

В диссертационный совет 24.2.307.01
при ФГБОУ ВО ИРНИТУ
Ученому секретарю совета,
к.т.н., доценту
Вулых Н.В.
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Султановой Альбины Руслановны**
на тему: **«Технология обработки отверстий в смешанных пакетах при
сборке крупногабаритных узлов на модульном оборудовании»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения

Диссертация Султановой Альбины Руслановны посвящена проблемам обработки отверстий в смешанных пакетах под крепежные элементы при соединении крупногабаритных деталей.

Современное машиностроение характеризуется большим разнообразием применяемых материалов. В частности, в авиастроении нередко возникает необходимость соединения в единый силовой пакет деталей, изготовленных из конструкционных материалов, существенно отличающихся по физическим и механическим свойствам (структура, твердость, пластичность, упругость и т.п.), в частности, металлических сплавов и композиционных материалов. Указанное обстоятельство накладывает особые требования к выполнению отверстий под крепежные элементы, поскольку при использовании одинаковых режимов резания точность обработки и шероховатость поверхности различных элементов пакета будет существенно отличаться. В настоящее время необходимая точность и чистота поверхности достигаются путем выполнения отверстий в несколько переходов. В ряде случаев заключительные операции выполняются вручную. В результате увеличиваются продолжительность технологического цикла и трудоемкость изготовления отверстий, что, в конечном итоге, увеличивает себестоимость изделия. Таким образом, задача достижения точности по 9-му качеству за минимальное количество переходов является весьма актуальной.

Научную новизну подтверждают рассчитанные соискателем предельные отклонения геометрического положения базовых точек, необходимых для привязки автоматизированной сверлильной машины к конструкции собираемого узла, а также предельные отклонения геометрического положения обработанных отверстий при разборке пакета собираемого узла и обратном точном позиционировании деталей в сборочное положение.

Достоверность полученных результатов подтверждена методически верно проведенными экспериментальными исследованиями с использованием высокоточного технологического оборудования и контрольно-измерительных систем.

Замечания по работе:

1. При сверлении деталей из ПКМ необходимо применять подложку. Из текста диссертации не ясно, каким образом реализовано указанное требование при сверлении с помощью автоматизированной сверлильной машины с ЧПУ пакетов, где последним является слой из ПКМ.


2. Описанная технология рекомендована для сборки крупногабаритных узлов авиационных конструкций. Из текста диссертации не ясно, насколько применим описанный в диссертации способ обработки отверстий для конструкций меньших размеров.

Указанные замечания не снижают значимости теоретических и практических результатов работы, которые могут быть использованы машиностроительными предприятиями.

В ходе работы над диссертацией автором выполнен значительный объем научных исследований с результатами, имеющими не только теоретическое, но и, что немаловажно, серьезное прикладное значение. Автор в полной мере продемонстрировал свою способность решать сложные задачи в области технологии машиностроения.

С учётом изложенного, диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Султанова Альбина Руслановна в полной мере заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения.



 / Давыдов Андрей Александрович,
кандидат технических наук, доцент.

Научная специальность: 20.02.14 Вооружение и военная техника. Комплексы и системы военного назначения (технические науки).


Должность: заместитель технического директора акционерного общества «Смоленский авиационный завод» (АО «СМАЗ»).

Почтовый адрес: Россия, 214006 г. Смоленск, ул. Фрунзе, 74.

Телефон рабочий: +7 4812 27-07-30

Адрес электронной почты: andrew1965@mail.ru

«30» 03 2026 г.

*Дано согласие на обработку
персональных данных, предоставленных
в настоящее время.*
 А. Давыдов
20.03.2026