

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**

**М. Қозыбаев атындағы  
Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті**



**«ЖАСТАР ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ – 2018»  
атты V халықаралық студенттік ғылыми-тәжірибелік  
конференциясының**

**МАТЕРИАЛДАРЫ**



**МАТЕРИАЛЫ**

*V международной студенческой  
научно-практической конференции*  
**«МОЛОДЕЖЬ И НАУКА - 2018»**

**Петропавл, 2018 ж.**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**

**М. Қозыбаев атындағы  
Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті**

**«ЖАСТАР ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ – 2018»**

*атты V халықаралық студенттік ғылыми-тәжірибелік  
конференциясының*

**МАТЕРИАЛДАРЫ**

**(12 сәуір)**

**МАТЕРИАЛЫ**

*V международной студенческой  
научно-практической конференции*  
**«МОЛОДЕЖЬ И НАУКА - 2018»**

**(12 апреля)**

**Петропавл, 2018 ж.**

*Издается по решению Научно-технического совета  
Северо-Казахстанского государственного университета  
им. М. Козыбаева (протокол № 7 от 28.03.2018 г.)*

**УДК 378  
ББК 74.58  
М 75**

**Редакция алқасы / Редакционная коллегия:**

**Омирбаев С.М.**, ректор СКГУ им. М. Козыбаева - председатель.  
**Ибраева А.Г.**, и.о. проректора по науке и инновациям - заместитель председателя.  
**Таласпаева Ж.С.**, к.ф.н., профессор, директор Института языка и литературы.  
**Кадыров Ж.Т.**, к.ф.н., профессор, заведующий кафедрой «Казахский язык и литература».  
**Ахметова Т.А.**, к.п.н., доцент, заведующая кафедрой «Казахский язык».  
**Какимова М.Е.**, к.ф.н., доцент, заведующая кафедрой «Германская филология».  
**Олькова И.А.**, к.ф.н., доцент, заведующая кафедрой «Иностранные языки».  
**Сабиева Е.В.**, к.ф.н., доцент, заведующая кафедрой «Русский язык и литература».  
**Шайкенова А.Ж.**, к.ф.н., доцент, заведующая кафедрой «Журналистика».  
**Гертнер Е.Г.**, м.п.н., заместитель директора «Института языка и литературы» по научной работе и менеджменту качества.  
**Жакишев Б.А.**, к.т.н., декан инженерно-технического факультета.  
**Кошеков К.Т.**, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Энергетика и радиоэлектроника».  
**Савинкин В.В.**, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Транспорт и машиностроение».  
**Иванова О.В.**, магистр, заместитель декана по научной работе и менеджменту качества.  
**Иманов А.К.**, к.п.н., декан педагогического факультета.  
**Квасных Г.С.**, к.п.н., заведующая кафедрой «Теории и методики начального и дошкольного образования».  
**Колесникова Г.А.**, к.п.н., заведующая кафедрой «Музыкальные дисциплины».  
**Чемоданова Г.И.**, к.п.н., заведующая кафедрой «Теории и методики физического и военного воспитания».  
**Добровольская Л.В.**, к.п.н., заместитель декана по научной работе и менеджменту качества.  
**Курмашев И.Г.**, к.т.н., декан факультета информационных технологий.  
**Чугунова А.А.**, к.п.н., заведующая кафедрой «Физика».  
**Таджигитов А.А.**, к.физ.-мат.н., заведующий кафедрой «Математика и информатика».  
**Кольева Н.С.**, доктор PhD, заместитель декана по научной работе и менеджменту качества.  
**Валиева М.М.**, к.э.н., декан факультета истории, экономики и права.  
**Абуов Н.А.**, к.и.н., заведующий кафедрой «Истории и социально-гуманитарных дисциплин».  
**Баранова Н.К.**, к.и.н., заведующая кафедрой «Правовые дисциплины».  
**Цапова О.А.**, к.э.н., заведующая кафедрой «Финансы и кредит».  
**Легостаева Л.В.**, к.э.н., заведующая кафедрой «Экономика, бухгалтерский учет и сервис».  
**Мирошникова О.В.**, магистр, старший преподаватель кафедры «Правовые дисциплины», заместитель декана по научной работе и менеджменту качества.  
**Пашков С.В.**, к.г.н., декан факультета естественных и сельскохозяйственных наук.  
**Шаяхметова А.С.**, к.с.н., доцент, заведующая кафедрой «Сельское хозяйство».  
**Вилков В.С.**, к.б.н., доцент, заведующий кафедрой «Общая биология».  
**Дмитриев П.С.**, к.б.н., доцент, заведующий кафедрой «География и экология».  
**Дюрягина А.Н.**, к.х.н., доцент, заведующая кафедрой «Химия и химические технологии».  
**Доскенова Б.Б.**, к.х.н., заместитель декана по научной работе и менеджменту качества.

**ISBN 978-601-322-211-0**

**М 75 «Молодежь и наука - 2018»:** Материалы V международной студенческой научно-практической конференции в одном сборнике. - Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2018. - 1271 с.

В сборнике опубликованы материалы докладов V Международной студенческой научно-практической конференции «Молодежь и наука - 2018».

В статьях отражены основные результаты исследований, приведен анализ аналогов литературы, раскрыты основные вопросы теоретического и практического характера, отмечены актуальность, элементы новизны и практической значимости.

Основные направления научных работ, представленных в сборнике: «Гуманитарные науки», «За строкой программной статьи Президента...», «Фундаментальные и методические основы математики, физики и информатики», «Технические науки», «Актуальные проблемы естественных и сельскохозяйственных наук», «Актуальные вопросы истории, экономики и права».

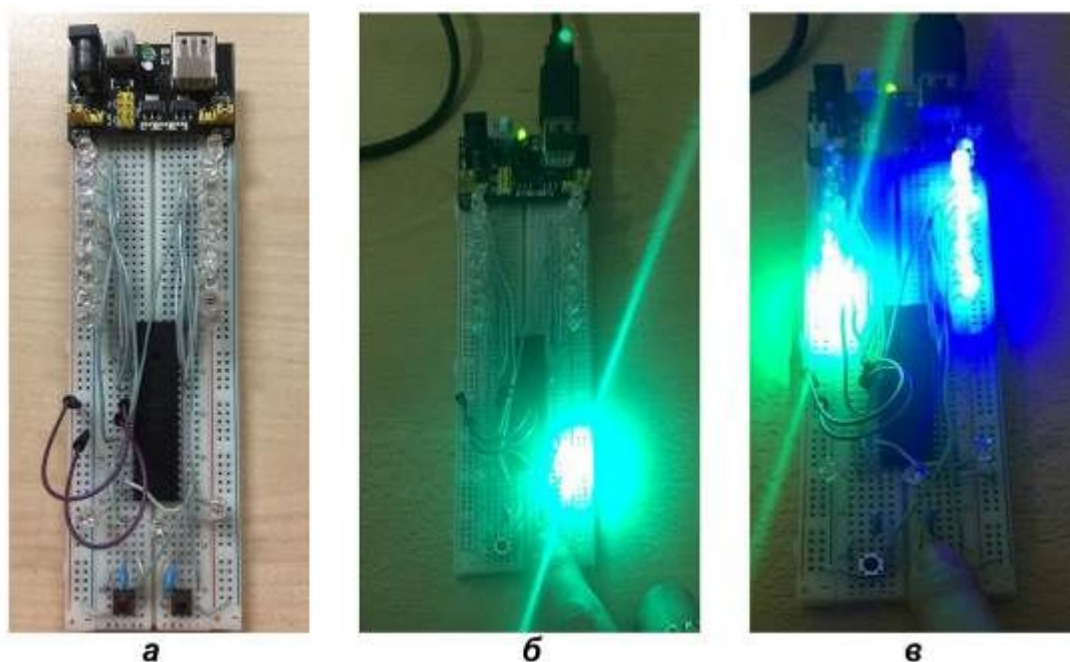


Рисунок 6 – а - собранная игра на макетной плате;  
б - подключение питание 6,5 - 12В; в - итог игры «The button game»

Рассмотренная выше практическая задача дает четкое представление о работе микроконтроллера. Скорее всего, кому-то понравится игра, а кому-то нет. Это предпочтение потребителя игры. Телефоны, телевизоры, жидкокристаллические мониторы, кондиционеры, холодильники, новогодние гирлянды, компьютеры и многое другое не могут работать без микроконтроллеров. Применение микроконтроллеров в технике очень актуально. Так как они существенно ускоряют работу поставленной им задачи. Отсюда и важность их изучения и применения в устройствах.

#### Литература:

1. Степанов С. PROTEUS по-русски. Москва, Радио – ежегодник, 2013.
2. Джон Мартон Микроконтроллеры AVR. Москва, изд. «Додэка-XXI», 2006.
3. Хартов В.Я. Микроконтроллеры AVR практикум для начинающих. Москва изд. МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2007.
4. Гирберт Шилдт C++ базовый курс. Киев, изд. «Вильямс», 2012
5. Шпак Ю.А. Программирование на языке C для AVR и PIC микроконтроллеров. Москва, изд. «Додэка-XXI», 2007.
6. USBASP Даташит [https://arduino.ua/docs/USBASP\\_Datasheet.pdf](https://arduino.ua/docs/USBASP_Datasheet.pdf) [Электронный ресурс]

УДК 347.763

## ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ НА ТРАНСПОРТ

Колисниченко С.Н., Колисниченко С.В, Симчич И.О.  
(СКГУ им. М. Козыбаева)

Транспортная отрасль развивается достаточно активно. Появляются все новые и новые технологии и систему, упрощающие управление транспортным процессом. Ужесточение требований к качеству поставок товаров, претерпевает изменение степень важности критериев при выборе видов транспорта, внедряются прогрессивные формы поставки грузов, учащаются

поставки продукции мелкими партиями. Все это приводит к изменению связей в логистической цепи, сдвигам в структуре перевозок и, по сути дела, к новому взгляду на транспорт и пересмотру транспортной политики [1-3].

В целях достижения синхронизации работы транспорта и производства в хозяйственной деятельности фирм широко применяются системы «канбан» и «точно в срок» (just in time). По указанной технологии подача грузов и тоннажа клиентуре в необходимых случаях ведется с точностью до минут. При этом, например, автомобиль с главного конвейера автосборочного завода поступает не на склад, а в вагон, и одновременно специальное погрузочное устройство, управляемое ЭВМ, обеспечивает постановку следующего вагона под погрузку очередной партии автомашин. Такая технология позволяет обходиться без громоздкого и дорогостоящего складского хозяйства и ускорять оборачиваемость капитала. В результате нормативы запасов материальных ценностей резко сокращаются.

Под влиянием логистических систем «канбан» и «точно в срок» пользователи транспортных услуг стали отдавать предпочтение таким критериям, как соблюдение временных графиков доставки грузов (в зависимости от продолжительности планируемой поставки считаются допустимыми следующие отклонения: для 8–12 недель – 25%; 4–8 недель – 10%, менее 4 недель – 1%), ответственность за удовлетворение текущих потребностей и возможность отслеживания движения груза. Повышение значимости названных критериев наблюдалось у 90% фирм, принявших на вооружение рассматриваемые логистические системы. Одновременно половина из этих фирм повысила интерес к таким факторам, как близость расположения терминалов, величина тарифов, протяженность маршрутов и наличие специализированного подвижного состава [3-4].

Таким образом, в известном смысле можно утверждать, что начинается органическое сращивание транспорта с обслуживаемым производством, превращение его в звено единой системы «производство – транспорт – распределение».

Новый подход к транспорту как к составной части более крупной системы, т. е. логистической цепи, привел к необходимости рассматривать его в разных аспектах. С точки зрения изучения эффективности работы отдельных видов транспорта интерес представляют перевозки грузов между пунктами отправления и назначения на каждом из них (например, от одной железнодорожной станции до другой, из порта в порт или с терминала на терминал). Однако с позиции организации перевозок целесообразно анализировать весь процесс перевозки от грузоотправителя до грузополучателя (по системе «от двери до двери»). Если же учитывать интересы клиентов, то здесь необходимо принимать в расчет не только перевозку на магистральных видах транспорта, но и обработку, хранение, упаковку и распаковку, подачу материалов к станкам в цехе и все связанные с этим процессы информации, сопровождающие материальный поток. Такой подход способствует оптимальному выбору транспортных услуг, ибо качество перевозок, как правило, в большей мере отражается на общих расходах, чем себестоимость перевозок.

В логистических системах, работающих «строго по графику», основной фактор, обеспечивающий эффективную работу на линиях снабжения и сбыта товарно-материальных ценностей, – это новые услуги автомобильных и железнодорожных компаний по сбору и распределению грузов. Такие услуги транспортных предприятий обеспечивают ускорение перевозки на большие расстояния от поставщиков к производителям или рынкам конечной продукции и часто исключают звенья, существующие в традиционных системах комплектования грузов. В результате проводимые операции обычно являются менее дорогостоящими и обеспечивается более высокое качество обслуживания, чем при конкурирующих способах распределения. Кроме того, компании, пользующиеся новыми услугами, извлекают прямые выгоды, как-то: уменьшается продолжительность цикла обработки заказа, а хранение запасов товарно-материальных ценностей заменяется транспортными потоками.

Учитывая вышеизложенное, представляет интерес более подробное рассмотрение политики транспортных предприятий, приведшей к изменению характера деятельности

последних. Активное развитие информационных технологий, а также логистики вызвало появление на транспорте различных логистических систем и технологий, что значительно упростило процесс управления транспортным процессом, а также позволило сократить затрачиваемые ресурсы. Вследствие этого, стало повышаться качество обслуживания транспортных компаний, возросла их прибыль. Стала наблюдаться тенденция развития транспортной отрасли в целом.

Решая транспортные проблемы, необходимо использовать теоретические и методологические достижения в этой области. Однако важно применять не только имеющиеся достижения, но и выработать свою транспортную стратегию и определить главные ее принципы. В основе логистической модели должны лежать проблемы транспортного процесса, которые бы включали в эту модель реалистические предположения. Важной областью исследований является разработка аналитических результатов для распределения эвристики маршрутизации транспортных средств, изучение компромиссов между запасами ресурсов, их транспортировкой и размещением. Отсюда видно, что перспективным направлением исследований может послужить объединение экспертной системы с транспортно-маршрутной системой на основе взаимосвязанной оптимизации. К предложениям нужно так же отнести компьютеризацию различных звеньев логистической системы, подключение их к единой информационной сети (обладающей высокой скоростью передачи данных и позволяющей эффективно работать с удаленными терминалами), что позволит отслеживать движение груза и контролировать транспортные потоки.

#### **Литература:**

1. Залманова М. Е. Логистика: Учебное пособие. – Саратов: СГТУ, 2015. – 166 с.
2. Логистика: Учебник / Под ред. Б. А. Аникина: 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 368 с.
3. Модели и методы теории логистики./ Под ред. В.С. Лукинского. - СПб., 2016.
4. Гордон М.П., Тишкин Е.М., Усков Н.С. Как осуществить экономическую доставку товара отечественному и зарубежному покупателю: Справочное пособие для предпринимателя. – М.: Транспорт, 2013. – 64 с.

**УДК 621.31**

### **ВОПРОСЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Кошеков К.Т., Демьяненко А.В., Пукема О.Н.**  
(СКГУ им. М.Козыбаева)

Моделирование - процесс, связанный с созданием программной (виртуальной) модели реального процесса. Данная модель позволяет выполнять ряд важных функций в электроэнергетической области [1]:

- 1) Проверка и корректировка работы системы;
- 2) Демонстрация систем и режимов;
- 3) Выявление ошибок и погрешностей расчетных данных;
- 4) Проектирование систем электроснабжения.

Стоит отметить, что в настоящее время моделирование позволяет полностью осуществлять ведение производства передачи электроэнергии автоматически, за счет тесной взаимосвязи смоделированной с помощью различных программ системы с производственным оборудованием с применением компьютерных технологий. Данную взаимосвязь можно назвать системой искусственного интеллекта [2].

Вопросы моделирования систем электроснабжения промышленных предприятий решаются с использованием различного программного обеспечения. Каждая программа имеет

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Жұмағазин Н.М., Балғынова А.М.</b> (Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті) Қабатты қышқылмен өңдеу әдісі және оның негізгі қағидалары.....                                                                                                                                                 | 686 |
| <b>Зорин А.Ю.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Анализ повреждаемости электрооборудования распределительных электрических сетей и выбор мероприятий по повышению надежности электроснабжения.....                                                                                                                         | 687 |
| <b>Ивель В.П., Герасимова Ю.В., Оспанов К.Ж.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Беспроводная система холтеровского мониторингирования.....                                                                                                                                                                                 | 690 |
| <b>Кожаметова Д.Е.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Разработка развивающей кнопочной игры на микроконтроллере ATMEGA32.....                                                                                                                                                                                              | 693 |
| <b>Колисниченко С.Н., Колисниченко С.В., Симич И.О.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Особенности влияния логистической концепции на транспорт.....                                                                                                                                                                       | 697 |
| <b>Кошеков К.Т., Демьяненко А.В., Пукема О.Н.</b> (СКГУ им. М.Козыбаева) Вопросы моделирования систем электроснабжения промышленных предприятий.....                                                                                                                                                                | 699 |
| <b>Кошеков К.Т., Зыкова Н.В., Кошечкова Б.В., Таутекенов А.Г.</b> (СКГУ им. М.Козыбаева) Система электроснабжения опытного зернохранилища.....                                                                                                                                                                      | 701 |
| <b>Крашевская Т.И., Грабовский В.Ю.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Исследование частотных характеристик последовательного колебательного контура.....                                                                                                                                                                  | 708 |
| <b>Куатова М.Ж.</b> (Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ) Теңгерімсіз роторлық машиналарының вибрацияларын басу, бәсеңдету және теңдестіру әдістерін шолу.....                                                                                                                                                                 | 713 |
| <b>Кубасова Т.В.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Модернизация плазматрона с магнитной стабилизацией дуги.....                                                                                                                                                                                                           | 717 |
| <b>Маратов К.М., Томашец А.К.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Стенд для обкатки и испытаний коробок передач.....                                                                                                                                                                                                        | 718 |
| <b>Мейрам С.М.</b> (М.Қозыбаев атындағы СҚМУ) PROTEUS VSM бағдарламасының ортасында инженер электроншы дайындау.....                                                                                                                                                                                                | 720 |
| <b>Нокушев Д.А.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) К вопросу о прикладном значении стандартизации и сертификации при реализации технологической подготовки производства.....                                                                                                                                               | 723 |
| <b>Полищук Н.Ю., Слепченко Д.В.</b> (СКГУ им. М.Козыбаева) Новые возможности применения вспомогательных программ ПБК SCAD OFFICE в учебном процессе.....                                                                                                                                                            | 726 |
| <b>Рахматулин М.Л., Дроб Р.А.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Лабораторный стенд сборочно-сварочная линия.....                                                                                                                                                                                                          | 732 |
| <b>Савинкин В.В., Дмитриев Ф.С., Нетесова Е.А.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Модернизация и повышение ресурсо- и энергоэффективности скважинного штангового глубинного насосного (ШГН) комплекса за счет использования потерь попутного газа и преобразования его в другой вид энергии для добычи нефтепродуктов..... | 734 |
| <b>Савинкин В.В., Сеитова А.Т.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Проблемы и перспективы аккредитации испытательной лаборатории «Неразрушающий контроль и оценка физико-механических свойств материалов» на базе кафедры «Транспорт и машиностроение» СКГУ им. М. Козыбаева.....                                           | 740 |
| <b>Сазонов В.О.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Устройство контроля процесса пастеризации.....                                                                                                                                                                                                                          | 743 |
| <b>Сачков С.В.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Система автоматизированного контроля за состоянием жизнедеятельности пчел в улье.....                                                                                                                                                                                    | 747 |
| <b>Семенова Л.А.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) К вопросу о перспективе деятельности технических комитетов в Республике Казахстан.....                                                                                                                                                                                 | 749 |
| <b>Семенюк В.В.</b> (СКГУ им. М. Козыбаева) Разработка методических указаний по исследованию электродинамических и геометрических характеристик антенно-фидерных устройств с помощью лабораторного комплекса «Основные параметры зеркальных параболических антенн».....                                             | 753 |