеку польотів та людський фактор у авіації.....	110
<i>Л.М. Зеленська</i>	
Дидактичні особливості навчання авіаційних фахівців професійної англійської мови.....	111
<i>И.В. Ковалева</i>	
Использование интернет-ресурсов на уроках английского языка.....	113
<i>М.Є. Ломакіна</i>	
Змістовне наповнення автоматизованої навчальної системи з радіообміну.....	115
<i>О.І. Москаленко</i>	
«Listening Comprehension» як ефективний метод навчання авіаційної англійської мови.....	117

Определение технологических операций на рабочем месте АДВ при выполнении посадки ВС

В современном мире практически невозможно представить полноценную подготовку высококвалифицированного специалиста любой отрасли без использования компьютерных технологий. Помимо пользования программными средствами общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и другие), которые облегчают и ускоряют работу обучаемому, в последнее время разрабатывается множество сложных модулей, которые освобождают от необходимости выполнения рутинных операций, предоставляют требуемую информацию, в том числе, относящуюся к способу решения поставленной им самим конкретной учебно-познавательной задачи. Одним из средств, способствующих повышению качества подготовки учащихся и формированию соответствующей образовательной среды, являются новые информационные технологии обучения, базирующиеся на применении обучающих систем с элементами искусственного интеллекта.

На кафедре информационных технологий КЛА НАУ разрабатывается интеллектуальная обучающая система (ИОС) «Диспетчер Tower». Она позволит генерировать разной сложности упражнения, предлагать субъекту обучения для выполнения те, которые соответствуют уровню его подготовки, проводить оценивание его знаний, а также обрабатывать результаты в автоматическом режиме.

Под искусственным интеллектом понимается обычно способность автоматических или автоматизированных систем брать на себя некоторые функции интеллекта человека, например, принимать оптимальные решения. Основой любой системы искусственного интеллекта является семантическая модель знаний, которыми обладает человек в некоторой предметной области. Это специальная информационная модель предметной области, имеющая вид ориентированного графа, вершины которого соответствуют объектам предметной области, а дуги (ребра) задают отношения между ними. Объектами могут быть понятия, события, свойства, процессы. Таким образом, семантическая сеть является одним из способов представления знаний. Эту модель обычно называют базой знаний. Она должна быть представлена таким образом, чтобы не только фиксировать имеющиеся знания, но и давать возможность получать на их основе новые знания, относящиеся к выбранной предметной области. База знаний включает один или несколько специальным образом организованных файлов, хранящих систематизированную совокупность понятий, правил и фактов, относящихся к той или иной предметной области. Она является основным компонентом интеллектуальных систем.

Перед нами стоит задача моделирования особого случая при посадке для ИОС «Диспетчер Tower», таким образом, нам необходимо пополнить базу знаний системы компонентами, необходимыми для генерации соответствующего упражнения.

На данном этапе исследования на основании рабочей инструкции нами определены технологические операции, выполняемые диспетчером АДВ при посадке ВС. Предварительное исследование вопроса показывает, что информацию о технологических операциях диспетчера АДВ в данной системе наиболее удобно представить в одном из следующих вариантов: в виде графа, блок-схемы или структурно-временной таблицы. На рисунке 1 представлена разработанная нами блок-схема алгоритма действий диспетчера Вышки при заходе ВС на посадку. На ее основе будет строиться модель особого случая.

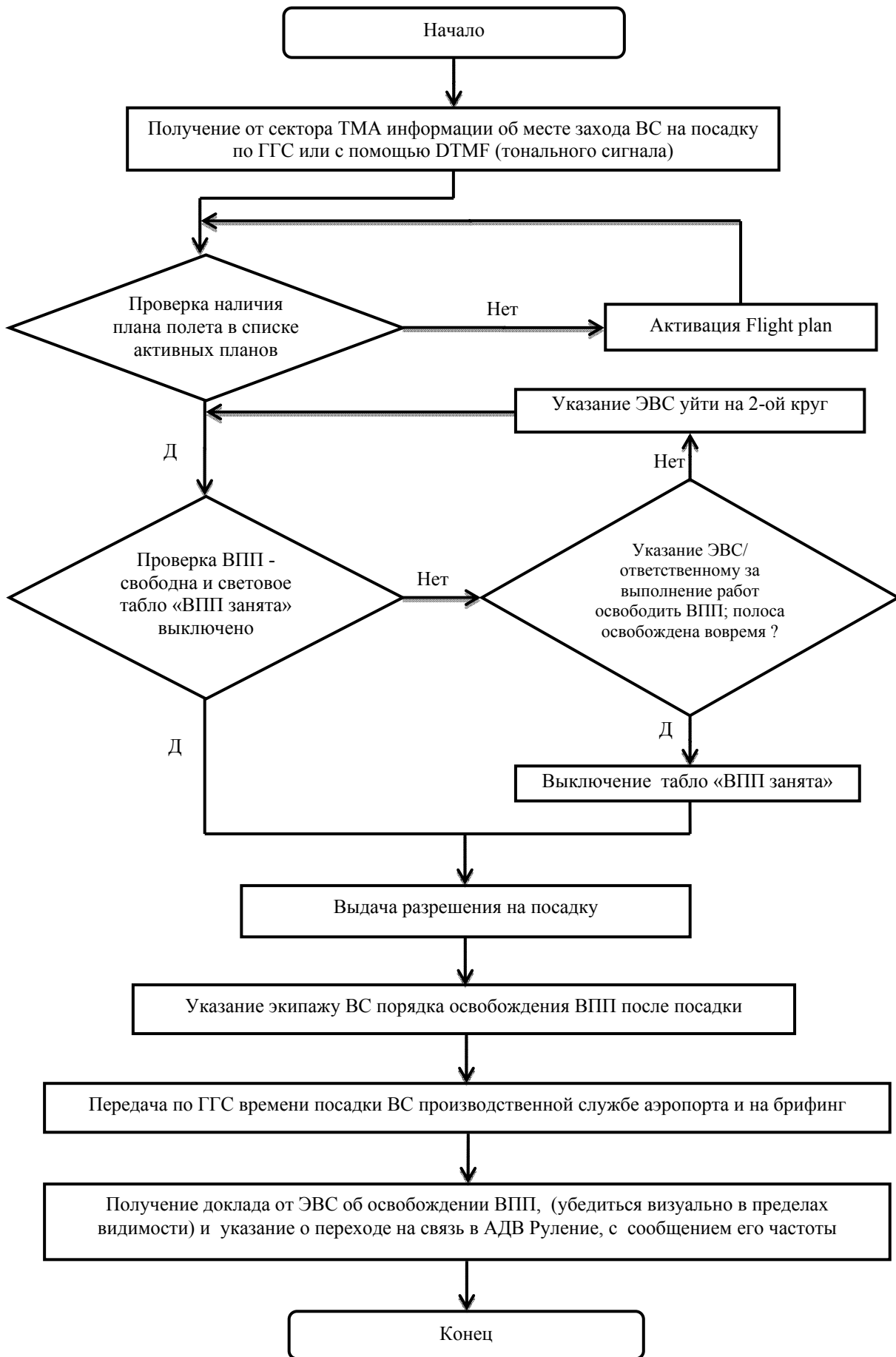


Рисунок 1. Блок-схема алгоритма действий диспетчера АДВ при заходе ВС на посадку