

УДК 811.112.2, 629.78

EUROPÄISCHES WELTRAUMPROGRAMM, ANALYSE DER OFFENEN DEUTSCHSPRACHIGEN QUELLEN

Е. С. Акмурзаева¹, Т. В. Булгакова²

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С. П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

*Научный руководитель: О. Н. Мартынова, к.п.н., доцент
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С. П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Ключевые слова: Weltraum, ESA, Forschungsprogramm

Die Weltraumforschung ist einer der wichtigsten Bereiche des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts. Es handelt sich jetzt nicht nur um eine neue Etappe in der Entwicklung der Weltraumwissenschaft, sondern um eine Epoche in der Entwicklung der Wissenschaft im Allgemeinen, um beachtliche Erfolge in vielen Bereichen der Wissenschaft und Technologie. Und sie ist auch ein wichtiges Kriterium für den wirtschaftlichen Entwicklungsstand - nur die am meisten entwickelten Ländern können es sich leisten, Weltraumforschung zu betreiben. Es stellt sich die Frage, ob sich die EU an dieser Entwicklung beteiligt.

Das Ziel unserer Studie ist es, die Entstehungsgeschichte der Europäischen Weltraumorganisation und ihre Rolle in der weltweiten Entwicklung der Raumfahrt zu untersuchen und wichtige Forschungsprogramme kennenzulernen. Um das herauszufinden, haben wir viele offene deutschsprachigen sowie englischsprachigen Quellen untersucht, darunter offizielle Internetseiten der europäischen Organisationen, wissenschaftliche Artikel.

Unsere Studie ermöglichte es, folgende Schlussfolgerungen zu machen:

- ESA (die Europäische Weltraumorganisation) wurde 1975 gegründet und zählt derzeit 22 Mitgliedstaaten. Die ESA kombiniert die Geldbeiträge und Projekte jedes Landes, koordiniert die europäischen Raumflüge und die einzelnen Projekte ihrer Mitgliedstaaten. Die ESA-Programme untersuchen die Erde, das Sonnensystem und andere Teile des Universums.

- Die Forschung orientiert sich an den Interessen verschiedener europäischer Hightech-Industrien. Das wichtigste Projekt ist die Entwicklung des Ariane-Satellitenträgers. Mit dieser Art von Trägerraketen wurden europäische meteorologische und Kommunikationssatelliten in eine

¹ Акмурзаева Елизавета Сергеевна, студент группы 1137-150403D,
email: akmurzaeva.elizaveta.99@gmail.com

² Булгакова Татьяна Вячеславовна, студент группы 1137-150403D,
email: bulgakovatv3@gmail.com

LXXII Молодёжная научная конференция

Erdumlaufbahn gebracht. Darüber hinaus verfügt Europa über ein umfangreiches Satellitennetzwerk und ein eigenes Satellitennavigationssystem.

- Die ESA arbeitet gemeinsam mit anderen Ländern an verschiedenen Missionen und trägt zur weltweiten Entwicklung des Weltraums bei. Europa schickt seit mehr als 30 Jahren wissenschaftliche Astronauten in den Weltraum, um an wissenschaftlichen Missionen teilzunehmen. Forschungsschwerpunkte sind das Verhalten von Materialien und kleinen Kreaturen in Schwerelosigkeit sowie ihre Auswirkungen auf menschlichen Körper, Wachstum von Kristallen unter Schwerelosigkeitsbedingungen. Alle Forschungsaktivitäten werden in Bezug auf den Nutzen für die Menschen auf der Erde durchgeführt.

- Beachtenswert ist die Zusammenarbeit vieler Nationen bei der Finanzierung und Durchführung verschiedener Projekte, die die Staaten nicht alleine durchführen könnten.

References

1. Vor 45 Jahren: Gründung der ESA [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.bpb.de/kurz-knapp/hintergrund-aktuell/310713/vor-45-jahren-gruendung-der-esa/>

2. Die ESA: Fakten und Zahlen [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Germany/Die_ESA_Fakten_und_Zahlen

3. Die Deutsche Raumfahrtindustrie [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.bdli.de/sites/default/files/2016-04/Die_deutsche_Raumfahrtindustrie_0.pdf

УДК 539.3/6

АНАЛИЗ РЕСУРСА ВЫСОКООБОРОТНОГО ВАЛА ПРИ ОЦЕНКЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

А. А. Алексенцев¹

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С. П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Научный руководитель: Д. В. Евдокимов, к.т.н., ведущий инженер
АО «Авиаагрегат»

Ключевые слова: рабочий ресурс, высокооборотный вал, балансирование, полнофакторный эксперимент

Современное авиастроение характерно растущей долей производства малогабаритных летательных аппаратов, которые ввиду

¹ Алексенцев Артем Алексеевич, студент группы 2310-240305D,
email: artem2000samara@gmail.com