

special certification you can obtain a good position and well-paid work. It certainly requires the knowledge of English.

4. If you plan to listen to a master class from the famous guru of the IT industry or webinar be ready for the fact that the information will be presented in English.

5. The description of all innovations, developments and concepts emerging in the IT field, most of the content produced on the internet is in English. So knowing English will allow you to access to an incredible amount of information, which may not be otherwise available.

Today the world and our country in particular is witnessing a third industrial revolution, namely, communication revolution. The need for giving emphasis on English communication development is of utmost importance.

The growth of the digital economy and the pace at which new technologies are emerging mean that IT and computing graduates are more valuable to employers than ever before. There is a skills shortage across the IT sector, particularly in a number of key roles. Industry insiders are also concerned about a lack of cyber security specialists, so this is another area worth considering. Companies and public sector organizations increasingly prioritize the protection of their data against malicious threats or accidental loss and are looking at hiring information security specialists and risk managers. Getting work experience and qualifications in these areas – whether it is learning specific programming languages or gaining an industry-standard certification, and of course, good knowledge of English – will put you in a prime position to start your career in the sector.

*Yana Dzevitska*

*Studentin PZB-16-1m*

*SHLA «Kryworiskyj Nationale Universität»*

## **DACHSTEINE BRAUCHEN KEINE BESCHICHTUNG**

Das Dach ist der Schirm des Hauses. Dementsprechend ist die Hauptaufgabe einer Dachdeckung mit Dachziegeln oder Dachsteinen der Schutz des Gebäudeinneren vor Regen, Schnee oder sonstiger Feuchtigkeit. Wenn die Fachregeln des Dachdeckerhandwerks eingehalten sind, ist die Regensicherheit und damit die Schutzfunk-

tion des Daches über Jahre und erfahrungsgemäß über Jahrzehnte gesichert.

Mit dem Dach und mit den Dachdeckungsprodukten, also der Form oder Farbe, lässt sich jedoch auch ein Haus gestalten. Die Form ändert sich nicht, die Farbe der Dachdeckungsprodukte unterliegt jedoch, wie alle Werkstoffe, die dem natürlichen Licht und der Bewitterung ausgesetzt sind, einer zeitlichen Veränderung. Alte Dächer, insbesondere bei denkmalgeschützten Gebäuden, beweisen häufig, dass mit zunehmendem Alter Dächer und Deckungen schöner werden.

Der Schönheitsbegriff ist jedoch relativ und manchmal ist ein Hausbesitzer mit der Farbe seines Daches oder seiner Deckwerkstoffe nicht mehr glücklich und überlegt, was er jetzt machen kann. In Zeitschriftenannoncen und manchmal auch auf Regionalmessen wird für das Beschichten von Dachziegeln und Dachsteinen geworben. Oft als Haustürgeschäft von dubiosen Firmen werden Beschichtungen der Dachflächen angeboten und dabei Erfolge versprochen, die unglaublich sind. Trotz eines guten Preises für die Beschichtung ist diese immer noch erheblich preiswerter als die Neudeckung und als Erfolg wird ein quasi neues Dach versprochen. Damit wird die Beschichtung für den Bauherrn interessant. Die Spezialisten für das Dach, nämlich die Hersteller von Dachziegeln und Dachsteinen und die Dachdecker, sind sich jedoch einig. Eine Beschichtung von Dachziegeln und Dachsteinen ist wenig sinnvoll und kann letztendlich mehr schaden als nutzen. Hierzu möchte die Dachdecker-Innung einige Argumente und Begründungen liefern.

Eine Beschichtung kann immer nur die Oberfläche eines Dachziegels oder eines Dachsteins erreichen. Die Überdeckungsbereiche, die Verfalzungen, also damit die an sich kritischen Bereiche und die für die Regensicherheit der Deckung maßgeblichen Teile des Daches können durch eine Beschichtung nicht erreicht werden und sind dementsprechend nach der Beschichtung noch genauso wie vor der Beschichtung. Das Ziegel- oder Dachsteindach besteht aus einer Vielzahl einzelner Elemente, die sich überlappen. Gerade dadurch wird die Regensicherheit gewährleistet. Ein Dichten der Fugen und Überlappungen durch ein Beschichtungsmittel ist nicht möglich, da durch Wind, Erschütterungen und sonstige Bewegungen sich die Fugen immer wieder verändern, öffnen und

schließen. Außerdem ist eine vollständige Dichtung nicht erwünscht, denn jeder Ziegel oder Dachstein und auch die Lattung benötigen dauerndes Umströmen von Außenluft. Neben Be- und Entlüftungsöffnungen sind dabei gerade die vielen Überlappungsbereiche maßgebend für die Gewährleistung der Unterströmung.

Relativ dichte Beschichtungen verändern die bauphysikalische Funktionsweise eines Dachziegels oder Dachsteins wesentlich. Er wird weiterhin über die Überdeckungsbereiche und von der Unterseite her Feuchtigkeit aufnehmen, kann diese aber nicht mehr in ausreichendem Maße über die Oberfläche abgeben, so dass auf Dauer eine Feuchtigkeitsanreicherung auftritt, die letztendlich zu Schäden, z.B. Abplatzungen, führen kann. Die Frosttauglichkeit kann nachhaltig negativ beeinflusst werden und die Garantie über die in den Garantieerklärungen der Hersteller zugesicherte Frostbeständigkeit erlischt.

Über die Dauerhaftigkeit einer Beschichtung ließe sich sicherlich streiten. Sie kann jedoch niemals so gut und so lange halten, wie dies von der werkseitig aufgetragenen Oberfläche eines Dachziegels oder Dachsteins zu erwarten ist. Beschichtungen auf unsauberem Untergrund oder z.B. auf vermooster Oberfläche können nur sehr kurz halten, was letztendlich dann zu einem noch fleckigeren Dach führen wird. Eine Abhilfe könnte die Reinigung der Oberfläche der Dachziegel- oder Dachsteindeckung sein. Dies wird dann üblicherweise mit Hochdruck und/oder Chemikalien durchgeführt. Diese Chemikalien laufen dann über die Dachentwässerung in die Kanalisation, bzw. werden z. B. bei Regenwassersammlung unmittelbar auf Pflanzen und Erdreich verteilt und gelangen so in den Trinkwasserkreislauf. Gleiches gilt auch für pestizide Bestandteile der Acrylatbeschichtungen, die durch den Regen aus der Beschichtung gewaschen werden können. Auch aus Umweltschutzgründen ist also sowohl von der chemischen Reinigung der Dachfläche als auch von ihrer Beschichtung dringend abzuraten. Aber auch die Verwendung von Hochdruckwasserstrahlung ohne Chemie birgt Gefahren, da dabei Wasser durch die Überdeckungen und Fugen in das Innere des Gebäudes gedrückt werden kann. Die Deckung, die sich über Jahre "gesetzt" hat, wird an kritischen Stellen wieder geöffnet und kann dadurch in der Regensicherheit beeinträchtigt werden.

Beschädigte Dachziegel oder Dachsteine, also solche mit Rissen

oder mit größeren Abplatzungen, lassen sich auch durch eine Beschichtung nicht verbessern. Der Riss wird irgendwann zum Abplatzen einer Ecke oder zum Zerbrechen des Dachziegels oder Dachsteins führen und die Abplatzungen werden eventuell sogar schneller weitergehen. Hier kann nur das Auswechseln der Dachziegel oder Dachsteine eine langfristige Verbesserung darstellen.

Ein weiterer Negativaspekt von Beschichtungen ist die Beeinträchtigung des Brandschutzes. Denn in puncto Brandschutz gilt für Dachziegel und Dachsteine: nach einer Beschichtung mit einem Schichtgewicht von normalerweise mehr als 200 g/m<sup>2</sup> entfällt zum einen die Einstufung in Brandklasse A1 und eine neue Brandklasse A1 bis E ist durch Typprüfung nachzuweisen, zum anderen ist auch die Flugfeuerwiderstandsfähigkeit nicht mehr gegeben.

Der Aufwand für die Reinigung und Beschichtung einer Dachfläche ist nicht viel geringer als derjenige für die Neudeckung oder Umdeckung eines Daches, denn auch bei Beschichtungen müssen der Unfallschutz und damit die Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden. Häufig werden die Beschichtungen nur deshalb günstiger angeboten, weil auf die vorgeschriebenen Gerüste und sicheren Arbeitsplätze verzichtet wird.

Unabhängig davon, dass die Firmeninhaber fahrlässig mit dem Leben und der Gesundheit ihrer Mitarbeiter umgehen, trifft auch den Auftraggeber immer eine Mitverantwortung. Wenn aber sowieso ein Gerüst gestellt werden muss und man dann den zweifelhaften Erfolg einer Beschichtung sieht, dann kann jedem Hausbesitzer nur angeraten werden, entweder seine Dachdeckung direkt zu erneuern und damit eine Verbesserung des gesamten Erscheinungsbildes und der Funktionsfähigkeit des Daches herbeizuführen oder die Deckung weiterhin unangetastet liegen zu lassen, denn wenn sie funktionsfähig ist, wird sie sicherlich auch weiterhin funktionsfähig bleiben. Moosbildung, die eventuell in den Überdeckungsbereich wachsen kann, kann vom Dachdecker im Rahmen von Wartungs- und Pflegearbeiten abgehobelt und abgenommen werden. Moosbildung weist üblicherweise auf eine gesunde Umgebung hin, denn in Regionen mit starker Luftverschmutzung tritt eine Vermoosung nicht auf.

Die Experten des Daches sind sich einig: Hochdruckreinigen

und/oder Beschichten von Dachziegeln oder Dachsteinen ist nicht nötig und kaum dazu geeignet, eine Dachdeckung zu verbessern.

#### *Literatur*

1. <http://www.hydro.com/de/hydro-in-deutschland/Walzprodukte/Produktanwendungen/Bauwirtschaft/Aluminiumverkleidung-und-bedachung/>.
2. [https://dachexpert.de/infothek-alt\\_trashed/asbestzement/](https://dachexpert.de/infothek-alt_trashed/asbestzement/).

*Dmytro Dudnik, student  
O. Zotova-Sadylo, language adviser  
SIHE “Kryvyi Rih National University”*

## **SUCCESSFUL COMBINATION OF THEORY AND PRACTICE FOR THE PURPOSES OF BUILDING CAREER**

In today's business dominated society, being bilingual can only be an advantage and gives you a competitive edge when searching for jobs, or maintaining your current employment. Companies planning to expand into overseas markets are constantly looking for bilingual staff, which are well paid and receive excellent benefits, as they will ultimately give the company a huge competitive advantage.

We would like to analyze the problem of mastering foreign languages in terms of the most advanced manufacturer of industrial equipment and technologies. Atlas Copco is a world-leading provider of sustainable productivity solutions. The Group serves customers with innovative compressors, vacuum solutions and air treatment systems, construction and mining equipment, power tools and assembly systems. Principal product development and manufacturing units are located in Belgium, the United States, China, South Korea, Germany, Italy and the United Kingdom. The divisional headquarters are in Crawley United Kingdom [1]. Since the corporate branches are located in different countries, English is considered the common corporate language.

As a market leader with customers in more than 180 countries, they offer future specialists a truly global work experience. They see their staff as the most valuable resource. Their corporate culture is founded on the core values; interaction, commitment and innovation,