

## РЕЦЕНЗИЯ

### на бакалаврскую работу/магистерскую диссертацию

Студент	Рындина Юлия Сергеевна		
Направление	15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»		
Отделение школы (НОЦ)	Материаловедения	Школа	ИШНПТ

#### Тема работы

### Разработка и исследование возможностей кровати – трансформера для людей с ограниченными функциями

Представленная на рецензию работа содержит пояснительную записку на 145 листах, Работа выполнена в соответствии с заданием и в полном объеме.

Рецензируемая работа содержит 5 глав/разделов.

В первой главе:

Описана аналитическая часть с различными проблемами пациентов, возникающими длительной реабилитации в постельном режиме.

В второй главе:

Представлены конструкция и функциональные особенности современных реабилитационных кроватей, приведен обзор предложений от имеющихся производителей.

В третьей главе:

Проведена разработка трех различных вариантов реабилитационных кроватей, проведены основные технические расчеты элементов конструкций, а также проведено исследование амплитуды колебаний элюентов кроватей в процессе трансформации.

В четвертой главе:

Освещены вопросы финансового менеджмента, ресурсоэффективности и ресурсосбережения. Проведена оценена коммерческого потенциала, перспективности исследований и конкурентоспособности технического решения, а также рассчитан бюджет разработки проекта.

В пятой главе:

Проведен анализ на выявление вредных и опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого устройства, в ходе которого выявлено что при работе с установкой нет негативного влияния на здоровье человека и состояние окружающей среды. Описаны организационные моменты по обеспечению безопасности в случае чрезвычайной ситуации, а также требования и мероприятия к организации рабочего места.

Оценка работы рецензентом в целом (указывается мнение рецензента о работе в целом: степень раскрытия тематики, актуальность, практическая значимость и т.д., дается оценка достижения каждого из запланированных результатов обучения по образовательной программе. Необходимо указать научную новизну для магистерской работы. Необходимо отметить качество оформление ВКР и степень соответствие Положению о ВКР.):

Представленная работа посвящена очень важной проблеме повышения качества медицинского обслуживания, в частности реабилитации пациентов проблемами опорно -

двигательного аппарата. Разработанная конструкция реабилитационной кровати является уникальной, и не дорогой в плане разработки. В работе проведены необходимые исследования узлов изделия на прочность. Исходя из результатов проведенного анализа вибрационных нагрузок могу сделать вывод, что кровать не будет доставлять неудобств пациентам в процессе трансформации, а различные варианты трансформации помогут сократить срок реабилитации. На мой взгляд для конкурентного выхода на рынок в проекте предстоит дополнительно проработать дизайн изделия а также эргономику элементов управления процессом трансформации. В целом работа качественна, носит законченный характер, а ее результаты могут быть основой для создания качественного и конкурентноспособного продукта.

Недостатки и замечания работы:

Особых недостатков в работе не выявлено.

Выполненная работа может быть признана законченной квалификационной работой, соответствующей всем требованиям, а ее автор,

*Рындина Юлия Сергеевна*

заслуживает оценки:

Отлично

и присуждения степени/квалификации бакалавра/специалиста/магистра по:

направление / специальность	15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
-----------------------------	--

Ведущий инженер-конструктор

АО НПФ «МИКРАН»

15.06.2020



*Голубятников А.Ю.*

М.П. (организации-места работы рецензента)