

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Прибор для измерения толщины
прозрачных покрытий ИТП-1

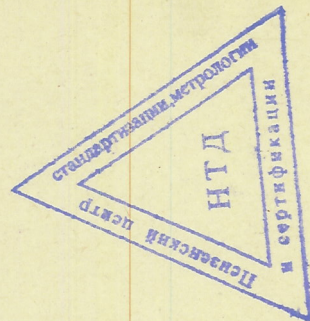
Методы и средства поверки

МИ 562—84

отменён

Обухов, тип. Зак. № 582—300 86 г.

Киев — 1985



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССРС ПО СТАНДАРТАМ

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является конфиденциальной и не должна распространяться за пределы организации, в которой она была получена. Любое использование, копирование, воспроизведение или передача информации, содержащейся в настоящем документе, без письменного разрешения Комитета стандартов является незаконным.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Прибор для измерения толщины прозрачных покрытий ИТП-1

2. Методы и средства поверки

МИ 562—84

Ижевск — 1985

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Разработаны Украинским научно-производственным деревообра-
батывающим объединением Министерства лесной и деревообрабаты-
вающей промышленности СССР.
Исполнители Г. К. Коржук, канд. техн. наук, руководитель те-
мы: С. С. Хохлак; Н. А. Ковалев.
Утверждены Белорусским центром стандартизации и метрологии

МЕТОДИЧЕСКОЕ УКАЗАНИЕ

Методическое указание для выполнения
I-ПТМ в области лесоводства
и лесного хозяйства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Прибор для измерения толщины прозрачных покрытий ИТП-1
Методы и средства поверки

МИ 562—84

Настоящие методические указания распространяются на прибор для измерения толщины прозрачных покрытий ИТП-1, нанесенных на плоские детали из древесины и древесных материалов, с пределами измерения, определяемыми по концевым мерам длины, от 50 до 1000 мкм и устанавливают методы и средства его первичной и периодической поверки.

1. Операции и средства поверки

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены средства поверки, указанные в таблице

Наименование операций	Номера пунктов методических указаний	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики	Обязательность проведения операций при: выпуске из эксплуатации и хранения и ремонте
Осмотр	3.1		Да
Проверка плоскостности	3.2	Плита поверочная первого класса по ГОСТ 10905-75	«
Опробование	3.3		«
Определение диапазона измерений	3.4.1	Концевые плоскопараллельные меры длины 3 класса по ГОСТ 9038-73, пластина плоская стеклянная для интерференционных измерений ШИ 100 нижняя по ГОСТ 2923-75	«
Определение погрешности измерений	3.4.2	То же	«

1.2. Средства поверки должны иметь документы о государственной поверке, проводимой в установленном порядке.

1.3. Разрешается применять методы и средства поверки, не указанные в настоящей методике, при условии обеспечения необходимой точности поверки по согласованию с организацией, утвердившей настоящую методику.

концевая мера длины размером 1,05 мм, настраивают прибор на резкое изображение ее верхней поверхности и снимают показание по шкале индикатора. Измерение повторяют три раза.

Затем вместо концевой меры длины размером 1,05 мм последовательно устанавливают концевые меры длины размером 1,5 и 2 мм (в качестве концевой меры длины размером 2 мм допускается использовать одну из концевых мер притертых к пластине) и проводят аналогичные измерения их размеров. Номинальные значения измеренных прибором размеров плоскопараллельных концевых мер длины составляют соответственно 50, 500 и 1000 мкм.

Погрешность любого измерения, определяемая как разность между значением, отсчитанным по шкале индикатора, и номинальным значением, не должна превышать 30 мкм.

4. Оформление результатов поверки

4.1. Результаты поверки находящихся в эксплуатации приборов для измерения толщины прозрачных покрытий оформляются выдвечей свидетельства о поверке или записи в эксплуатационном паспорте (или документе его заменяющем).

4.2. Результаты поверки приборов при выпуске оформляются на предприятии-изготовителе выдвечей паспорта или формуляра, а на предприятии, производившем ремонт прибора, соответствующей записью в паспорте или формуляре.

4.3. При несоответствии требованиям, изложенным в настоящей методике, приборы для измерения толщины прозрачных покрытий выпуска и применению не допускаются.

2. Условия проведения поверки и подготовка к поверке

2.1. При проведении поверки необходимо соблюдать следующие условия:

2.1.1. Прибор для измерения толщины прозрачных покрытий ИТП-1 поверяют в помещении при температуре окружающего воздуха $20 \pm 5^\circ\text{C}$. Изменение температуры воздуха не должно превышать 1°C в течение 1 ч поверки.

2.1.2. Перед поверкой прибор должен быть выдержан не менее 2 ч в помещении, в котором производится поверка.

2.2. Индикатор часового типа ИЧ 02 должен быть поверен в установленном порядке.

2.3. Перед поверкой индикатор часового типа должен быть установлен в посадочном отверстии прибора ИТП-1. Для чего извлекают индикатор часового типа из футляра, завинчивают удлинитель измерительного стержня с наконечником, устанавливают индикатор в посадочное отверстие. Прибор ИТП-1 устанавливают на плоскую поверхность и фиксируют на резке изображением указанной поверхности. Дают индикатору часового типа натереть равный 1-мм и закрепляют индикатор в этом положении.

3. Проведение поверки

3.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие прибора для измерения толщины прозрачных покрытий ИТП-1 следующим требованиям:

на прибор должна быть нанесена маркировка, включающая условное обозначение прибора, его номер инвентаризации предприятия-изготовителя, год выпуска, знак Государственного реестра (надпись, деления и цифры должны быть четкими и хорошо заполненными); на деталях не должно быть забоин, заусенцев, царапин, раковин, ржавчины, острые углы и крошки деталей должны быть приуглены; на наружных поверхностях вновь изготовленных приборов не должно быть дефектов, влияющих на эксплуатационные качества прибора и ухудшающих его внешний вид; у приборов, находящихся в эксплуатации, допускаются дефекты, не влияющие на их эксплуатационные качества;

базовая поверхность прибора не должна иметь забоин, царапин, коррозии и других видимых невооруженным глазом дефектов, препятствующих плотному соприкосновению с контролируемой поверхностью.

3.2. Проверка плоскостности

Плоскостность базовой поверхности прибора проверяется на литейной поверхности первого класса по ГОСТ 10905—75. Для этого на рабочую поверхность поверочной плиты наносят тонкий слой краски, покрываемый прибор устанавливают базовой поверхностью на рабочую поверхность поверочной плиты и легким движением делают два-три перемещения прибора. После этого поверяемый прибор подмают и осматривают невооруженным глазом его базовую поверх-

ность. На базовой поверхности прибора должен просматриваться сплошной след краски.

3.3. Опробование

Взаимодействие частей прибора проверяют опробованием. При этом прибор должен отвечать следующим требованиям:

перемещение подвижных частей прибора должно быть плавным без скачков и заеданий;

индикатор часового типа должен быть надежно закреплен в посадочной втулке;

при перемещении тубуса прибора стрелочный указатель индикатора должен плавно перемещаться по шкале;

оптические детали не должны иметь шлофта и не должны проворачиваться в оправах.

3.4. Определение метрологических характеристик

3.4.1. Проверку диапазона измерения прибора осуществляют в следующей последовательности.

На плоской стеклянной пластине для интерференционных измерений ПИ 100 (нижней) по ГОСТ 2923—75 диаметром 100 мм в радиальном направлении с углом 120° между ними по окружности припарют три плоскопараллельные концевые меры длины по ГОСТ 9038—73 не ниже третьего класса точности размером 2 мм. Рядом с одной плоскопараллельной мерой длины параллельно ей укладывают плоскопараллельные концевые меры длины размером 1,05 и 1 мм. Поверяемый прибор устанавливают основанием на плоскопараллельные концевые меры длины так, чтобы под объективом находилась плоскопараллельная концевая мера длины размером 1 мм. Прибор настраивают на резкое изображение верхней поверхности плоскопараллельной концевой меры длины и совмещают нулевое деление поворотной шкалы индикатора часового типа со стрелочным указателем. Поворачивают прибор так, чтобы под объективом находилась плоскопараллельная концевая мера длины размером 2 мм, настраивают прибор на резкое изображение ее верхней поверхности и снимают показание по шкале индикатора.

Показания по шкале индикатора должны быть соответственно 50 и 1000 мкм.

3.4.2. Основную погрешность прибора определяют в следующей последовательности.

На плоскую стеклянную пластину для интерференционных измерений ПИ 100 (нижнюю) с притертыми к ней в соответствии с п. 3.4.1 плоскопараллельными концевыми мерами длины размером 2 мм укладывают концевые меры длины размером 1 мм и 1,05 мм. Поверяемый прибор устанавливают базовой поверхностью на плоскопараллельные концевые меры длины так, чтобы под объективом находилась плоскопараллельная концевая мера длины размером 1 мм. Прибор настраивают на резкое изображение верхней поверхности концевой меры и совмещают нулевое деление поворотной шкалы индикатора часового типа со стрелочным указателем. Поворачивают прибор так, чтобы под объективом находилась плоскопараллельная