**Résumé**

La mesure est omniprésente et joue un rôle vital dans nos vies. Toutes les mesures physiques et chimiques affectent la qualité de la vie quotidienne. Des mesures incorrectes ou inexactes peuvent conduire à de mauvaises décisions et avoir de graves conséquences financières et sur la santé humaine. La détermination de la masse influence une vaste gamme d'activités et constitue le facteur dominant dans la conduite du commerce. De nombreuses méthodes de référence chimiques s'appuient sur des déterminations gravimétriques. La santé, la sécurité et les coûts d'exploitation peuvent dépendre de manière vitale de la détermination précise de la masse, qui constitue une source importante d'incertitude de mesure dans toute analyse. À cette fin, on utilise des balances, qui sont des instruments de mesure utilisés pour déterminer la masse d'un échantillon (objet pesé), généralement en mesurant la force exercée par l'échantillon sur son support dans le champ gravitationnel terrestre. À l'heure actuelle, les balances mécaniques ont été remplacées par des balances électroniques, qui offrent une meilleure résolution et un travail plus rapide. Notre travail porte principalement sur le traitement des données expérimentales obtenues lors de l'étalonnage des balances analytiques électroniques. Ainsi, ce document présente en détail les mesures effectuées lors de l'étalonnage, le calcul des résultats de mesure et la détermination de l'incertitude de mesure (y compris la manière d'obtenir des erreurs et des incertitudes assignées pour toute autre lecture dans la plage de pesée étalonnée).

**ملخص**

يعتبر القياس من الأمور الحيوية والأساسية في حياتنا اليومية، حيث يؤثر كل من القياسات الفيزيائية والكيميائية على جودة الحياة اليومية .يمكن أن تؤدي القياسات غير الصحيحة أو غير الدقيقة إلى اتخاذ قرارات خاطئة، وقد يكون لها عواقب وخيمة على كل من الصحة المالية والصحة البشرية .يعتبر تحديد الكتلة عاملاً مؤثراً في العديد من الأنشطة، وهو أي ًضا العامل الرئيسي في التجارة .تعتمد العديد من طرق المرجع الكيميائي على التحديدات الوزنية .قد تعتمد الصحة والسلامة وتكاليف الأعمال بشكل كبير على تحديد الكتلة بدقة، وهي مصدر مهم لعدم اليقين في القياسات في أي تحليل .لهذا الغرض، تُستخدم الموازين وهي أجهزة قياس تستخدم لتحديد كتلة العينة (الشيء الموزون)، وعادةً ما يتم ذلك عن طريق قياس القوة التي يمارسها العينة على دعامتها في مجال جاذبية الأرض .في الوقت الحالي، تم استبدال الموازين الميكانيكية بموازين إلكترونية، والتي توفر دقة أعلى وسرعة عمل أكبر .يركز عملنا بشكل رئيسي على معالجة البيانات التجريبية التي تم الحصول عليها عند معايرة الموازين التحليلية الإلكترونية .وبالتالي، يتم تقديم تفاصيل القياسات التي يتم إجراؤها أثناء المعايرة، وحساب نتائج القياس، وتحديد عدم اليقين في القياس (بما في ذلك كيفية الحصول على الأخطاء وعدم اليقين المخصصة لأي قراءة أخرى ضمن نطاق الوزن المعاير

**Abstract**

Measurement is everywhere, playing a vital role in our lives. All physical and chemical measurements affect the quality of daily life. Incorrect or inaccurate measurements can lead to wrong decisions and can have serious consequences both in financially and human health. The determination of mass influences a vast range of activities and is the dominant factor in the conduct of trade. Many chemical reference methods rely on gravimetric determinations. Health, safety, and business costs may be vitally dependent on the accurate determination of mass, which it’s an important source of measurement uncertainty in any analysis. For this purpose, are used the balances, which are measuring instruments used to determine the mass of a sample (weighed object), generally by measuring the force that is exerted by the sample on its support in the gravitational field of the Earth. At this moment, mechanical balances were replaced by electronic balances, which offer a better resolution and faster work. The main focus of our work is the processing of experimental data obtained in the calibration of electronic analytical balances. In this way, in the details of this document are presented the measurements, which are performed in the calibration, the calculation of the measuring results and the determination of measurement uncertainty (including the way to obtain errors and assigned uncertainties for any other reading within the calibrated weighing range).