

Clean Code is designed to do one task. And not just do it, but do it well. For example, let's take two workers. One performs several tasks instead of one, and the second performs only one task, but very well. Maybe someone will say that the first employee is better, but it seems that the rule "the main thing is not quantity, but quality" is triggered.

To summarize, one can say with one statement by Henry Longfellow: "It takes less time to do thing right than it does to explain why you did it wrong".

УДК 001.3:54

Студ. М. А. Авраменко
Науч. рук. доц. А. В. Никишова
(кафедра межкультурных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

NOBELPREISTRÄGER IM BEREICH CHEMIE

Der Chemie-Nobelpreis für 2019 wurde John Goodenough, Stanley Whittingham und Akira Yoshino verliehen. Sie sind zwei Amerikaner und ein Japaner. Diese Wissenschaftler wurden Preisträger für die Entwicklung von Lithium-Ionen-Batterien.

In der offiziellen Erklärung des Nobelkomitees heißt es, sie haben die Welt wiederaufladbar gemacht. Dank Lithium-Ionen Batterien arbeiten heutzutage alle möglichen Gadgets, damit fahren auch Elektroautos, mit ihrer Hilfe fliegen Drohnen und sogar kleine Flugzeuge mit Passagieren. Das Nobelkomitee stellte in einer Pressemitteilung fest, dass unsere Zukunft hinter Lithium-Ionen-Batterien steckt. Das bedeutet, dass die Batterien aus erneuerbaren Quellen, etwa aus Wind oder Sonne, aufgeladen werden können. Auf solche Weise wird die Aussicht eröffnet, die Menschheit zu heilen und sie von fossilen Brennstoffen unabhängig zu machen.

Jeder der Preisträger hat ungefähr einen gleichen Beitrag zur Entwicklung von Lithium-Ionen-Batterien geleistet. Deshalb haben sie die Prämie gleichmäßig geteilt. Der Vorreiter war Stanley Whittingham. Auf die Erfindung der kompakten und effizienten Batterien stürzte ihn die Ölkrise der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts. Bei der Untersuchung von Supraleitern entdeckte der Wissenschaftler ein sehr energieintensives Material. Das war Titandisulfid. Daraus machte er eine Kathode. Die Anode wurde aus dem Metall Lithium hergestellt, das Elektronen intensiv emittierte. Die Ionen, die das Lithium verließen, strömten in das Titandisulfid und wurden dort in das Kristallgitter eingeführt. Die Elektronen flogen in die andere Richtung. Es wurde eine Stromspannung

von etwa 2 Volt erhalten. Und die Batterie, die sie produziert, ist ein Prototyp. Dieser hatte einen Nachteil. Er explodierte manchmal, denn das metallische Lithium zeigte eine exorbitante chemische Aktivität.

Sichere und zuverlässige Batterien machte Akiro Yoshino im Jahre 1985. Er ersetzte das explosive Lithium durch kohlenstoffhaltiges Koks. Es ist kein Wunder, dass die Japaner bereits 1991 die ersten kommerziellen Lithium-Ionen-Batterien auf den Markt brachten. Es ist wirklich so, dass Graphit anstelle von Koks in modernen Proben verwendet wird.

1980 John Goodin wurde bekannt. Er hat eine Kathode aus einem anderen Material hergestellt. Diese Kathode war mehr energieintensiver als Titan-disulfid. Stattdessen verwendete er Kobaltoxid. Damit überraschte er alle. Die Spannung der auf solche Weise aufgerüsteten Batterie stieg auf 4 Volt. Das war fast doppelt. Damit begann sich das Planet allmählich in wiederaufladbare Welt zu verwandeln.

УДК 001.3:54

Студ. А. Ю. Балаш

Науч. рук. доц. А. В. Никишова

(кафедра межкультурных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

SOLE IN UNSEREM LEBEN

Sole sind ein dispergiertes Medium, in dem eine dispergierte Phase in Form von Tröpfchen, gasförmigen Molekülen oder festen Partikeln mit kleinsten Parametern gelöst wird. Sie haben eine breite Klassifizierung, die auf die Art des dispergierten Mediums zurückzuführen ist.

Je nach Art des dispergierten Mediums werden Sole folgenderweise unterteilt: feste Sole, Aerosole (sie haben ein gasförmiges dispergiertes Medium) und Lyosole (das dispergierte Medium ist flüssig).

Nach der Art des flüssigen dispergierten Mediums unterscheidet man Hydrosole (wenn das Medium Wasser ist), Organosole (wenn Umgebung des Systems eine organische Flüssigkeit ist), Alkosole (wenn dispergierte Phase in Alkoholen gelöst ist), Eterosole (wenn Ether als Basis dient).

Abhängig davon, wie intensiv die Wechselwirkung der Moleküle des Mediums und der Phase im gebildeten System verläuft, werden Sole in lyophile und lyophobe Sole unterteilt. Lyophile Sole werden durch intensive Wechselwirkung von Phasenpartikeln und der umgebenden Flüssigkeit gekennzeichnet. Bei lyophoben Solen ist die Wechselwirkung schwach ausgeprägt. Sie sind thermisch instabil und anfällig zum Zerfall.