



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ИСКРА»
ИМЕНИ ИВАНА ИВАНОВИЧА КАРТУКОВА»
(АО «МКБ «Искра»)

Ленинградский проспект, д. 35, г. Москва, Россия, 125284
Тел.: (495) 945-43-59, факс (495) 945-19-51 E-mail: info@iskramkb.ru
ОКПО 07539216 ОГРН 1027714027395 ИНН/КПП 7714288059/771401001

Joint Stock Company «Machine building designers bureau «Iskra»
in the name of Ivana Ivanovicha Kartukova» (JSC «MBDB «Iskra»)

35, Leningradsky avenue, Moscow, Russia, 125284

Phone: (495) 945-43-59
Fax: (495) 945-19-51

29.11.16 № 15/5524

на № _____ от _____

Учёному секретарю
Диссертационного совета
Д212.125.05
Г.В. Федотенкову

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4, МАИ

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Крупенина А.М. «Исследование ударного взаимодействия слоистых элементов конструкций с жидкостью», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратов».

Приложение: Отзыв, 1 экз. на 2-х листах, в адрес.

Главный конструктор по РКТ

М.Д. Граменицкий



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ИСКРА»
ИМЕНИ ИВАНА ИВАНОВИЧА КАРТУКОВА»
(АО «МКБ «Искра»)**

Ленинградский проспект, д. 35, г. Москва, Россия, 125284
Тел.: (495) 945-43-59, факс (495) 945-19-51 E-mail: info@iskramkb.ru
ОКПО 07539216 ОГРН 1027714027395 ИНН/КПП 7714288059/771401001

**Joint Stock Company «Machine building designers bureau «Iskra»
in the name of Ivana Ivanovicha Kartukova» (JSC «MBDB «Iskra»)**

35, Leningradsky avenue, Moscow, Russia, 125284

Phone: (495) 945-43-59
Fax: (495) 945-19-51

№ _____

на № _____ от _____

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Крупенина Александра Михайловича
«Исследование ударного взаимодействия слоистых элементов
конструкций с жидкостью», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06
«Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»**

Известно, что слоистые материалы находят все большее применение в некоторых узлах и деталях проектируемых конструкций, в частности авиационной и морской технике, а также в конструкциях спуска грузов на воду.

Поэтому задача исследования ударного взаимодействия слоистых элементов конструкций с жидкостью является одной из актуальных.

Целесообразность и своевременность постановки этой задачи в части совершенствования существующих аналитических и численных методов возникла исходя из требований, предъявляемых к вышеуказанным конструкциям.

Судя по автореферату, автором разработана и внедрена в практику методика решения задач динамического взаимодействия слоистых элементов конструкций с жидкостью, учитывающая влияние воздушной прослойки между элементами конструкций и жидкостью в связанной постановке.

Исследовано влияние этой прослойки. Предлагаемая методика построена на основе использования конечно-элементного моделирования.

Анализ представленных в диссертации разработок, выносимых на защиту, позволяет сделать вывод, что данная работа является законченным исследованием, обладает новизной и практической значимостью, так как позволяет использовать разработанную автором методику при проектировании и модернизации существующих конструкций, имеющих динамический контакт с жидкостью.

В качестве недостатков отметим следующее:

- из автореферата неясно, в каких пределах варьировалась воздушная прослойка;
- каким конечно-элементным комплексом программ пользовался автор;
- по какому критерию оценивалась работоспособность конструкции после ударного взаимодействия.

Несмотря на замечания, диссертационная работа Крупенина А.М. удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры».

Ведущий конструктор-расчетчик
АО «МКБ «Искра», к.т.н., доцент

И.У. Вышедкевич
28.11.16

И.У. Вышедкевич

Подпись И.У. Вышедкевича заверяю
Главный конструктор по РКТ



М.Д. Граменицкий