

2. Повышение роли национальных валют ЕАЭС в международных расчетах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://eabr.org/upload/iblock/a2f /EDB\\_2021\\_Report\\_National-currencies\\_rus.pdf](https://eabr.org/upload/iblock/a2f /EDB_2021_Report_National-currencies_rus.pdf). – Дата доступа: 18.03.2023.

## **MODERNE TECHNOLOGIEN IM AUTOMOBILBAU**

Рудько А. В.

Научный руководитель: ст. преподаватель Гасова О. В.  
Белорусский национальный технический университет

Die Welt entwickelt sich ständig in verschiedenen Lebensbereichen. Man findet ununterbrochen neue Wege, die der Menschheit das Leben praktischer machen können. Dieses Thema kann besser als andere die Entwicklung der modernen Technologien präsentieren.

Zu den besten Leistungen des modernen Automobilbaus der letzten Zeit gehören Scheinwerfer mit der Smartfunktion, Karosserieteile mit dem Energiespeichersystem, Müdigkeitserkennung des Fahrers im Auto, Autopilotensystem im Auto, Autos mit dem speziellen Farbwechsel und so weiter.

Die erste Leistung bei dem modernen Automobilbau sind «moderne Scheinwerfer mit der Smartfunktion» [1]. Smarte Scheinwerfer dienen als Basis für sicheres Fahren. Den Spezialisten aus der Carnegie-Mellon-Universität gelang es gemeinsam mit den Forschern aus dem IT-Bereich, spezielle Autoscheinwerfer zu entwickeln. Diese Scheinwerfer ermöglichen einem Autofahrer beim schlechten Wetter den besseren Blick auf den Weg. Die neueste Version der Scheinwerfer arbeitet mit Hilfe einer Kamera. Diese Kamera verfolgt die Flut von Niederschlägen und dann nutzt die gespeicherten Daten, um die Lichtkegel aus dem Scheinwerfer selektiv abzuschalten und das Licht um den Niederschlag herumzuleiten. Dadurch wird der Autofahrer durch die Niederschläge nicht geblendet, was die potenziellen Autounfälle verhindern kann.

Die nächste Autoleistung ist «das spezielle Farbwechselsystem der BMW – Autos» [2]. Die Münchner Autohersteller haben das neue BMW Konzept mit dem Farbwechselsystem vorgestellt. Die neueste Leistung besteht in der neuartigen Art der Folierung der BMW-Karosserie. Dank dieser Folierung kann man nur durch den Knopfdruck die Farbe des Autos ändern. Insgesamt stehen 32 Farben zur Auswahl. Die Basis dieser Technologie besteht in dem Elektropapier, aus dem die Karosserie der BMW foliert wird. Die Karosseriefolierung der BMW hat 240 Segmente. Diese Segmente bestehen aus Millionen Kapseln, die verschiedenartige elektrische Ladung haben. Die Kapseln des Elektropapiers bekommen durch den Knopfdruck den Strom. Durch den Stromdruck wird auf die Oberfläche der

Karosserie die ausgewählte Farbe transportiert. Dadurch entstehen die verschiedenfarbigen Segmente der Karosserie. Diese Technologie verhilft einem BMW-Fahrer bei heißem Wetter das Erkühlen seines Autos durch den Farbwechsel zu versorgen.

Zu den neuartigen Technologien in der Autowelt gehören die vor kurzem ausgearbeiteten Karosserieteile, die die Energie schneller als die Standardbatterien in den Elektroautos speichern können. Die Karosserieteile mit dem Energiespeichereffekt erleichtern das Auto selbst durch den Ersatz des Autoakkumulators auf die leichten Fertigungsteile. Dafür werden «Kohlefaser aus dem Kunststoff und Harz» gebraucht [3]. Diese Technologie hat Volvo vorgeschlagen.

Wie funktioniert ein Müdigkeitssystem in modernen Autos? Es gibt eine Software, welche das Fahrverhalten untersucht. Am Anfang einer Fahrt erstellt diese Software «ein Profil über Lenk- und Fahrverhalten ab einer gewissen Geschwindigkeit». Wenn es zu Abweichungen vom erstellten Profil kommt, führt dies dazu, dass «die Müdigkeitserkennung reagiert und den Fahrer durch das Vibrieren des Lenkrads und oder ein akustisches Signal daran erinnert, eine Pause zu machen». Es können bei der Müdigkeitserkennung noch andere Parameter sein wie etwa «die Tageszeit, die Dauer der Fahrt und die Pedalbenutzung» [4].

Die Elektroautos mit dem Autopilotensystem erkennen die Ampeln, die Haltestellen und die Kreisverkehre und reagieren darauf. Das System ermöglicht das vollständige autonome Fahren. Laut den letzten Berichten der Zeitschrift „die Information“: «Es gibt moderne Versionen des Autopilotensystems, die sogar das komplette Selbstfahren von zu Hause zur Arbeit bewältigen können» [5].

Die modernen Autotechnologien machen unser Leben praktischer und sicherer. Sie lassen die potenziellen Autounfälle im Voraus zu sehen.

## Литература

1. Die Scheinwerfer mit der neuen Smartfunktion: Mbpassionblog – Online seit 2006, Höttingen, 2014. Regime des Zugriffs : <https://www.bussgeldkatalog.org/tuning-scheinwerfer>. - Datum des Zugriffs : 23.03.2023.

2. Das neue BMW Konzept mit dem Farbwechselsystem: Möbilitätsmagazin von Bussgeldkatalog.org, VFR Verlag für Rechtsjournalismus, 2022. Regime des Zugriffs : <https://www.bussgeldkatalog.org>. - Datum des Zugriffs : 24.03.2023.

3. Die Karosserieteile mit dem Energiespeichereffekt: Markt&Technik, elektroniknet.de. Weka-Verlag, 2021. Regime des Zugriffs : <https://www.elektroniknet.de/> - Datum des Zugriffs : 27.03.2023.

4. Müdigkeitserkennung im Auto: Warnung vor gefährlichem Sekundenschlaf, Möbilitätsmagazin von bussgeldkatalog.org, VFR Verlag für Rechtsjournalismus, 2022. Regime des Zugriffs : <https://www.bussgeldkatalog.org> - Datum des Zugriffs : 01.04.2023.

5. Moderne Visionen des Autopilotensystems: Technology&Business [Electronic resource]. - San Francisco, 2022. Regime des Zugriffs : <https://www.theinformation.com>. - Datum des Zugriffs : 01.04.2023.

## **CUSTOMS CONTROL REGARDING GOODS TRANSPORTED BY INTERNATIONAL POST**

Русакевич А.А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Дерман И.Н.  
Белорусский национальный технический университет

As stated in Article 2 of the Customs Code of the Eurasian Economic Union (EAEU), international post mail refers to parcels and written correspondence that are exchanged through postal services, in accordance with the regulations of the Universal Postal Union. These items are accompanied by appropriate documents and originate from locations outside of the EAEU's customs territory. They may either enter the EAEU's customs territory at international postal exchange points or transit through it.

Before the packages find their owner, they have to go through many stages. Conditionally, these stages can be divided into two parts: movement in the country of the sender and movement in the country of the recipient. If you draw up a chain of movement of international post mail, then the chain will have the following form:

- reception in the country of the sender;
- sorting in the country of the sender;
- customs clearance in the sender's country;
- export to the country of the sender;
- import to the recipient's country;
- customs clearance in the recipient's country;
- sorting in the recipient's country;
- issuance of the goods.

The main part of incoming international post mail is issued in the Customs Operations and Control Department № 2 of the Minsk Regional Customs. The rest is at the Minsk National Airport.

The customs authority employs various technical means to conduct customs control on international post mail employees. These include installations such as HI-SCAN, Rapiscan and other similar equipment. These installations are used to ensure the security and safety of international post mail, and to prevent the transportation of illegal or prohibited items.