Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник научных трудов по материалам
XXVII Международной научно-практической конференции,
27 октября 2021 года, г.-к. Анапа

Анапа
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник научных трудов по материалам XXVII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 27 октября 2021 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. - 49 с.

ISBN 978-5-95283-711-9

В настоящем издании представлены материалы XXVII Международной научно-практической конференции «Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации», состоявшейся 27 октября 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4:72.5

© Коллектив авторов, 2021.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2021.

ISBN 978-5-95283-711-9

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ

Безднина Мария Сергеевна 5

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК РАЗВИВАЮЩИЙ ВИД ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА

Золотарева Татьяна Алексеевна 10

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОНСТРУКЦИИ СОВРЕМЕННЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Куликов Даниил Дмитриевич

Ершова Нина Александровна 15

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ СОЛНЕЧНОЙ ПАНЕЛИ В MATLAB/SIMULINK

Лысенков Андрей Александрович

Пронин Дмитрий Александрович 23

АНАЛИЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА ПАЦИЕНТОВ БОЛЬНИЦЫ «МАСТЕРСКАЯ ЗДОРОВЬЯ»

Шапинская Ольга Владимировна

Мардамшина Анна Александровна 28

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Курбаниязов Шерали Розыниязович 34

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ: ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Храмов Алексей Алексеевич 39

Паркин Павел Николаевич

Мелишева Анна Николаевна

Цыганова Татьяна Васильевна *39*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СЕМЬЯ КАК ИСТОЧНИК ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПОДРОСТКА

Сычева Анна Валентиновна *44*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 796.92

ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ

Безднина Мария Сергеевна
студентка
Уральский государственный университет физической культуры,
г. Челябинск, Россия

Аннотация. *Двигательно-координационная подготовка является одной из актуальных проблем подготовки юных лыжников. Совершенствование двигательно-координационной подготовки необходимо для создания двигательного фундамента по освоению техники лыжных гонок. Одним из способов решения данной проблемы является использование упражнений из сложно-координационных видов спорта, таких как спортивная гимнастика и акробатика. Автором проведен анализ акробатических средств и методов акробатики и гимнастики, применяемых на занятиях лыжным спортом.*

Annotation. *Motor coordination training is one of the urgent problems of training young skiers. Improving motor coordination training is necessary to create a motor foundation for mastering the technique of ski racing. One of the ways to solve this problem is to use exercises from complex coordination sports, such as gymnastics and acrobatics. The author analyzes the acrobatic means and methods of acrobatics and gymnastics used in skiing.*

Ключевые слова: *двигательно-координационные способности; акробатика; методика; лыжный спорт; физические качества.*

Keywords: *motor coordination abilities; acrobatics; technique; skiing; physical qualities.*

Актуальность. Лыжные гонки представляют собой передвижение на

скорость по местности на определенные дистанции различными способами. Все способы передвижения на лыжах в зависимости от целей, условий их применения и способов выполнения разделяются на следующие группы: строевые упражнения с лыжами и на лыжах, лыжные ходы, переходы с хода на ход, подъемы, спуски со склона, торможения, повороты на месте и в движении, что требует повышения двигательно-координационной подготовки юных лыжников [1, с. 21]. В связи с этим применение упражнений, которые могут повысить уровень двигательно-координационных способностей является актуальной задачей. Одним из таких средств являются упражнения акробатической подготовки и спортивной гимнастики.

Цель исследования: совершенствование двигательно-координационной подготовки юных лыжников.

Задачи исследования:

1. Изучить понятие двигательно-координационных способностей.

2. Определить упражнения двигательно-координационной подготовки, которые могут быть применены на занятиях с юными лыжниками.

3. Обобщить изученный материал и сделать выводы по развитию двигательно-координационных способностей юных лыжников.

Под двигательно-координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи.

Объединяя целый ряд способностей, относящихся к координации движений, их можно в определенной мере разбить на три группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Больше значение при развитии двигательно-координационных

способностей следует отдавать развитию такого качества как гибкость. Это связано с тем, что гибкость ограничивает амплитуду движений. А амплитуда и степень свободы движений является одним из составляющих элементов проявления двигательно-координационных способностей.

Двигательно-координационные способности развиваются при разучивании новых движений и выполнении упражнений в новых условиях и непривычных режимах работы. Наилучшим средством для совершенствования двигательно-координационных способностей будет применение упражнений акробатики и спортивной гимнастики. Упражнения спортивной гимнастики являются разнообразными и их можно применять при практически любом уровне подготовленности занимающихся.

Упражнения гимнастики и акробатики между собой тесно связаны. Акробатическая подготовка в спортивной гимнастике занимает одно из важнейших мест. Начиная с этапа начально подготовки, акробатические упражнения входят в программу занятий спортивной гимнастикой. Упражнения акробатики используются в вольных упражнениях, при выполнении некоторых элементов на гимнастических снарядах и при соскоках в завершении комбинации. Чем скорее гимнасту получится освоить упражнения акробатики, тем быстрее будет прогресс на других видах многоборья.

Акробатика – это ответвление гимнастики. Акробаты показывают упражнения на гибкость, силу, равновесие, ловкость, балансировку и прыгучесть.

В настоящее время, обучение акробатическим упражнениям юных лыжников происходит преимущественно на гимнастическом ковре, а также используются упражнения на батуте и с использованием гимнастических матов и страховочных средств [2, с. 22].

Для выполнения акробатических упражнений, необходим достаточный уровне физической подготовленности занимающихся. Но с другой стороны, существует большое разнообразие акробатических упражнений, которые могут выполняться практически при любой физической подготовленности, а использование мягких гимнастических матов и того более упрощает задачу.

Для увеличения акробатических упражнений необходимо повышать уровень физической подготовленности юных спортсменов и в то же время находить доступные решения для выполнения акробатических упражнений. Решив данные сложности, можно значительно повысить уровень координационной подготовленности, что в дальнейшем может служить основой для совершенствования техники передвижения на лыжах.

В основу методики акробатической подготовки юных лыжников могут быть положены следующие упражнения: перекаты вперед и назад, гимнастический мостик, упражнения в равновесии, стойка на руках, стойка на руках и голове, «колесо», «березка»; кувырок назад и вперед.

Из упражнений спортивной гимнастики для развития двигательно-координационных способностей можно использовать следующие: лазание по канату, упражнения на параллельных брусьях (махи, повороты в упоре, уголок), упражнения на гимнастическом бревне (удержание равновесия, ходьба, соскоки со снаряда), прыжки на батуте.

Заключение. Двигательно-координационная подготовка является одним важным компонентом подготовки юных лыжников. Совершенствование двигательно-координационной подготовки позволяет повысить уровень обучения и техникой лыжных гонок. Использовать можно базовые упражнения акробатики и гимнастики.

Список литературы

1. Лыжная подготовка: учебно-методическое пособие / под редакцией С. Ю. Махов. – Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2016. – 61 с.

2. Спорт высших достижений. Спортивная гимнастика: учебное пособие / Л. А. Савельева, Р. Н. Терехина, К. М. Иванов [и др.]; под редакцией Л. А. Савельева, Р. Н. Терехина. – Москва: Человек, 2014. – 148 с. – ISBN 978-5-906131-33-1.

3. Гавердовский, Ю. К. Техника гимнастических упражнений: учеб.

пособие / Ю.К. Гавердовский. М.: Сов. Спорт, 2021. – 512 с.

4. Козлов, В. В. Акробатика для всех: лекция / В. В. Козлов; РГУФК. М.: РГУФК, 2017. – 39 с.

5. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник / Л.П. Матвеев. 6-е изд. М.: Спорт, 2019. – 342 с.

УДК 37

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК РАЗВИВАЮЩИЙ ВИД ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА

Золотарева Татьяна Алексеевна
магистрант
Научный руководитель: Шайдурова Нелли Владимировна,
к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»,
город Барнаул

Аннотация. *В статье рассматривается вопрос о развитии творческих способностей дошкольников средствами художественного конструирования. Основной формой работы с детьми выбрана организованная образовательная деятельность. Описана техника художественного конструирования для детей 3-7 лет.*

The article deals with the development of creative abilities of preschoolers by means of artistic design. Organized educational activities have been chosen as the main form of work with children. The technique of artistic design for children 3-7 years old is described.

Ключевые слова: *художественное конструирование, детское творческое конструирование, техническое конструирование, художественные способности детей, образовательная деятельность дошкольника.*

Keywords: *artistic design, children's creative design, technical design, artistic abilities of children, educational activities of a preschooler.*

Современная педагогика доказала, что художественное конструирование имеет огромный педагогический потенциал для детей дошкольного возраста. В процессе целенаправленного обучения художественному конструированию

осуществляется умственное, нравственное, эстетическое, трудовое воспитание детей, развиваются умения анализировать предметы окружающего мира, самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус. Формируются ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость, умение налаживать деловые отношения). Обучение детей конструированию имеет большое значение при подготовке детей к успешному обучению в школе. У детей формируются обобщенные представления о предметах. Художественное конструирование развивает умение тесно связывать приобретённые знания с их использованием [3, с.45].

Конструктивная деятельность по определению Л.В. Куцаковой, представляет собой практическую деятельность, которая направлена на получение заранее задуманного реального продукта, который соответствует функциональному назначению [5, с. 24]. Большинство исследователей отмечают, что конструирование является довольно сложным видом деятельности для детей и характеризуется связью с конструктивно-технической деятельностью взрослых.

Конструирование из бумаги, картона и других материалов является наиболее сложным видом конструирования и с ним дети начинают знакомиться в средней группе. Бумага и картон даются детям в форме квадратов, прямоугольников, кругов. Прежде чем выполнить какую-то поделку, дети изготавливают выкройку, раскладывают детали, делают нужные надрезы и затем складывают, и склеивают игрушку. Этот процесс требует не только сформированности определенных навыков, но и умение пользоваться необходимыми инструментами – ножницами, линейкой, карандашом.

В процессе конструирования ребенок учится различать внешние качества предмета, свойства, выделять форму. Познание всех этих сторон окружающих объектов и явлений является важной основой для развития способности у ребенка осуществлять творчество в процессе конструирования.

А.Н. Давидчук [4, с. 19] выделяет два типа детского конструирования: техническое и художественное. Различаются они материалами, используемыми на занятиях. Техническое конструирование – это процесс создания ребенком

предметов, которые он уже видел в реальной жизни или представляет их в своем воображении.

Художественное конструирование – это творческий процесс, в котором главную роль играет не структура предмета, а отношение ребенка к нему. Дети создают не практический, а эмоциональный образ. Эта деятельность также делится на три подвида: конструирование из бумаги, конструирование из бросового материала, конструирование из природного материала [6, с.78].

В художественном типе конструктивной деятельности, дети создают не просто образы, в которых показывают структуру задумки, они именно отображают свое отношение к ней, создают собственный образ, передаю черты характера, используя такой прием как «нарушение» пропорций, а также определяют собственный цвет, выбирают фактуру, форму, к художественному типу можно отнести конструирование из бумаги и из природного материала.

Организация работы по развитию художественного воображения детей дошкольного возраста в процессе конструирования в ДОУ требует учета ряда условий. Одним из них является разработка комплекта методических материалов по организации конструктивной деятельности с детьми, в ходе которой дети овладевают операциями художественного воображения (агглютинации, гиперболизации и т. д.).

Следующим значимым условием развития художественного воображения детей в процессе конструирования, является формирование необходимых изобразительно-технических и художественно-эстетических умений у детей, связанных с пониманием сущности и характеристик создаваемого образа, главной идеи образа, умением применять разные средства выразительности для развития художественного образа, а также развитием непосредственных умений осуществлять действия с бумагой или природным материалом и необходимыми инструментами.

Художественное конструирование в условиях дошкольного образования помогает:

– сделать рывок в развитии речи;

– улучшить произношение и обогатить лексику;

– подготовить руку к письму, что особенно важно для ребят, которые скоро пойдут в школу, ведь там им придется много писать;

– предотвратить появление так называемого писчего спазма - частой беды начинающих школьников;

– развить внимание, терпение, так называемый внутренний тормоз;

– умение сдерживаться именно тогда, когда это необходимо;

– стимулировать фантазию, проявить творческие способности;

– играя, освоить начало геометрии, как на плоскости, так и в пространстве;

– научится управлять своим телом, чувствовать себя уверенно в системе «телесных координат», что предотвратит возможность возникновения неврозов;

– ощутить радость взаимопонимания без слов, понять возможности несловесного общения [6, с. 27].

В исследованиях целого ряда выдающихся отечественных педагогов (Д.В. Куцакова, З.В. Лиштван, Л.В. Пантелеевой и других) посвященных детскому конструктивному творчеству отводится большая роль. По мнению этих исследователей, художественное конструирование способствует развитию мелкой моторики рук детей дошкольного возраста, а также совершенствованию глазомера и сенсомотрики в целом [1, с. 16].

Педагоги дошкольных образовательных учреждений не должны мешать самостоятельному художественному конструированию детей, а наоборот создавать соответствующие условия. Пусть они будут теми муравьями, которые всегда заняты: что-нибудь катают, несут, тащат, складывают, сгибают, ломают, перекладывают. Роль взрослого, по мнению Я.А. Коменского, заключается только в том, чтобы наблюдать за деятельностью детей, чтобы все, что происходит на игровой площадке происходило разумно и включаться в детскую игру, подсказывая новые варианты деятельности, новые действия, новые материалы.

Вся деятельность детей по художественному конструированию, писал Дж. Локк, должна быть направлена на развитие хороших и полезных привычек.

Этому наилучшим образом содействует деятельность с природными материалами. Они доставляют детям не только наслаждение, но и способствуют формированию положительного характера энергичного и трудолюбивого человека [2, с. 91].

Таким образом, художественное конструирование заставляет припоминать, делать выводы и составлять суждения, совершать открытия, а не усваивать знания, преподносимые педагогом или книгой. Предоставляя ребенку большую свободу в играх, в действия, педагог должен быть всегда рядом с ребенком, чтобы активно помогать во всех затруднениях, отвечать на вопросы, удовлетворять интересы и потребности и улавливать запросы.

Список литературы

1. Бауров, А.Ю. Проблемы применения ИКТ в образовательном процессе / А.Ю. Бауров // Материалы XXVI Международной конференции «Применение инновационных технологий в образовании» – Москва: Байтик, 2015. – С. 19.

2. Виноградова, Н.А. Мониторинг в современном детском саду: методическое пособие / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева, Ю.В. Микляева. – Москва: ТЦ Сфера, 2011. – 64 с.

3. Брушлинский, А.В. Мышление и прогнозирование / А.В. Бакушинский. – Москва: Экзамен, 2015. – 316 с.

4. Давидчук, А.Н. Конструктивное творчество дошкольников / А.Н. Давидчук. – Москва: Просвещение, 2013. – 650 с.

5. Куцакова, Л.В. Занятия по конструированию и ручному труду в детском саду / Л.В. Куцакова. – Москва: Просвещение, 2010. – 208 с.

6. Виноградова, Н.А. Методическая работа в ДОУ. Эффективные формы и методы: методическое пособие / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева, Ю.Н. Родионова. – Москва: Инфра-М, 2021. – 211 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621

КОНСТРУКЦИИ СОВРЕМЕННЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Куликов Даниил Дмитриевич
студент 3 курса, группы19бсп-1, ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций», г. Ульяновск
Ершова Нина Александровна
преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж - Межрегиональный центр компетенций», г. Ульяновск

Аннотация. *Основная задача беспилотного летательного аппарата – помочь людям. В статье рассматриваются всевозможные виды современных конструкций беспилотных летательных аппаратов, анализируются достоинства и недостатки их конструкций, а также рассматриваются основные сферы их применения и назначения.*

Ключевые слова: *беспилотные летательные аппараты; конструкция; беспилотники с фиксированным крылом; мультикоптеры*; *беспилотники вертолетного типа; конвертопланы; глайдеры; планеры; тейлситтеры; экзотические; привязные беспилотники; миниатюрные.*

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в наше время многие развивающиеся страны выделяют из бюджета немаленькие средства на совершенствование и разработку новых конструкций беспилотных летательных аппаратов. И тем самым двигают всеобщий прогресс в развитии БПЛА. Цель работы заключается в изучении конструкции современных беспилотных летательных аппаратов и проанализировать к чему ведет стремительный рост технологий в этой сфере. Для достижения поставленной цели, ненобходимо решить следующие задачи: изучить различные источники информации; продемонстрировать

всевозможные виды конструкций беспилотных летательных аппаратов; изучить возможности современных беспилотных летательных аппаратов; рассмотреть различные перспективы изменения конструкции беспилотных летательных аппаратов в будущем. Объект исследования – беспилотные летательные аппараты. Предмет исследования – особенности конструкций беспилотных летательных аппаратов.

Мировой рынок беспилотных летательных аппаратов демонстрирует значительный рост с большими перспективами в ближайшем будущем. На данный момент на рынке имеются различные модели БПЛА, от беспилотников с фиксированным крылом, до модульных, которые в свою очередь используются в различных сферах деятельности.

Беспилотники с фиксированным крылом. К их преимуществам можно отнести большую дальность и скорость полета. Из недостатков имеют старт с катапульты и посадка только с парашютом. Не сказать, что это решающие недостатки, в выборе БПЛА, но, например если требуется быстрый взлет и посадка, допустим нам нужно проанализировать аварию на заводе, и передать данные в специальные органы, в этом случае нам надо, как можно быстрее произвести взлет и посадку, к таким действиям подойдет больше всего мультикоптер.

Рисунок 1 – Беспилотный летательный аппарат с фиксированным крылом

Мультикоптеры. Данная конструкция БПЛА одна из самых распространённых, на данный момент. Они могут иметь разное число пропеллеров: от 2-х

до 8-ми. У них множество достоинств, которые так ценят на рынке, это лёгкость в управление, удобная конструкция, быстрый взлет и посадка, полезная нагрузка, способность зависать в одной точке, экологичность для природы. А также на данный момент появилась тенденция, так называемые «складываемые коптеры», то есть его лучи могут складываться и за счет этого его размерность уменьшается в несколько раз, это позволяет легче транспортировать его. Но и этот вид беспилотника остался не без недостатков, в них входят малое время полета, за счет того, что увеличиваются численность двигателей, потребляемость электричества увеличивается.

Рисунок 2 – Примеры мультикоптеров

Беспилотники вертолетного типа. Данный тип конструкции полностью копирует вертолет, имеет схожие функции и схожие характеристики. Из достоинств следует отметить неплохую энергоэффективность, за счет использования винта большого диаметра. А из недостатков, если сравнивать с другими конструкциями, то им достаточно сложно пилотировать.

Рисунок 3 – Беспилотный летательный аппарат вертолетного типа

Конвертопланы. Особенность таких моделей в том, что они взлетают «по вертолетному», а в полете передвигаются подобно самолету, опираясь на крылья, не путайте с «тейлситтерами», сам корпус конвертоплана не меняется относительно осей, а меняются только двигатели. То есть двигатели во время взлёта и посадке работают как подъёмные, а в горизонтальном полёте — как тянущие или толкающие; при этом подъёмная сила обеспечивается крылом самолётного типа. Из достоинств отметим, что данный БПЛА имеет все те же функции, что и мультикоптер, но, к сожалению, из-за своего уникального строения не поставляются на гражданский рынок, а используется исключительно в военных действиях.

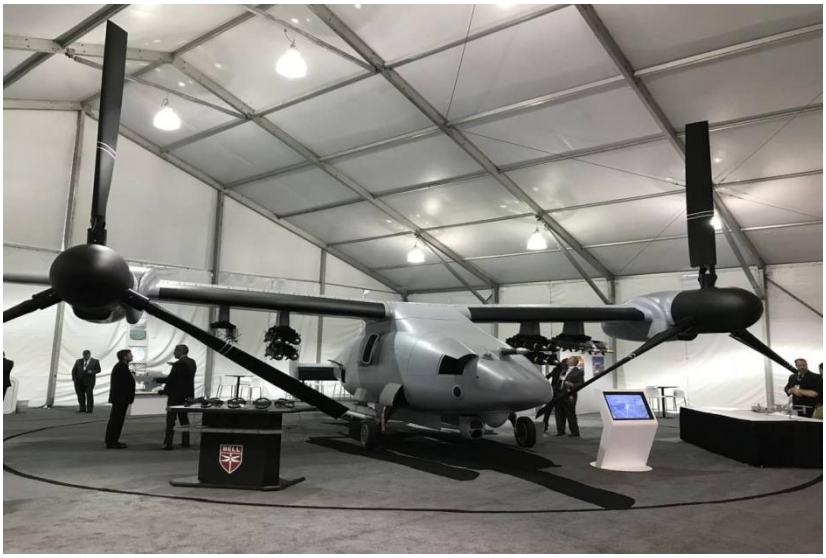

Рисунок 4 – Конвертоплан

Глайдеры или планеры. Эти устройства могут быть с двигателем или без двигателя. В большинстве случаев их используют для разведывательных операций. Глайдером называют из-за особенностей полета - такие летательные аппараты очень динамичны и плавны, легко совершают различные маневры и могут эффективно уклонятся от различных препятствий. Но, к сожалению, его мощность недостаточна для обеспечения постоянного удержания беспилотника в воздухе, но достаточна для корректировок курса с тем, чтобы обеспечить его приземление в точке с заданными координатами или, например, продолжительное нахождение беспилотного судна в воздухе с использованием восходящих потоков. Если не имеют в наличии двигателя, но могут использовать, например, рули курса и высоты, управляемые бортовым процессором. Такой тип

беспилотного аппарата является достаточно сложным для освоения. Именно поэтому используется в узких целях, но гораздо масштабнее, чем конвертоплан, то есть не только в военных действиях, но и коммерческих, и гражданских.

Рисунок 5 – Планеры

Тейлситтеры. БПЛА для смены режима полета поворачивает свою конструкцию с вертикальной плоскости, в горизонтальную. То есть БПЛА взлетает, достигает определенной отметки высоты и поворачивает свою конструкцию в горизонтальную плоскость и летит, как БПЛА самолетного типа. Данный БПЛА обладает высокой энергоэффективностью, за счет того, что во время полета он опирается на фиксированное крыло.

Рисунок 6 – Тейлситтер

Экзотические. Эти устройства имеют нетипичную конструкцию, к примеру, аппараты, способные садиться на воду, взлетать с нее и погружаться в нее. Также это могут быть устройства, которые приземляются на вертикальную поверхность и могут передвигаться по ней.

Рисунок 7 – Образец экзотического беспилотного летательного аппарата

Привязные беспилотники. Их особенность в том, что энергия поступает к такому дрону по проводу. По-моему мнению один из самых недооценённых конструкций БПЛА. Поскольку это почти неограниченная автономность. Использовать такие конструкции можно в экстренных ситуациях, например произошло возгорание, рядом с лесом, огонь начал распространяться, в этом случае нам поможет привязной беспилотник, снаряжаем его специальным оборудованием для тушения пожаров и подключаем к нему шланг с водой. И таким образом мы сможем обеспечить тушения пожара без дозаправки воды и энергии. И самое важное без траты лишнего времени, потому что в таких ситуациях время играет очень важную роль.

Рисунок 8 – Привязанные беспилотные летательные аппараты

Миниатюрные. Миниатюрные БПЛА придумали для военных разведок, в дальнейшем такие дроны перешли в гражданскую деятельности, как обыкновенные игрушки для детей, конечно же упрошенного вида. А в военной сфере его

использовали просто. Солдату выдавали такой дрон, и он без каких-либо проблем проводил разведку. Еще их часто сравнивают с насекомыми, и это от части правда. Они очень тихие, почти незаметные и очень легкие.

Рисунок 9 – Миниатюрные беспилотные летательные аппараты

Беспилотные летательные аппараты – это совершенно новые технологии, которые стремительно входят в нашу жизнь, и с этим связан их бурный технологический прогресс.

Появление новых конструкций БПЛА произошло совсем недавное, с началом 21 века, и охватывают они не только одно направление, а развиваются сразу в нескольких.

Список литературы

1. Большая российская энциклопедия – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/4087725 (дата обращения 10.09.2021).

2. Как работает дрон — конструкция беспилотного аппарата – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://zetsila.ru/%D0%BA%D0%B0%D0%BA-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%B5%D1%82-%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BD/ (дата обращения 14.09.2021).

3. Основные конструкции беспилотников – [Электронный ресурс]– Режим доступа: http://robotrends.ru/robopedia/osnovye-konstrukcii-bespilotnikov (дата обращения 13.09.2021).

4. Особенности конструкции и эксплуатации беспилотных летательных аппаратов самолетного типа – [Электронный ресурс]– Режим доступа: https://kartaslov.ru/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%92_%D0%9C_%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B5%D0%B2_%D0%9E%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%B8_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BB%D1%83%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85/1 (дата обращения 14.09.2021).

5. Типы беспилотных летательных аппаратов – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://aviatest.aero/articles/tipy-bespilotnykh-letatelnykh-apparatov-obzor/ (дата обращения 14.09.2021).

УДК 621

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ СОЛНЕЧНОЙ ПАНЕЛИ В MATLAB/SIMULINK

Лысенков Андрей Александрович
Магистрант, инженер программист ПЛИС
ФБГОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске
Пронин Дмитрий Александрович
Магистрант, инженер программист ЦСП
ФБГОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

Аннотация. *В статье рассмотрена модель солнечной панели, рассмотрена актуальность данной модели и приведен результаты её создания.*

The article considers the model of a solar panel, considers the relevance of this model and presents the results of its creation.

Ключевые слова: *солнечная панель, ФСМ-150П, Matlab/Simulink.*

Keywords: *solar panel, FSM-150P, Matlab/Simulink.*

В качестве моделируемой солнечной панели возьмем поликристаллический солнечный модуль ФСМ-150П, так как линейка солнечных модулей ФСМ отличается превосходным соотношением цена/качество и является одним из наиболее доступных предложений на рынке.

Для моделирования выбранной панели воспользуемся программной средой MATLAB/SIMULINK, так как она обладает широким набором встроенных модулей, необходимых для корректного моделирования устройства.

Параметры необходимые для составления модели фотоэлектрического модуля(ФСМ-150П): номинальная мощность $P_{НОМ}$=150Вт, (0 ~ +3%), номинальное напряжение $V_{НОМ}$=12В, ток короткого замыкания I_{SC}=8.99А, напряжение холостого хода панели $V_{OC_ОБЩ}$=22.5В, напряжение при пиковой мощности

V_{MP}=18.4В, ток при пиковой мощности I_{MP}=8.15А, количество последовательных элементов N_S=36шт.

Использование портов для работы с постоянными и переменными величинами в Matlab/Simulink (версия 2018b) (рис. 1).

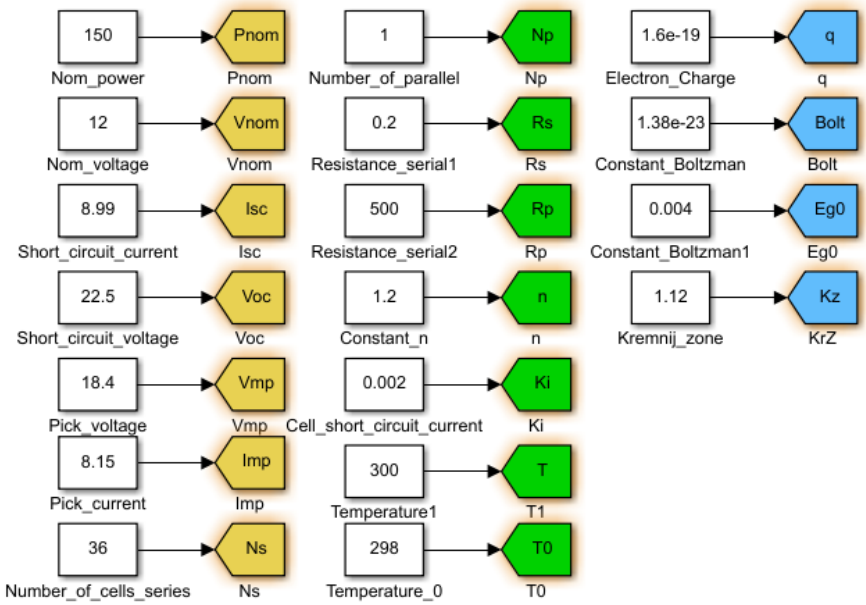

Рисунок 1 — Ввод данных через Matlab Simulink

Фототок, протекающий в элементах модуля, задается выражением 1. Для удобства моделирования оформим его в виде функционального блока (рис. 2)

$$I_{PH} = \left[I_{SC} + K_I \cdot (T - 298)\right] \cdot \frac{G}{G_0}, \tag{1}$$

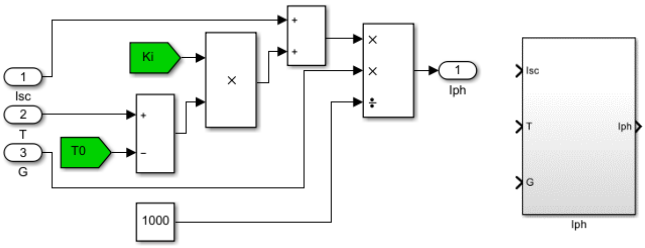

Рисунок 2 — Моделирование протекающего через батарею фототока

Обратный ток насыщения вычисляется по выражению (2) и оформлен в виде функционального блока (рис. 3).

$$I_0 = I_{R_S} \cdot \left[\frac{T}{T_0}\right]^3 \cdot e^{\frac{q \cdot E_{g0}}{n \cdot k} \cdot \left(\frac{1}{T_0} - \frac{1}{T}\right)}, \tag{2}$$

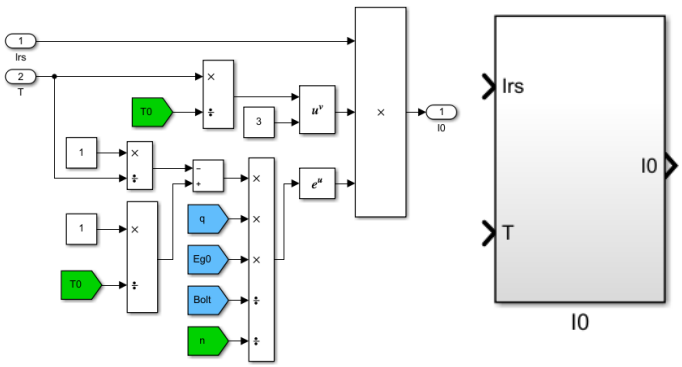

Рисунок 3 — Обратный ток насыщения

Ток насыщения вычисляется по выражению (3) и оформлен в виде функционального блока (рис. 4).

$$I_{R_S} = \frac{I_{SC}}{e^{\frac{V_{OC_ОБЩ}}{V_T}} - 1}, \tag{3}$$

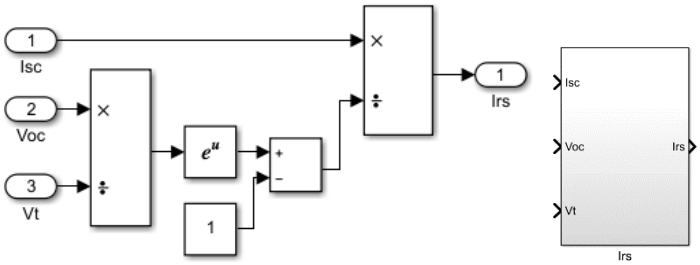

Рисунок 4 — Ток насыщения

Схема вычисления тока через параллельное сопротивление по выражению (формула 4) представлена на рисунке 6.

$$I_{R_P} = \frac{V + I \cdot R_S}{R_P}, \tag{4}$$

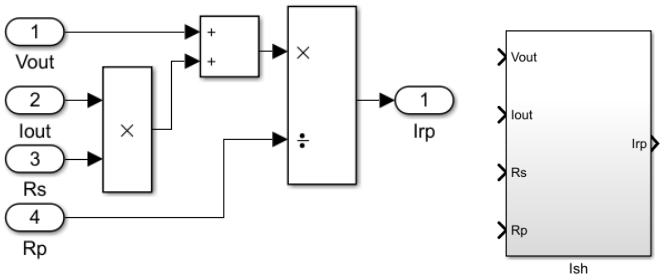

Рисунок 5 — Формула 4

Термическое напряжение панели, которое используется в (1) и (4)

определяется выражением:

$$V_T = N_S \cdot n \cdot \frac{k \cdot T}{q}, \qquad (5)$$

Расчёт термического напряжения цепи Vt (рис. 5):

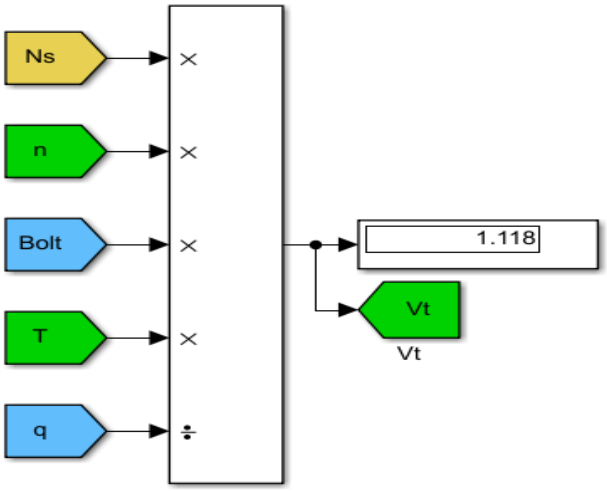

Рисунок 6 — Расчёт термического напряжение Vt

Выходной ток панели вычисляется по выражению (5). Входные параметры разработанного блока: рабочая температура, уровень солнечного излучения и выходное напряжение панели (рис. 7).

$$I = I_{PH} - I_0 \cdot (e^{\frac{V + I \cdot R_S}{V_T}} - 1) - I_{R_P} \qquad (5)$$

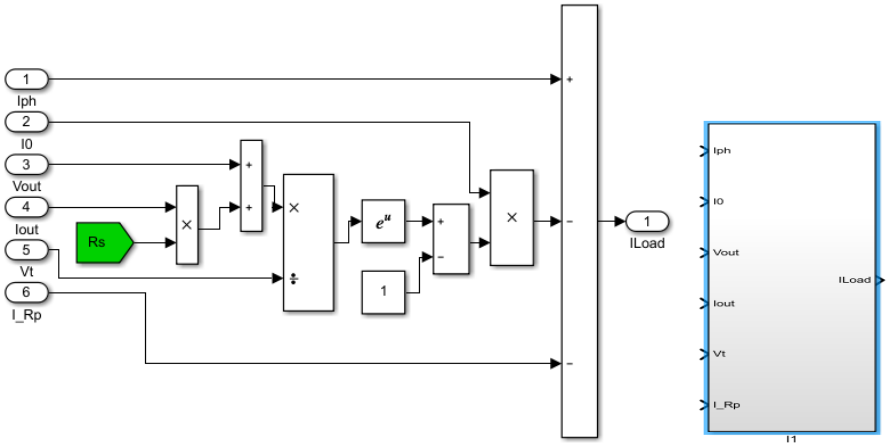

Рисунок 7 — Формула 5

Блок расчёта выходного тока представлен на рисунке 8.

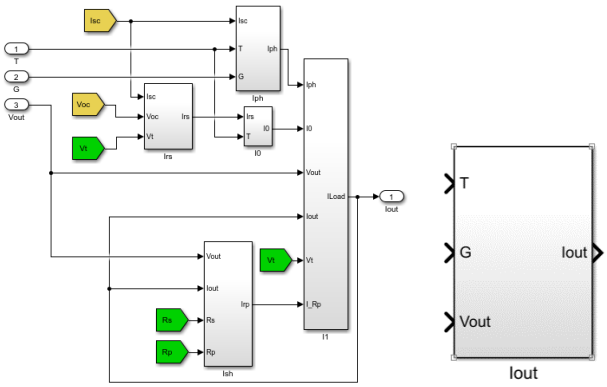

Рисунок 4 — Блок расчёта выходного тока

Разработанная модель корректно отражает параметры выбранного модуля и может использоваться при моделировании любого устройства, для которого планируется производить электропитание от солнечной панели.

Список литературы

1. Готтлиб И. М. Источники питания. Инверторы, конверторы, линейные и импульсные стабилизаторы / И. М. Готтлиб. – М.: Постмаркет, 2002. – 323 с.

2. Титце У. Полупроводниковая схемотехника / У. Титце, К. Шенк; пер. с нем.; под ред. А.Г. Алексеенко. – М.: Мир, 1982. – 512 с.

3. Солнечный модуль ФСМ-150П. [Электронный ресурс]. — Режим доступа:https://energo-souz.ru/moduli-fsm/polikristal/solnechnyy-modul-fsm-150p/ свободный (дата обращения 10.09.2021)

УДК 004.65

АНАЛИЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА ПАЦИЕНТОВ БОЛЬНИЦЫ «МАСТЕРСКАЯ ЗДОРОВЬЯ»

Шапинская Ольга Владимировна

студент 3 курс, ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций», Россия, г. Ульяновск

Мардамшина Анна Александровна

Руководитель Центра ИТ-компетенций, преподаватель ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций», Россия, г. Ульяновск

Аннотация. *В данной статье представлен процесс выявления требований и формирования структуры разрабатываемой прикладной системы учета пациентов больницы.*

Ключевые слова: *анализ предметной области, проектирование прикладной системы, прецеденты*

На основании технического задания больницы «Мастерская здоровья», реализуемого ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК», возникла необходимость в разработке прикладной системы «Учёт пациентов». Для успешной разработки прикладной системы необходимо провести анализ предметной области, выполнить проектирование и реализацию прикладной системы, а также разработать и провести различные виды тестов.

В процессе анализа требований были выделены основные функции пользователей, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Описание функционала акторов

Актор	Название варианта использования	Описание варианта использования
Доктор	Просмотр основных данных	Актор может открыть приложение, просмотреть персональные данные пациента и данные всех его посещений, просмотр информации об услугах и о записях на прием.
Доктор	Осуществление приема пациента	Актор может перейти на вкладку «Прием», выбрать пациента, которого необходимо обследовать и

Актор	Название варианта использования	Описание варианта использования
		осуществить его прием, заполняя необходимую информацию
Доктор	Чтение, редактирование и печать документации	Данный актор может не только читать все доступные в соответствии с занимаемой должностью документы, но и вносить в них изменение, а также выводить их на печать.
Доктор	Осуществление записи на прием	Данный актор может осуществить создание новой записи для повторного приема пациента
Регистратор	Просмотр основных данных	Актор может открыть приложение, просмотреть персональные данные пациента и данные всех его посещений, просмотр информации об услугах и о записях на прием.
Регистратор	Редактирование данных о пациенте	Данный актор имеет возможность изменить информацию о пациенте.
Регистратор	Осуществление записи на прием	Данный актор кроме просмотра информации о записях может осуществлять добавление новых записей.
Регистратор	Регистрация пациента	Данный актор должен осуществить регистрацию пациента для дальнейшей работы с ним.
Администратор	Регистрация пользователей	Данный актор должен осуществлять регистрацию пользователей на основании заявок пользователей и данных базы.
Администратор	Изменение данных пользователей	Актор может редактировать данные пользователей системы.
Администратор	Изменение списка документов и изменение самих документов	Данный актор может изменять уже существующие документы, добавлять новые и удалять старые.

Так же в ходе анализа, была построена следующая диаграмма вариантов использования (прецедентов), представленная на рисунке 1:

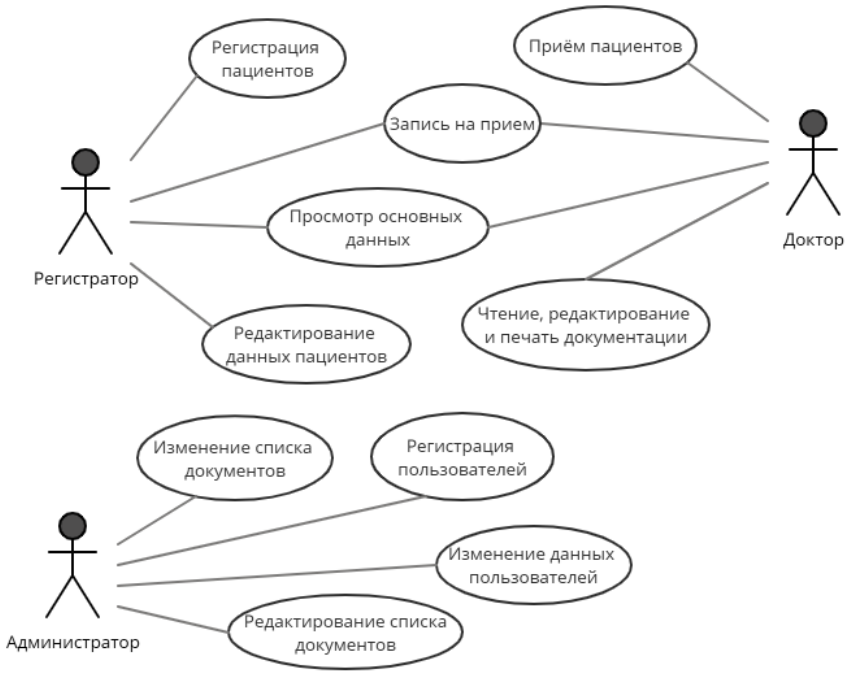

Рисунок 1 - Диаграмма вариантов использования

В ходе анализа требований к функциям администратора, были выявлены прецеденты, описанные в таблице 2:

Таблица 2 - Описание прецедентов

	Актор	Название варианта использования	Формулировка
П1	Администратор	Регистрация пользователей	Занимается созданием для пользователя аккаунта, предоставляющего возможности для работы в системе. Другие участники: пользователи, система.
П2	Администратор	Тестирование созданного аккаунта	Проверяет существование созданного аккаунта в системе и возможность выполнения входа с помощью его учетной записи
П3	Администратор	Передача созданного аккаунта пользователю	Передает пользователю, отправившему запрос на регистрацию, сообщение, содержащее логин, пароль.
П4	Администратор	Обеспечение функциональности	Следит за работой приложения и устранением сбоев
П5	Регистратор	Регистрация пациентов	Создает в базе данных запись соответствующую новому пациенту
П6	Регистратор	Редактирование данных о пациенте	Может посмотреть данные о зарегистрированном пациенте и изменить их
П7	Регистратор	Запись на прием	Осуществляет создание новой записи на прием к доктору
П8	Доктор	Прием пациентов	Опрос и осмотр пациента и занесение необходимой информации.
П9	Доктор	Запись на прием	Осуществляет создание новой записи на следующий (повторный) прием
П10	Администратор	Изменение информации пользователя	Осуществляет изменение данных у уже зарегистрированных пользователей.

Для дальнейшей разработки прикладной системы необходимо выполнить проектирование системы. В результате проектирования для каждого прецедента были разработаны диаграммы видов деятельности и диаграммы последовательностей.

На рисунке 2 изображена диаграмма видов деятельности для Прецедента «Регистрация пользователя».

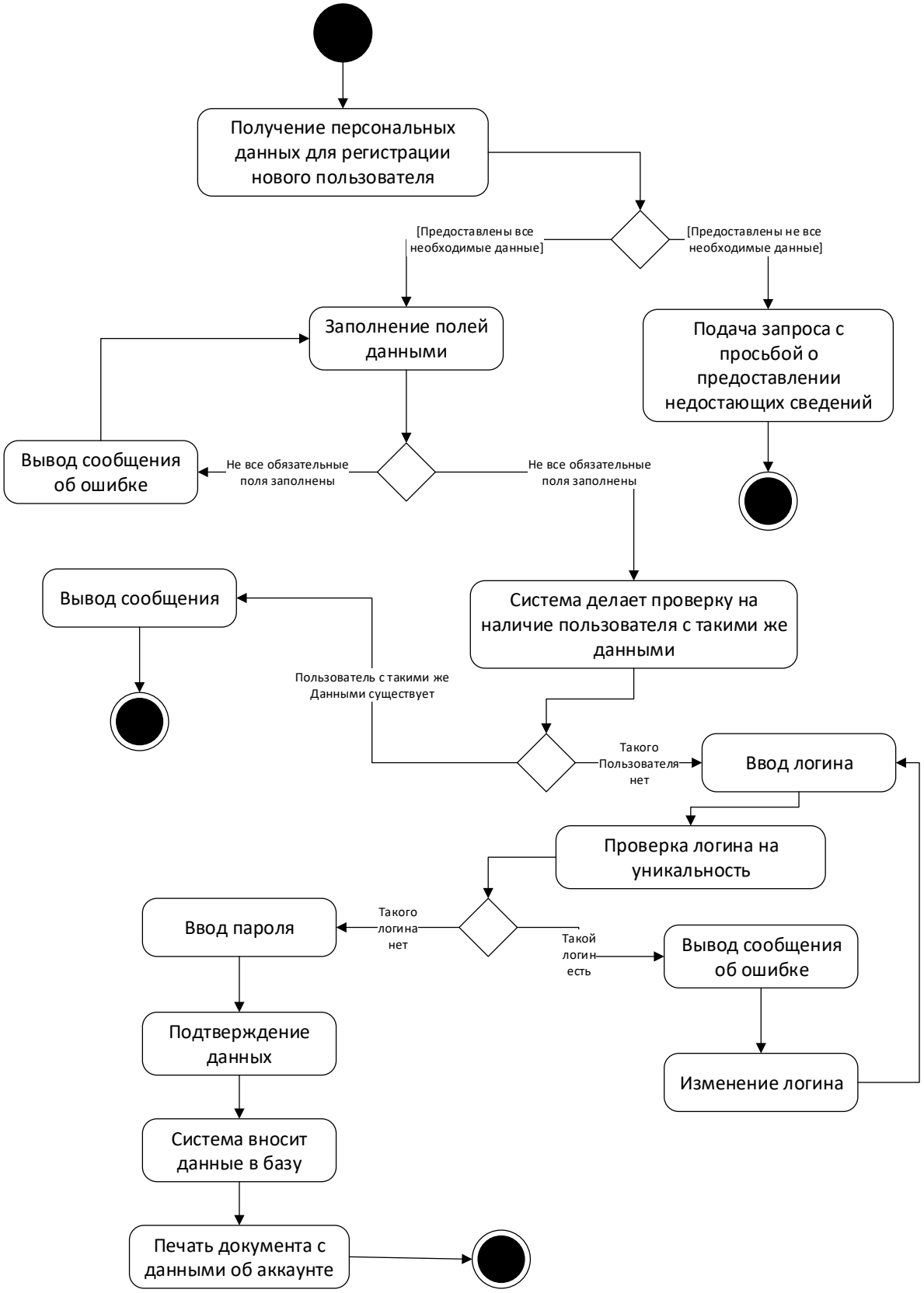

Рисунок 2 - Диаграмма видов деятельности для Прецедента П1

На рисунке 3 изображена диаграмма видов деятельности для прецедента «Регистрация пользователей». Как видно из диаграмм, в процессе регистрации

участвуют Руководитель, Администратор, Система и База данных.

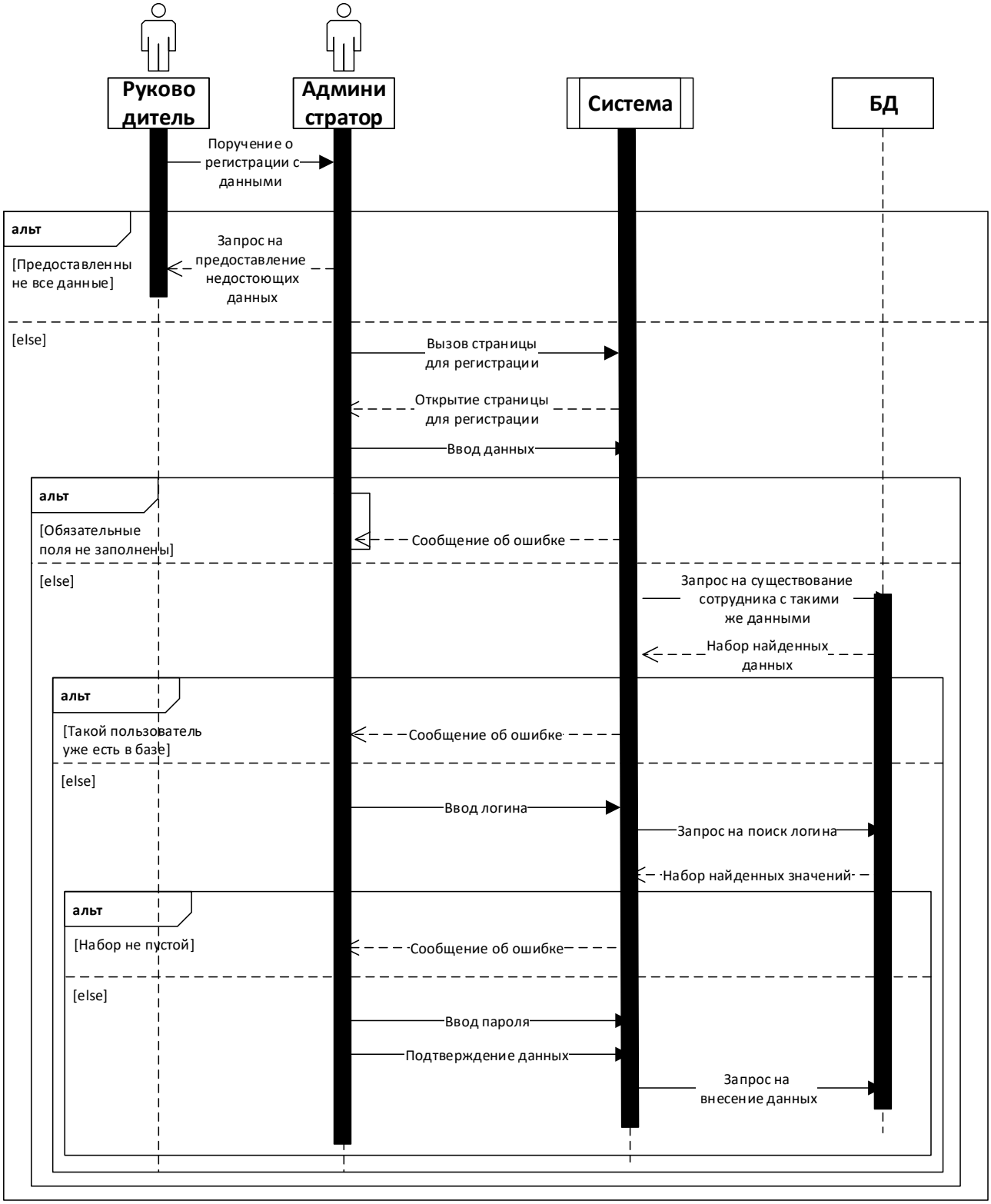

Рисунок 3 - Диаграмма последовательности для Прецедента П1

Также для дальнейшей реализации системы необходимо построить диаграмму классов, показанную на рисунке 4, которая позволит разработчику понимать необходимость разработки тех или иных функций.

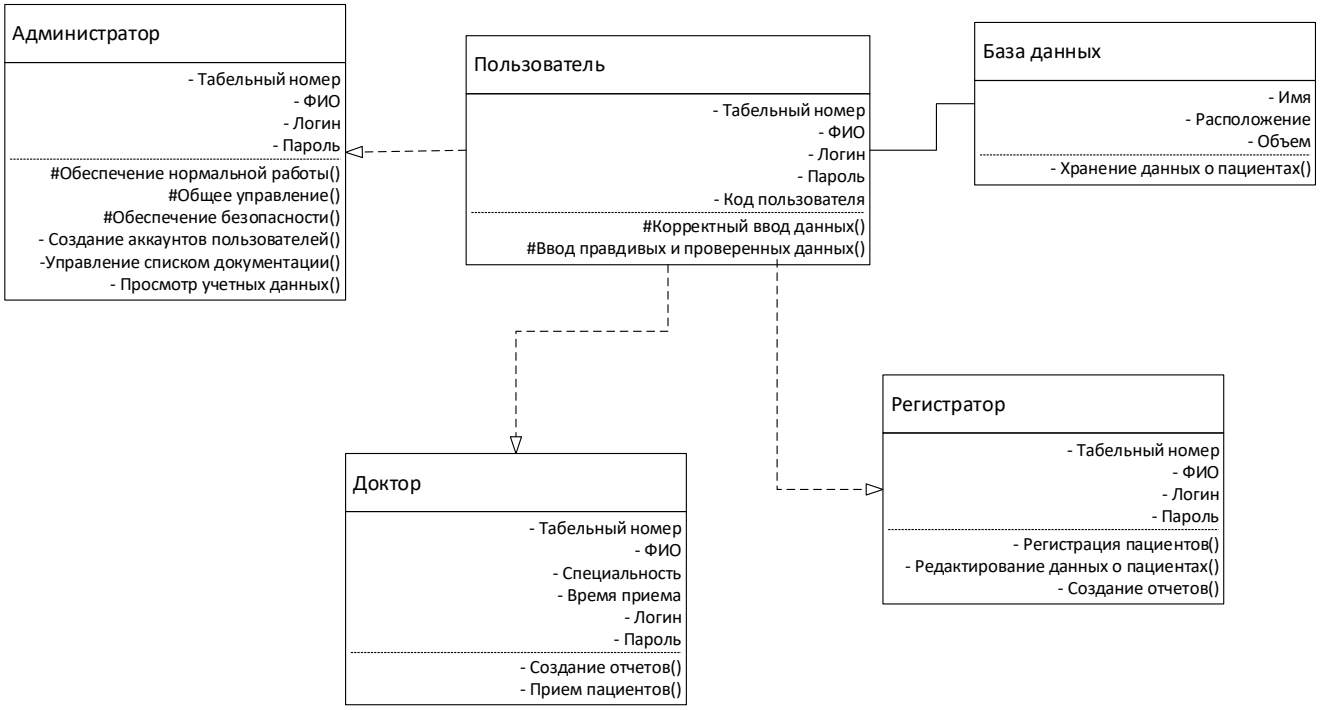

Рисунок 4 - Диаграмма классов

На основании проведенного анализа прикладной системы и спроектированных диаграмм возможно дальнейшая разработка прикладной системы в соответствии с техническим заданием.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

УДК 009

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

Курбаниязов Шерали Розыниязович
Студент
Научный руководитель: Захарова Валентина Василиевна
Кафедра физ-воспитания ст. преподаватель
Ульяновский государственный технический университет,
Ульяновск

Аннотация: *В статье рассмотрены актуальные проблемы физического воспитания молодежи, пути их решения, причины мотивации и демотивации молодого поколения в занятиях активными видами спорта, а также перечислены функции физического воспитания как важного аспекта, играющего большую роль в развитии личности.*

Ключевые слова: *физическое воспитание, здоровый образ жизни, молодежный спорт, физическая активность, развитие, физическая культура.*

Abstract: *The article discusses the current problems of physical education of young people, the ways to solve them, the reasons for the motivation and demotivation of the younger generation in active sports, and also lists the functions of physical education as an important aspect that plays a major role in the development of personality.*

Key words: *physical education, healthy lifestyle, youth sports, physical activity, development, physical culture.*

Общее физическое состояние человека зависит от многих факторов как естественных, гак и социальных, но главное — оно управляемо. С помощью соответствующим образом подобранных и организованных мероприятий с использованием физических упражнений, различных видов спорта, рационального питания, режима труда и отдыха и др. можно в широком диапазоне изменять в

необходимом направлении показатели физического развития и функциональной подготовленности организма.

Низкий уровень мотивации к занятиям физической культурой и не сформированность потребности к занятиям безусловно вызваны слабой организацией физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в ВУЗах. В связи с этим важное значение приобретает поиск новых организационных форм, средств и методов, позволяющих более эффективно реализовывать должное направление в ВУЗах [3, с.123].

На развитие физической культуры среди студентов не предусмотрены так называемые кредитные часы, и поэтому во многих учебных заведениях эта дисциплина отсутствует вообще. Естественно, физическое воспитание и спорт – это разные ветви направления физического совершенствования, и в школах физкультура как-то еще преподается. А молодежь, поступившая в институт, университет или академию, желая получить всестороннее образование, лишена возможности проявить себя в качестве спортсмена – по этому предмету нет кредитных часов, и в результате нет аттестации. А зачем молодому человеку тратить лишние силы, если это никак не оценивается?

Одним из видов стимуляции студентов к занятиям физической культурой и спортом является притягательная сила соревнований по олимпийской системе, где, как мы знаем, главное не победа любой ценой, а участие, но с полной отдачей сил. Именно по этой системе нужно формировать у молодежи соответствующую мотивацию на физическую культуру и спорт.

Более того, большинство студентов отмечает, что занятия физической культурой в школе их не удовлетворяли, они ходили на уроки лишь для отметки. Коваль объясняет это неудачной организацией уроков физической культуры в школе, однообразием, увлечением другими предметами. Негативное отношение к урокам физического воспитания в школе в большинстве случаев влечет за собой и отсутствие интереса к спорту, но, тем не менее, не исключает его полностью.

Следует отметить влияние на отношение к занятиям физической культурой

также возрастных факторов и индивидуальных особенностей личности и других факторов. Наиболее ответственно к посещению занятий относятся студенты первого и второго курсов. В течение года прослеживается динамика изменения посещаемости: в осеннем семестре студенты посещают занятия охотнее; в весеннем происходит спад физической активности, что возможно связано с повышением умственной нагрузки к концу года, авитаминозом или какими-либо субъективными причинами. Стоит отметить, что у студентов творческих специальностей наблюдается самая низкая посещаемость, у студентов, занимающихся точными предметами – заметно выше [1, с.35].

Многие студенты не воспринимают физическое воспитание как учебную дисциплину, которая имеет свое научно-практическое содержание, понятия, принципы, закономерности, методы, правила и способы деятельности. Они не приобретают опыта ее творческого использования. Для многих студентов физическая культура ассоциируется с деятельностью чисто механического характера.

Воспитательные функции физической культуры и спорта проявляются через формирование способностей, умений и навыков, интересов и потребностей, ценностных ориентаций, знаний, эмоциональных реакций, элементов культуры, которые характеризуют гармонично развитую личность. По мнению многих ученых, физическая культура и спорт предназначены для содействия и помощи в укреплении здоровья, формировании умений и навыков, которые позволяют ориентироваться в жизненных ситуациях и способствуют овладению избранной специальности.

Как известно, в высшие учебные заведения приходит молодежь с различным жизненным опытом, в том числе и спортивным. Как нам кажется, наилучший вариант в совершенствовании организации учебного процесса по физической культуре – это свобода выбора занимающимися форм и видов спортивной подготовки. Именно такой подход обеспечит более высокие спортивные показатели студентов [2, с.22].

Самыми привлекательными для студентов являются спортивные игры. Разработка организационно-методических основ этих видов спорта – актуальная

задача кафедр физического воспитания.

Преподаватель, исходя из задач занятия, подбирает упражнения, более подходящие для занимающихся. Усложняя подвижные игры и эстафеты, добавляя в них элементы противоборства и соперничества, он приучает занимающихся к самостоятельному выбору решений, что позволяет закрепить тренируемых навык и совершенствовать его в условиях, приближенных к соревновательным. Для поднятия эмоционального уровня и воспитания соревновательного духа подвижные игры и эстафеты проводятся на «интерес»: проигравшие выполняют какие-либо физические упражнения. Однако эти «наказывания» носят в основном символический характер и зачастую выполняют роль психологической разгрузки для занимающихся.

Определение характера и условий взаимодействия государственных и общественных форм деятельности и высшего учебного заведения в обеспечении успешности занятий студентов спортом позволяет выявить организационную структуру студенческого спорта, которую представляют: объекты (студенты и аспиранты вузов; спортивные клубы; физкультурно-спортивные центры и физкультурно-спортивные организации вузов; региональные студенческие спортивные ассоциации и федерации; Российский студенческий спортивный союз); атрибуты (признаки, определяющие условия и возможности состязательной деятельности студентов); отношения (в компетенции; дифференциации уровней спорта; статуса соревнований); порядок подчинения (главенство федеральных требований); иерархическое строение студенческих спортивных соревнований (собственно вузовские, ординарные, главные).

Девушки отметили, что в ВУЗе хотели бы приобрести навыки выполнения упражнений наиболее, на их взгляд, для них полезных: упражнений для коррекции веса, укрепления мышц спины, брюшного пресса, работы над проблемными зонами. В школьной программе для них особую трудность представляли отжимания, опорные прыжки, подтягивания, кроссы. Большинство студенток хотят поправить свое здоровье, научиться технике массажа, освоить комплексы упражнений для самостоятельного использования в дальнейшем, также девушки

высказывали пожелание, чтобы преподаватель не опирался на строгие требования выполнения нормативов, уделяя больше внимания здоровью молодежи [3, с.23].

Список литературы

1. Андрющенко Л.Б., Бодров И.М., Зайцев В.А., Буянова Т.В., Носов С.М. Диагностика функционального состояния населения разных возрастных групп на основе методики «Esteksystemcomplex» // Теория и практика физической культуры. – 2018. - №9. – С. 16-18.

2. Возисова М.А., Шутова Т. Н., Буянова Т.В., Зайцев В.А. Компетенции безопасности туристической деятельности в профессиональной подготовке бакалавров физической культуры // Известия тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2018. - №1. – С. 20-27.

3. Выприков Д.В., Буянова Т.В., Бодров И.М., Голубничий С.П. Физическое воспитание молодежи в контексте социальных преобразований // Культура физическая и здоровье. – 2018. - №2(66). – С. 22-25.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.366-089.87

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ: ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Храмов Алексей Алексеевич
врач-ординатор
Паркин Павел Николаевич
Мелишева Анна Николаевна
Цыганова Татьяна Васильевна
студенты
ФГБОУ ВО «НИ МГУ им Н.П. Огарева», город Саранск

Аннотация. *Желчно-каменная болезнь (ЖКБ) представляет собой широко распространенное заболевание органов пищеварительной системы. Для данного заболевания характерны симптомы, обусловленные воспалением или обструкцией камнями желчного пузыря после их смещения в пузырный или в общий желчный проток. К ведущими причинами прогрессирования данной патологии относят закупорку пузырного протока и частичная закупорка общего желчного протока, а также появление холангита и холецистита.*

Особый интерес к этой проблеме связан непосредственно с тем, что количество больных с данной патологией неуклонно растет с каждым годом. В последние десятилетия начался новый этап в лечении данного заболевания. В лечении, кроме «открытой» операции, стали использовать лапароскопические вмешательства. До недавнего времени «золотым стандартом» в лечении ЖКБ была «открытая» холецистэктомия (ОХЭ). Внедрение в широкую клиническую практику оперативной лапароскопии произвело переворот во взглядах на хирургическое лечение ЖКБ.

Ключевые слова: *желчно-каменная болезнь (ЖКБ), лапароскопическая*

холецистэктомия, холецистит

Интраоперационные или послеоперационные кровотечения

Возникновение интраоперационных и послеоперационных осложнений связаны с введением троакара, оперативным рассечением или плохой ретракцией. Наиболее распространенными местами повреждения сосудов являются эпигастральные сосуды (обычно поврежденные во время введения троакара), пузырная артерия и ложе печени. Кровотечение во время лапароскопической холецистэктомии может быть опасным для жизни, но незначительное кровотечение встречается гораздо чаще, чем гемодинамически значимое. Незначительное кровотечение может быть более проблематичным при лапароскопической хирургии, чем при открытой холецистэктомии, из-за трудностей с удалением сгустка, скрывающего оперативное поле. Кровотечение, в свою очередь, может привести к более значимым осложнениям, таким как повреждение протоков из-за чрезмерного применения электрокоагуляции.

При возникновении неконтролируемого кровотечения, требуется переход к открытой холецистэктомии. По данным одного исследования, кровотечение было причиной 5 из 72 случаев, когда выполнялась конверсия в открытую холецистэктомию [3].

О наличии повреждений иглой Вересса или троакаром других органов также сообщалось, в первую очередь, о желудке и кишечнике. Частота таких травм колеблется до 1%. Недостаточная инсуффляция и спайки в брюшной полости являются факторами риска. Ряд исследователей утверждают, что размещение первого троакара с помощью мини-лапаротомии может предотвратить это осложнение [4]. Однако необходимо учитывать дополнительный риск раневых осложнений, включая послеоперационные грыжи.

Повреждения желчных протоков

Как и большинство других технических осложнений лапароскопической хирургии, чаще всего они возникают в виду недостаточно практики и связаны с непосредственным опытом оперирующего хирурга. В одном из источников сообщается, что в первых 13 случаях лапароскопической холецистэктомии из

опыта любого хирурга частота травм желчных протоков составила 2,2 % по сравнению с 0,1 % после 13-го случая [3]. Эта тенденция параллельна снижению частоты повреждений желчных протоков с увеличением числа лапароскопических операций в практике хирурга.

Своевременно нераспознанное серьезное повреждение желчных протоков остается важной причиной для беспокойства при лапароскопической хирургии [3]. По данным одного из исследований установлено, что частота повреждения составляет около 0,2 % почти у 9000 пациентов, в то время как при традиционной холецистэктомии колеблется от 0,1 % до 0,2 % [5-8].

Механизм травматизации связан с неправильной идентификацией общего желчного протока или общего печеночного протока. Небольшой сосуд, приближающийся к общему протоку, ошибочно идентифицируется как пузырная артерия.

Вторым наиболее распространенным механизмом травмы является термическое повреждение, что приводит к стриктуре желчевыводящих путей.

Конверсия в открытую холецистэктомию

Конверсия в открытую холецистэктомию происходит примерно в 4-5 % случаев. Как правило, около 25 % случаев связаны с осложнениями. Такими, как повреждение желчных протоков или кишечника, кровотечение. Наличие спаечного процесса является наиболее распространенным фактором, приводящим к техническим трудностям и нередко приводящим к конверсии в открытую холецистэктомию [3, 8, 9].

Смертность

Во всех проанализированных нами исследованиях о лапароскопической холецистэктомии смерть представляется крайне маловероятным исходом. Baird и соавт. [10] сообщили об 1 смерти в 800 проведенных лапароскопических холецистэктомиях. Данный исход был связан с тем, что послеоперационный период был осложнен желудочно-кишечным кровотечением.

Опубликованные показатели смертности при лапароскопической холецистэктомии отличаются от показателей, зарегистрированных при обычной

холецистэктомии. При выборе тактики оперативного вмешательства стоит отдавать предпочтение лапароскопической хирургии для пациентов с более низким риском для лапароскопической хирургии.

Ряд авторов отметили отметили, что показатели смертности при открытой холецистэктомии значительно варьируются в зависимости от возраста пациента. В исследовании отмечено, что среди 1200 пациентов с заболеваниями желчевыводящих путей показатели смертности среди лиц в возрасте менее 60 лет составило 0,15 % по сравнению с 1,3 % для лиц старше 60 лет [8].

При сравнении открытой холецистэктомии и лапароскопической отмечено, что частота серьезных осложнений от 1 % до 4 % при лапароскопической холецистэктомии поразительно низка по сравнению с частотой от 6 % до 21 %, зарегистрированными при обычной холецистэктомии [11]. Возможно, наиболее убедительным доказательством безопасности лапароскопической холецистэктомии является низкая частота повторной госпитализации - менее 1 %. Это значительно отличается от обычной холецистэктомии, при которой частота повторной госпитализации составляет от 3 % до 5 %.

Список литературы

1. Dasari BV, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, Diamond T, Taylor MA. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Sep 3;(9):CD003327. doi: 10.1002/14651858.CD003327.pub3. Update in: Cochrane Database Syst Rev. 2013;(12):CD003327. PMID: 23999986.

2. Van de Graaf FW, Zaïmi I, Stassen LPS, Lange JF. Safe laparoscopic cholecystectomy: A systematic review of bile duct injury prevention. Int J Surg. 2018 Dec;60:164-172. doi: 10.1016/j.ijsu.2018.11.006. Epub 2018 Nov 12. PMID: 30439536.

3. The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1,518 laparoscopic cholecystectomies. N Engl J Med 1991; 324: 1073-8. 10. Baird DR, Wilson JP, Mason EM, et al. An early review of 800 laparoscopic cholecystectomies at a university-affiliated community teaching hospital. Am Surg 1992; 58: 206-10.

4. Курбанов Д.М., Расулов Н.И., Ашуров А.С. Осложнения лапароскопической холецистэктомии // Новости хирургии. 2014. №3.

5. McSherry CK. Cholecystectomy: the gold standard. Am J Surg 1989;158:174 8.

6. Ganey JB, Johnson PA Jr, Prillaman PE, McSwain GR. Cholecystectomy: clinical experience with a large series. Am J Surg 1986; 151: 352-7.

7. Pickleman J, Gonzalez RP. The improving results of cholecystectomy. Arch Surg 1986; 121: 930-4. 17. Gilliland TM, Traverso LW. Modern standards for comparison of cholecystectomy with alternative treatments for symptomatic cholelithiasis with emphasis on long term relief of symptoms. Surg Gynecol Obstet 1990; 170: 39-44.

8. Berci G, Sackier JM. The Los Angeles experience with laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1991; 161: 382-4.

9. Strasberg SM, Sanabria JR, Clavien P-A. Complications of laparoscopic cholecystectomy. Can J Surg 1992; 35: 275-80. VOLUME 165 APRIL 1993 531 LEE ET AL 20. Davidoff AM, Pappas TN, Murray EA, et al. Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg 1992; 215: 196-202.

10. Baird DR, Wilson JP, Mason EM, et al. An early review of 800 laparoscopic cholecystectomies at a university-affiliated community teaching hospital. Am Surg 1992; 58: 206-10.

11. Glenn F, McSherry CK, Dineen P. Morbidity of surgical treatment for non-biliary tract disease. Surg Gynecol Obstet 1968; 126: 15-26.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.92

СЕМЬЯ КАК ИСТОЧНИК ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПОДРОСТКА

Сычева Анна Валентиновна
студент
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», город Волгоград

Аннотация. *В статье раскрывается понятие психологической проблемы, выделены основные ее причины, согласно фрейдизму и неофрейдизму, проанализированы случаи из практики действующего специалиста со стороны семьи как источника психологической проблемы.*

The article reveals the concept of a psychological problem, highlights its main causes, according to Freudianism and neo-Freudianism, analyzes cases from the practice of an acting specialist on the part of the family as a source of a psychological problem.

Ключевые слова: *психологическая проблема, семья, фрейдизм, неофрейдизм, личность*

Keywords: *psychological problem, family, Freudianism, neo-Freudianism, personality*

«Дети — живые цветы земли», - фраза Максима Горького, которая известна всем. Ни для кого не секрет, что прежде, чем цветок распустится, должно пройти какое-то время, в течение которого он должен быть всегда напитан влагой, подкормлен удобрением, избавлен от сорняков. В случае с детьми роль садовников выполняют родители: именно они должны позаботиться о том, чтобы их ребенок рос в оптимальных условиях, а иначе вместо бутона они рискуют наткнуться на шипы. Но в чем они могут сделать ошибку, к чему это приведет и

как избежать этого?

При чтении литературы отмечено, что нынешнюю ситуацию в сфере психологии можно сравнить с наручными часами разных людей: все они показывают разное время, но каждый верит только своим, поэтому прежде, чем продолжать дальше, следует чётко определиться с понятием «психологическая проблема», поскольку оно довольно многогранно. В психологических словарях, в научной и учебной литературе это понятие редко определяется и дифференцируется. Например, по Блазеру психологическая проблема трактуется как чрезмерность требований, предъявляемых к адаптационным возможностям пациента [1], по Т. Д' Зурилле и соавторов проблема (или проблемная ситуация) - это жизненная ситуация или задача (в настоящем или будущем), которая требует реагирования, однако положительный результат этой реакции не очевиден или невозможен из-за наличия одного или нескольких препятствий. В энциклопедии практической психологии Н.И. Козлова психологическая проблема определяется как внутренняя проблема, не имеющая явного рационального основания [2]. С нашей точки зрения, последнее определение наиболее четко отражает данное понятие, так как «психологическая проблема» - это, прежде всего, внутриличностный конфликт, который может быть основан на равных по силе, но противоположных чувствах, желаниях, эмоциях.

Существует выражение: «Все проблемы из детства». Так для обывателя очень сжато звучит теория Фрейда. Но если подробнее рассматривать ее суть, то она заключается в том, что все поступки человека не случайны, они имеют внутренние мотивы. Имеется в виду, что любое наше действие генерируется подсознанием, именно оно порождает первопричину, хотя мы думаем, что делаем что-то осознанно. Фрейд считал, что главным мотивом является желание получения удовольствия: маленький ребенок утоляет голод не только из-за биологической потребности, но и из-за желания получить удовольствие от еды; он начинает любить тех, кто гладит его по голове, моет, баюкает, - словом, доставляет наслаждение. С возрастом мы все также подсознательно ищем то, что доставило бы нам удовольствие, но от чего зависит то, какими путями мы будем стремиться к

нему? Что для нас станет важнее: секс или любовь, еда или навык кулинарного мастерства, разрушение или созидание? Фрейд считал, что до 5-6 лет у человека формируется фундамент, определяющий всю его дальнейшую жизнь. Этот фундамент в дальнейшем невозможно изменить, поскольку тогда рухнет все «здание», которое на нем стоит, рухнет психика человека. По Фрейду выходит, что если в фундаменте есть хотя бы одна единственная неровность, то все здание пойдет под откос, иными словами, если у ребенка появляется психологическая проблема, и если она не решается до 6 лет, то потом избавиться от нее невозможно. С этой позиции семья выступает чуть ли не единственным источником всех психологических проблем человека.

Однако, труды Фрейда часто подвергались критике, и одним из главным оппонентов фрейдизма, является неофрейдизм; основные его представители – Г. Салливан, К. Хорни, Э. Фромм. Основная идея данного течения, как было сказано ранее, противоположна идее фрейдизма: развитие определено не только природными инстинктами, человек может изменяться на протяжении всей жизни, и доминирующую роль в этом играет общество и социальное окружение индивидуума. И вот с этой позиции семья уже может выступать как источником, так и нейтрализатором психологических проблем ребенка.

Представим, что в некоторой семье появился ребенок. Исходя из вышесказанного, есть три вещи, которые должны помнить родители. Во-первых, естественная форма обучения в раннем детстве – копирование взрослых. Второе: семейное воспитание предполагает атмосферу дружбы, любви, тепла, взаимоуважения, доверия. Наконец, в-третьих, родители должны учитывать возрастные и гендерные особенности ребенка. Вот, пожалуй, те три кита, на которых строятся отношения родителей и их чада, и при идеальном балансе «фундамент» ребенка, согласно фрейдизму, будет идеально ровным, а по неофрейдизму общество будет лишь совершенствовать человека [3].

Первое утверждение уже доказано учеными: в детстве ребенок не критичен по отношению себе и окружающим, он просто копирует взрослых. Однако с возрастом у него появляется интерес к тем, «другим», которые отличаются от

«домашних», и тогда начинает формироваться собственное, отличное от родительского, мнение об окружающих и о себе, формируется самооценка. «Они стремятся к высоким идеалам, но чувствуют себя далекими от совершенства. Они стремятся к независимости, но при этом чрезвычайно зависимы от мнения окружающих. Они полны противоречивых чувств и мыслей. Они порой не могут объяснить своих поступков» [4]. Так описывает Е.В. Емельянова следующий этап становления человека — переходный возраст. С нашей точки зрения, это идеальная характеристика возраста, в котором проявляются психологические проблемы, источником которых служит игнорирование второго и третьего утверждения.

В качестве примеров будем рассматривать случаи из практики Елены Владимировны Емельяновой [4]. И первый случай таков: один мужчина негодовал по поводу своего сына, который был, по его мнению, абсолютно несамостоятельным человеком, который только «наделает глупостей». Ничто сын не может сделать без контроля со стороны отца. В этом простом примере отец хочет от сына самостоятельности, но при этом постоянно контролирует его, не верит, что тот способен сделать что-то сам. Этот случай как раз показывает, какую роль играет доверие к своему ребенку и взаимоуважение. Как нейтрализовать эту проблему? Неспроста в самом начале было введено определение психологической проблемы, ведь проблема — это внутренний конфликт, и чтобы ее нейтрализовать, нужно понять, в чем этот конфликт состоит. В голове мальчика должно перестать возникать противоречие: «Зачем искать путь самостоятельно, если его всегда находит отец?». После этого шаг за шагом предоставлять мальчику возможность быть самостоятельным, например, «за внеочередную уборку квартиры вместо отдыха отказаться от стирки его вещей». Так подросток постепенно сможет сам правильно расставлять приоритеты и грамотно оценивать ситуацию.

Разберемся теперь, что означает «учитывать возрастные и гендерные особенности ребенка». Имеем девочку 14 лет, семья ей ни в чем не отказывает, на карманные расходы выдает «каждый день понемногу», но девочка украла деньги. При дальнейшей беседе выяснилось, что в целом отношения в семье

теплые, но дочь держат в строгости. Как выяснилось, девочка купила косметику. В 14 лет девочки особенно критично начинают смотреть на себя в зеркало, и внутренний конфликт тут таков: «Я хочу выглядеть красиво, но мои родители не хотят, чтобы я была такой». У девочки желание становится сильнее страха наказания, и она решается на кражу.

Таким образом, семья действительно в большинстве случаев выступает источником психологических проблем ребенка. Они начинают формироваться еще с самого детства, когда ребенок копирует поведение родителей, и продолжают развиваться в подростковом возрасте. Ключ к их решению лежит в понимании внутреннего конфликта ребенка, и очень важно обнаружить его на раннем этапе. В последствии проблемы могут появиться и во взрослой жизни, однако те, которые сопровождают человека еще с детства, пожалуй, наиболее сложно поддаются лечению в дальнейшем.

Список литературы

1. Карвасарский, Б. Д. Психотерапевтическая энциклопедия / Б. Д. Карвасарский. — 3-е изд. — СПБ: Питер, 2006. — 944 с. — Текст: непосредственный.

2. Худоян, С. С. Психологическая проблема: сущность, характеристики, виды / С. С. Худоян. — Текст: непосредственный // Журнал практической психологии и психоанализа. — 2017. — №2.

3. Психология развития личности: Монография / В. Е. Михайличенко – Х.: НТУ «ХПИ», 2015. – 388 с.

4. Емельянова Е.В. Психологические проблемы современных подростков и их решение в тренинге [Электронный ресурс] / Е.В. Емельянова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Генезис, 2015. — 376 с.

«НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»

XXVII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано в печать 29.10.2021 г. Формат 60x84/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Тираж 50. Заказ 53.

ISBN 978-5-95283-711-9