

## **Самолёт «Синтал».**

### **Предварительная лётная оценка.**

5-го мая 2010года летчиками-испытателями ЛИК ОСКБЭС МАИ были выполнены полёты на самолёте «Синтал» с целью ознакомления с его лётными характеристиками.

Полёт выполнялся днём в ПМУ, ветер у земли при взлёте и посадке встречный 6-8м/сек, ВПП – асфальтовая.

На рулении самолёт устойчив, тенденций к рысканью или уводу по направлению не имеет, выполнение разворотов достаточно просто. Самолёт хорошо выдерживает направления на разбеге, незамедлительно отвечает на отклонения Р.Н. практически с начала движения. Подъём передней стойки на скорости 40-50км/час, фиксация и сохранение взлётного угла незатруднительны, отрыв на  $V_{пр}=65-70$ км/час, отход от земли с плавным нарастанием скорости до  $V_{пр}=100$ км/час, дальнейший набор высоты на этой скорости,  $cV_y$  3-3.5м/сек. В полёте на  $H=200$ м, в диапазоне скоростей 90-140км/час, самолёт устойчив и хорошо управляем по всем каналам, реакция на отклонение органов управления прямая, адекватная. Самолёт устойчиво выполняет виражи с креном до  $60^\circ$ . При выполнении координированных скольжений самолёт также устойчив, реакция по крену на дачу педали прямая, затухание колебаний после выполнения импульса Р.Н. практически аperiodическое. Выпуск и уборка закрылков в диапазоне скоростей 80-100км/час незначительно влияют на продольную балансировку, изменяя усилия на РУС в пределах 2-3х килограммов.

В полёте производилась имитация «гона», выполняемого при обработке полей хим. реактивами. Пилотирование на высоте 2-3м при скорости полёта 100км/час трудностей не вызывает, самолёт хорошо реагирует на корректирующие отклонения рулей как по высоте, так и по направлению, избытки мощности С.У. позволяют достаточно безопасно выполнять набор высоты перед выполнением разворотов.

При заходе на посадку самолёт устойчиво планирует в диапазоне скоростей 80-100км/час(закрылки в посадочном положении), уточнение расчёта как по высоте, так и по направлению трудностей не вызывает, посадка также проста  $V_{кас}\sim 65$ км/час, пробег устойчив, эффективность тормозов достаточна.

На всех этапах полёта и движения самолёта по земле обзор из передней кабины хороший.

В полной мере проверить заявленные характеристики самолета ( в частности максимальную скорость горизонтального полета) не удалось, так как на нем была частично смонтирована аппаратура для авиационных работ.

### **К числу выявленных недостатков можно отнести следующее:**

1. Дверь кабины в открытом положении параллельна горизонтальной плоскости, при этом её углы при подходе к самолёту плохо различимы и находятся на уровне головы(лица), что может привести к травмированию лиц из числа экипажа или просто любопытствующих. Необходимо ярко обозначить углы двери в положении «открыто».

2. Конструкция педалей не обеспечивает плоскопараллельного движения стоп ног лётчика при отклонении Р.Н., это приводит к неестественному выверту стопы по мере движения педалей, что в свою очередь создаёт дискомфорт и мешает точному управле-

нию тормозами колёс. Кроме того, естественное положение стопы рослого летчика на педалях приводит к непреднамеренному подтормаживанию самолета на взлете и посадке.

3. После фиксации лётчика привязными ремнями, досягаемость ключа стартера ограничена, что вызывает некоторые неудобства при запуске двигателя. Для людей с ростом 175 см и ниже невозможно выключить зажигание не освободившись от привязной системы, что недопустимо в случае аварийной посадки. (можно просто удлинить выключатели зажигания)

4. Работа с фиксатором рычага уборки – выпуска закрылков требует определённых навыков.

5. Шум в кабине не измерялся, но оценивается, как весьма значительный – как рекомендация установка проставки под фланец воздушного винта длиной 100мм. Кроме того, данная деталь увеличит эффективную тягу, что должно положительно сказаться на характеристиках. Дополнительно можно предусмотреть шумоизоляцию задней части кабины.

6. Искривления профиля крыла в носовой части (хлопуны обшивки) могут влиять на летные характеристики.

**Вывод:** в опробованном диапазоне высот и скоростей самолёт обладает достаточными запасами устойчивости и хорошо управляем по всем каналам, простота в пилотировании на всех этапах полёта, а также неплохая для данного класса самолётов тяговооружённость позволяют использовать его для первоначального обучения лётчиков, выполнения патрульных полётов, авиахимработ и проч. Хорошие взлётно-посадочные характеристики дают возможность использовать для выполнения полётов ВПП ограниченных размеров. Конструкция самолета в общем и целом представляется достаточно надежной и безопасной.

Главный конструктор ОСКБЭС МАИ \_\_\_\_\_ Демин В.Ю.