



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



**XIII Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция**

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№ 12(13)

г. МОСКВА, 2018



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам XIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 12 (13)
Июль 2018 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва
2018

УДК 08
ББК 94
М75

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

Яковишина Татьяна Федоровна – канд. с.-х. наук, доц., заместитель заведующего кафедрой экологии и охраны окружающей среды Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, член Всеукраинской экологической Лиги.

М75 Молодежный научный форум. Электронный сборник статей по материалам XIII студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2018. – № 12 (13) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/12\(13\).pdf](http://www.nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/12(13).pdf)

Электронный сборник статей XIII студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Рубрика 1. «Искусствоведение»	5
ДЕКОНСТРУКТИВИЗМ. «ТАНЦЮЩИЙ ДОМ» В ПРАГЕ Кныш Дарья Васильевна	5
Рубрика 2. «История и археология»	12
ОЦЕНКА ЯВЛЕНИЯ ФАВОРИТИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ Качнова Елена Вячеславовна	12
ВЫПУСКНИК НИЖНЕТАГИЛЬСКОЙ ФЕЛЬДШЕРСКО- АКУШЕРСКОЙ ШКОЛЫ, УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, ВОЕНФЕЛЬДШЕР ОЛЬХОВСКИЙ ГЕОРГИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ Доманова Елизавета Игоревна Сувернева Алена Дмитриевна Домбровский Роман Юрьевич	17
Рубрика 3. «Педагогика»	20
ПРИБЛИЖЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ К НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЕ И ТРАДИЦИЯМ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ВСЕСТОРОННЕЙ ЛИЧНОСТИ Пахтусова Анастасия Андреевна	20
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ Грекова Дарья Михайловна Кувырталова Марина Александровна	27
Рубрика 4. «Сельскохозяйственные науки»	34
ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТОПИНАМБУРА В АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКАХ Геворкян Кристина Артуровна Kristina Gevorkyan	34
Рубрика 5. «Социология»	40
ГАСТРОБАР КАК ЯВЛЕНИЕ МОДЫ Рамазанов Тимур Маратович Пурпурова Екатерина Вадимовна	40
Рубрика 6. «Технические науки»	48
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФРЕЙМОВ И ФРЕЙМООБРАЗНЫХ СТРУКТУР В ЗАДАЧЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ МОБИЛЬНЫМ РОБОТОМ Александров Михаил Андреевич Слепынина Евгения Алексеевна	48

РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ ПОРТАТИВНОГО ЭЛЕКТРОМИОГРАФА Гасанов Магомед Шамилович Рязанова Юлия Дмитриевна Филимонов Максим Сергеевич	54
СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПАРКОВКИ КРУПНОГАБАРИТНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА Сотников Антон Александрович Слепынина Евгения Алексеевна	59
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОМИОГРАФА НА ОСНОВЕ MYOWARE™ MUSCLE SENSOR (AT-04-001) И КОНТРОЛЛЕРА ARDUINO UNO Гасанов Магомед Шамилович Рязанова Юлия Дмитриевна Филимонов Максим Сергеевич	65
Рубрика 7. «Экономика»	69
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОРГОВО-ПОСРЕДНИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В СФЕРЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Иванова Александра Викторовна Козырская Ирина Евгеньевна	69
ДИНАМИКА ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В БЕЛАРУСИ Матусевич Юлия Витальевна Срывкина Людмила Геннадьевна	75
ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ Карпикова Мария Олеговна	80
ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ОРГАНИЗАЦИИ Волковицкая Елена Николаевна	86
ОСОБЕННОСТИ УЧЁТА ИСТОЩЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ Волковицкая Елена Николаевна	91
УРОВЕНЬ СРЕДНЕМЕСЯЧНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В СТРУКТУРНОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ ОАО «РЖД» Мальцева Юлия Николаевна Морозова Елена Николаевна	96
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЦЕН НА КОКСУЮЩИЙСЯ УГОЛЬ НА АКЦИИ КОМПАНИИ АО «МЕЧЕЛ» Петросов Артем Сергеевич Подкорытова Ольга Анатольевна	99

РУБРИКА 1.

«ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ»

ДЕКОНСТРУКТИВИЗМ. «ТАНЦЮЩИЙ ДОМ» В ПРАГЕ

Кныш Дарья Васильевна
студент,
Архитектурно строительная академия СамГТУ,
РФ, г. Самара

Деконструктивизм – направление в современной архитектуре, основанное на применении в строительной практике идей французского философа Жака Деррида. Он критиковал метафоричность форм современного европейского сознания. Он считал, что «бытие – это присутствие», которое абсолютизирует настоящее время. Деррид видел один выход из такой метафизичности: необходимость поиска истоков методом аналитического отделения самой «деконструкции» различных текстов гуманитарной культуры, чтобы выделить в них метафоры, опорные понятия, которые запечатлевают следы будущих эпох.

Первоначально деконструктивизм возник как литературно-критическое направление Йельской школы в 1979 г. и позже юыл распространена на сферы науки, религии, искусства. В качестве самостоятельного течения деконструктивизм сформировался в конце 1980-х гг. в 1988 г. в Нью-Йорке была проведена выставка «Архетиктурный деконструктивизм» и провазглашен манифест деконструктивистов. Свое дальнейшее разветии идеи Деррида в архитектуре получили в периодических изданиях голландского архитектора-теоретика Рема Колхаса.

Манифестами стиля деконструктивизм являются музей Гуггенхпйма в испанском городе Бильбао, построенный в 1997 году знаменитым американским архитектором Френком Гэри и пожарная часть «Витра», построенная по проекту британского архитектора Захи Хадид.



Рисунок 1. Музей Гуггенхейма, Бильбао

Для деконструктивистских проектов характерны визуальная усложненность, неожиданные изломанные и нарочито деконструктивные формы, а так же подчеркнуто агрессивное вторжение в городскую среду. Декон – это автономное архитектурное мышление, попытка освободить архитектуру от материальности. Этот клан архитекторов исповедует полную свободу самовыражения, разрешает себе самые рискованные эксперименты и берется спорить даже с законами гравитации!

Современные деконструктивисты черпают вдохновение в неразвившихся идеях авангарда столетней давности, с успехом применяя к ним новые технологии и материалы. К примеру Музей музыки Experience Music Project в Сиэтле (Вашингтон, США). Проект музыкального центра Сиэтла был разработан по заказу соучредителя Microsoft Пола Аллена. Experience Music Project (EMP) – своего рода дань уважения творчеству рок-музыканта Джимми Хендрикса, который как никто другой повлиял на эволюцию американской музыки. К разработке EMP привлекли самого харизматичного архитектора США – знаменитого Френка Гэри. Вдохновением для формы музея послужила гитара Хендрикса Fender Stratocaster, которую он регулярно разбивал после каждого концерта. Собственно поврежденный инструмент и повлиял на дальнейший вид здания. Френк Гэри спроектировал необычное волнообразное здание из нержавеющей стали и алюминия с оттенками фиолетового цвета, серебра и золота.



Рисунок 2. Experience Music Project, США

Royal Ontario Museum (ROM) – самый большой музей мировой культуры и истории в Канаде и пятый по величине в Северной Америке. История здания начинается с далекого 1857 года как музей естественной истории и искусств при Торонтской школе. Вплоть до 1968 года ROM был под покровительством Торонтского университета, а в дальнейшем стал самостоятельным учреждением. Современное здание музея, а точное дополнение к нему было построено в 2007 г. по проекту архитектора Даниэля Либескинла. Остроугольная ассиметричная «пристройка» стала визитной карточкой ROM, выделяющая музей из соседних зданий на улицах Торонто.



Рисунок 3. Royal Ontario Museum, Торонто

Остановимся поподробнее на здании под названием «Танцующий дом» Прага, Чехия. «Танцующий дом» в Праге – это смелое решение архитекторов изобразить танец в строении. Сама идея дизайна и построение такого здания вызвала много споров и критики, но в конце концов было решено его построить. Это удивительное строение располагается в самом центре Праги на набережной реки Влатвы, в районе Ресловой улицы.



Рисунок 4. «Танцующий дом», Прага, Чехия

Дом который раньше находился на этом месте был разрушен во Вторую мировую войну. И это место практически 50 лет пустовало, пока не появился «Танцующий дом». Решение начать строительство на пустом месте принадлежало чешскому призиденту Вацлаву Гавелу. Дело в том, что соседний с разрушенным домом был построен дедом чешского призедента и до национализации был собственностью семьи Гавелов. Сейчасл сложно сказать это обстоятельство или другое стало причиной начала строительства, но как бы то ни было, чешский президент решил построиит на сеты пустыря другой дом, спроектированным чешским архитектором с хорватскими корнями Владо Милуничем. Однако, страховая компания, которй принадлежал земельный участок, потребовала, чтобы в проекте принимал участие какой-нибудь известный западный архитектор. Выбор пал на известног канадско-американского архитектора – Френка Гэри. В итоге над проектированием здание Френк Гэри и Владо Милунич работали вместе.

Строительство шло с 1994 по 1996 гг. и президент лично курировал работу. Материалы использовали самые современные и новые. Проектирование осуществлялось с помощью специальных программ трехмерного изображения. Дом, его кривые линии требовали большой точности расчетов. Непрямые линии этого необычного здания наводят на мысль, что он вот-вот разобьется.

Основной архитектурной идеей здания было аналогия с известнейшим танцевальным дуэтом Фреда Астера и Джинджер Роджерс, известных как «Джинджер и Фред». Даже невооруженным взглядом это становится понятным: здание как бы поделено на две части.

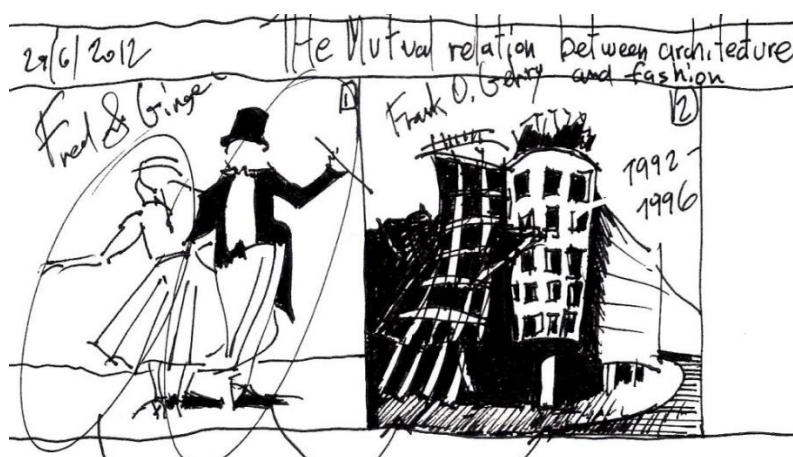


Рисунок 5. Сравнение эскизов танцующей пары и здания

«Танцующий дом» состоит из двух цилиндрических башен: нормальной и деструктивной. Центральным мотивом здания являются закругленные бышни: левая с элегантными бетонными ножками и балконом выполнена из стекла, правая – из бетона, с разбросанными окнами и металлическим куполом на вершине. Одна из двух цилиндрических частей – та, что расширяется кверху, - символизирует мужскую фигуру (Фреда). Цилиндр увенчан сверху скульптурой, напоминающей птичье гнездо, с названием «Медуза». А вторая часть здания визуалью напоминает женскую фигуру с тонкой талией и срывающейся в танце юбкой (Джинджер). Даже с выбором материалов архитекторы положили со смыслом: мужская фигура – из прочного бетона, женская – из хрупкого стекла. Хочется думать, что архитекторы действительно задумались над этим. Таким образом, замысел архитекторов воплощен в полной мере.

Каркас здания – железобетонный. Для создания неповторимого внешнего вида было использовано 99 фасадных панелей. Даже на плане сверху здание выдает свой деконструктивистский стиль своими плавными линиями. Фундамент здания поддерживается системой буронабивных свай, кроме того дом статично закреплен с обоими соседними сооружениями. Помимо тщательно детализированного решения каркаса под остекление одного из объектов, вторая часть здания облегчена за счет решения ритмичной игры оконных проемов и «волн» на фасаде.

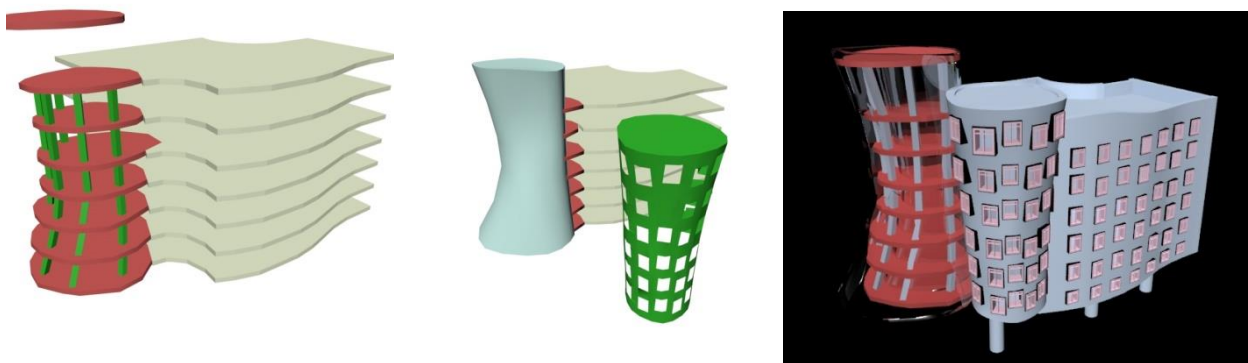


Рисунок 6. 3D модель проектирования здания

Как уже говорилось, архитектурное решение «Танцующего дома» - очень дерзкое и оригинальное. При всей контрастности взаимодействия двух главных объемов (один из бетона, а другой из стекла) здание не смотрится агрессивно и грубо. Когда здание только строили, предполагалось, что это будет культурный центр столицы и в «Танцующем доме» будут располагаться музеи. Но получилось иначе. Сегодня «Танцующий дом» используют как деловой центр, в основном там находятся офисы международных компаний. На крыше расположены ресторан французской кухни с удивительным видом на Прагу.

Для конструктивистских проектов характерны визуальная усложненность, неожиданно изломанные и нарочито деструктивные формы, а так же подчеркнуто агрессивное вторжение в городскую среду. Декон- это автономное архитектурное мышление, попытка освободить архитектуру от материальности.

Архитекторы, приверженные этому стилю, исповедуют полную свободу самовыражения, разрешают себе рискованные эксперименты и берутся спорить даже с законами гравитации.

Список литературы:

1. URL: <http://tisamsebegid.ru/praha/tancuyushchiy-dom>.
2. URL: <http://probauhaus.ru/tancuyushhij-dom/>.

РУБРИКА 2.

«ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

ОЦЕНКА ЯВЛЕНИЯ ФАВОРИТИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

Качнова Елена Вячеславовна

*бакалавр,
Московский государственный областной университет,
РФ, г. Москва*

ASSESSMENT OF THE PHENOMENON OF FAVORITISM IN CONTEMPORARY RUSSIAN HISTORIOGRAPHY.

Elena Kachnova

Аннотация. Статья посвящена анализу феномена «фаворитизм» в современной отечественной историографии. Долгое время фаворитизм в отечественной историографии рассматривался однобоко, лишь с негативной стороны. Сейчас это отношение меняется, но все еще не хватает комплексного анализа. Актуальность работы обусловлен тем, что в современной историографии просыпается интерес к данной теме, и для объективного анализа феномена «фаворитизм» нужно учесть ошибки прошлых подходов.

Abstract. The article is devoted to the analysis of the phenomenon of "favoritism" in modern Russian historiography. For a long time favoritism in Russian historiography was considered one-sided, only negatively. Now this attitude is changing, but still there are not enough comprehensive analyses. The relevance of the work is due to the fact that in modern historiography interest to this topic is awoken, and for the objective analysis of the phenomenon of "favoritism" it is necessary to take into account the mistakes of past approaches.

Keywords: Favoritism, historiography, palace coups.

Ключевые слова: Фаворитизм, историография, дворцовые перевороты.

Фаворитизм – это социокультурное и политическое явление, широко распространенное при дворах правителей эпохи абсолютизма, благодаря которому происходит возвышение конкретного лица и частичный переход власти монарха в руки фаворитов, т. е. это фактически неформальный институт власти, хотя подобное исполнение неограниченной власти не было обусловлено никаким законом.

Историки, вплоть до конца XX века фактически игнорировали феномен фаворитизма. Они изучали эпоху фаворитизма, но не сам феномен. Это обусловлено тем, что в царское время вторжение в личную жизнь монарха было ограничено, а в советское время этой ипостаси не придавалось серьезного значения.

Дореволюционные историки: С.М. Соловьев, В.О. Ключевский, Н.И. Костомаров оценивают фаворитизм как негативное явление, и рассматривают его преимущественно со стороны влияния фаворитов на государей и государство. Никакого анализа данного феномена в их трудах нет. Далее следуют выдержки из трудов, доказывающие данное утверждение: «Мутная волна дворцовых переворотов, фаворитов и опал своим прибоем...» [6, с. 221]; «Бирон и ему подобные по личным средствам вовсе недостойные занимать высокие места, вместе с толпой иностранцев, ими поднятый и им подобным, были теми паразитами, которое производили болезненное состояние России в царство Анны Иоанновны» [7, с. 342]. Однако, С.М. Соловьев упоминает и положительные качества некоторых фаворитов, что делает его труд более объективным.

Тема дворцовых переворотов, а вместе с ней и фаворитизма, в XX веке особой популярностью не пользовалась, более того историки относились к ней с некоторым пренебрежением. Это связано с тем, что в советской историографии фаворитизм расценивался как «борьба придворных аристократических группировок за власть, за право безнаказанно расхищать казну и грабить государство» [8, с. 4]. Жесткие методологические установки сильно ограничивали исследователей советской школы, и определяли доминировавшие подходы

к изучаемой проблеме. Частично из-за этого советские историки полностью вычеркивают все заслуги фаворитов и характеризуют их лишь с негативной стороны.

Интересно, что историки досоветского и советского периода избегают термина фаворит, заменяя его на «сподвижник», «любимец», «новая аристократия», «новые люди» или «круг помощников».

Говоря о современных авторах следует выделить: Е.В. Анисимова, А.Б. Каменского, И.В. Курукина, К.А. Писаренко, О.И. Елисееву, Н.Ю. Болотину. Именно они изучают фаворитов XVIII века и издают большое количество трудов данной направленности.

В труде «Безвременье и временщики» Е.В. Анисимов анализирует основные источники по данной эпохе, многие из которых переведены и публикуются впервые.

Историк О.П. Володьков в книге «Фаворитизм в России XVIII века» анализирует истоки фаворитизма и его сущность, рассматривает причины падения того или иного фаворита, и поднимает вопрос военной силы фаворитов.

Ю.А. Вьюнов, А.В. Манько в монографии «Верховная власть и фаворитизм в России» выделяют два типа фаворитов государственников и антигосударственников. К первому они относят И.И. Шувалова, Г.А. Потемкина. Ко второму — Э. Бирона.

Особенно выделяется статья Л.В. Шабанова, М.В. Малинникова «Фаворитизм как фактор формирования традиции российского государственного управления». Эта статья уникальна тем, что рассматривает фаворитизм эпохи дворцовых переворотом, в неразрывной связи с прошлым нашей страны. «Традиционная система иерархии власти в России скорее напоминала иерархии восточных деспотий, когда возле первого лица государства формировался некий совещательный орган (Ближняя рада, Негласный комитет и т. д.)...» [10, с. 2]. Таким образом, авторы статьи выделяют два типа фаворитизма в России. До петровский (тип восточных деспотий с Ивана IV) и после петровский (западноевропейский тип). В фаворитизме допетровского типа преобладают

«те, кто рос и воспитывался вместе с монархом, — они до конца были с ним и определяли его политику» [10, с.2]. Соответственно в западноевропейском типе преобладают «случайные люди», которые были влиятельными не большое количество времени.

На современном этапе, несмотря на малоизученность темы наблюдаются следующие достижения:

1. Появились новые историко-биографические сочинения об А.Д. Меншикове, И.И. Шувалове, братьях Орловых, Г.А. Потёмкине, и других фаворитах. Больше всего внимание уделяется Потемкину, как одному из самых крупных представителей фаворитизма, но интересна и работа Ю.А. Беспярых «А.Д. Меншиков: мифы и реальность», где автор, приводя большую источниковедческую базу, развенчивает мифы вокруг князя. В частности, о его безграмотности. Значение данного труда огромно: даже фаворит Меншиков, вокруг которого сложился ореол его необразованности, по современным исследованиям оказывается не только талантливым, но и образованным фаворитом.

2. Разделены понятия временщик и фаворит, выделены этапы формирования фаворитизма в России, рассмотрен феномен в исторической связи с прошлыми столетиями и др.

3. Появляются труды, которые рассматривают влияние фаворитов не только на государственные дела, но и на культуру своего времени. К примеру: Н.Ю. Болотина в труде «Светлейший князь Г.А. Потемкин-Таврический и культурная жизнь России конца XVIII в.» впервые описывает покровительство Потемкина творческой элите и его меценатство.

4. Так же, среди современных авторов возникают некоторые споры. Например, когда происходит спад и завершение данного явления. Перерастает ли фаворитизм XVIII в. в иной, схожий феномен или с концом просвещенного абсолютизма он исчезает?

В целом, следует отметить, что в отечественной историографии существует две крайне резкие оценки данного явления. Негативное и

позитивное. Большинство негативных оценок идут от историков советской школы, позитивные же в основном современные. Но для непредвзятой и верной оценки фаворитизма как явления общественно-политической жизни необходимо соблюсти как минимум два условия: отрешиться от тенденциозности и понять эпоху, в которой жил и действовал тот или иной исторический деятель. В современной историографии, в отличие от предыдущих столетий, фаворитизм рассматривается как целостное явление, влияние которого распространяется на различные стороны общественной жизни.

Что важно, работы учитывают нравственное состояние того времени. Современная историография проделала большую работу по данному вопросу буквально за несколько десятилетий.

Список литературы:

1. Анисимов Е.В. Безвременье и временщики. - Л., 1991.
2. Беспятых Ю.Н. Александр Данилович Меншиков: Мифы и реальность. СПб., 2005.
3. Болотина Н.Ю. Светлейший князь Г.А. Потемкин-Таврический и культурная жизнь России конца XVIII в. М., 1999.
4. Володьков О.П. Фаворитизм в России XVIII века. М., 1996.
5. Вьюнов Ю.А. Верховная власть и фаворитизм в России (конец XVII-XVIII вв.). – Москва: ВК, 2010.
6. Ключевский В.О. Исторические портреты. М., 1990.
7. Костомаров Н.И. Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей. М.: ЭКСМО, 2004.
8. Курукин И.В. Платон Зубов - "министр всех частей правления": фаворитизм на исходе XVIII столетия. N. 3 /2015. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета (УрГУ), 2015. С. 4.
9. Соловьев С.М. Чтения и рассказы по истории России. М. 1989.
10. Шабанов Л.В., Малинников М.В. Фаворитизм как фактор формирования традиции российского государственного управления (на примере сановников XVIII - начала XIX в.) // Вестник томского государственного университета. № 3(19). 2012.

**ВЫПУСКНИК НИЖНЕТАГИЛЬСКОЙ
ФЕЛЬДШЕРСКО-АКУШЕРСКОЙ ШКОЛЫ,
УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ,
ВОЕНФЕЛЬДШЕР ОЛЬХОВСКИЙ ГЕОРГИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**

Доманова Елизавета Игоревна
студент Нижнетагильского филиала
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,
РФ, г. Нижний Тагил

Сувернева Алена Дмитриевна
студент Нижнетагильского филиала
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,
РФ, г. Нижний Тагил

Домбровский Роман Юрьевич
научный руководитель,
преподаватель Нижнетагильского филиала
ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,
РФ, г. Нижний Тагил
E-mail: dombrovskii13@gmail.com

Ольховский Георгий Алексеевич родился 12 декабря 1920 года на хуторе Красный Октябрь Тихорецком районе Краснодарского края. В феврале 1930 года вместе с семьей раскулаченных был выселен на спецпоселение в Надеждинский район Свердловской области, затем переехал в Нижний Тагил.

В 1939 г. окончил Нижнетагильское медицинское училище (на тот момент Нижнетагильскую фельдшерско-акушерскую школу) с присвоением квалификации фельдшер. По распределению несколько месяцев проработал в Краснополье. Вступил в ВЛКСМ.

Трудился заведующим Башкарской участковой больницей в 1939-1941 годах, обслуживавшей несколько деревень.

С началом войны отправлен на военные сборы в Южаково. Был призван в РККА 13 ноября 1941 года Нижне-Тагильским горвоенкоматом. После этого был направлен в Челябинск в танковую часть. В Великой Отечественной войне принимал участие в должности военфельдшера 2-го отделения противотанкового батальона 9 истребительной бригады.

В первом бою у станции Кубинка под Москвой не только оказывал помощь раненым, но и брал в руки ПТР, отражая атаки немецких танков. Ранен под Малоярославцем, поля боя не оставил.

Лейтенант медслужбы, начальник санитарной службы медицинско-санитарного батальона 9 истребительной бригады 16-й Армии Западного фронта. Воевал с 13 июля 1942 по 23 августа 1942 г.

В районе деревни Дретоно под Брянском 23 августа 1942 года был тяжело ранен осколком мины в правую ногу. Разведчики вытащили его к своим. Лечился в военном госпитале № 556. После ранения была ампутирована правая нога выше колена, левая перестала гнуться из-за осколочного перелома в тазобедренном суставе. Провел в госпитале в Ижевске 7 месяцев. Комиссован по ранению 13.03.1943, стал инвалидом 2-й группы.

По выписке из госпиталя, вернулся в Нижний Тагил. Работал начальником военно-продовольственного пункта при железнодорожном вокзале на ст.Н. Тагил.

После окончания войны вернулся на Кубань, окончил Ставропольское музыкальное училище по классу народных инструментов. Работал в г.Энгельс.

В 1947 году награда нашла героя: за участие в боевых действиях и полученное при этом ранение по Указу Президиума ВС СССР № 223/ от 06.11.1947 Георгий Алексеевич был награжден орденом Отечественной войны II степени. В 1985 году за храбрость, стойкость и мужество, проявленные в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками, и в ознаменование 40-летия Победы по Указу Президиума ВС СССР был награжден Орденом Отечественной войны I степени.

Вернулся в Нижний Тагил, женился на бухгалтере Госбанка Маргарите Федоровне. Несмотря на инвалидность I группы, почти 30 лет преподавал в музыкальной школе № 2 на Вагонке и стал отличником культуры СССР.

На пенсии проживал на Вагонке в Нижнем Тагиле и на даче, после смерти супруги занимался воспитанием внука.

Список литературы:

1. Казанцев В. Судьба не сломила фронтовика. // Пригородная газета. 11.09.1998. с. 7.
2. НТГИА. Домовая книга села Краснополье (1940-1946). Ф.370. Оп.2. Ед.хр. 3. Л.1-100.
3. Указ Президиума Верховного Совета №: 223/ от: 06.11.1947 ЦАМО.Ф.33. Оп. 744808. Д. 111. [Электронный ресурс] URL:<http://podvignaroda.ru/?#id=80530558&tab=navDetailDocument> (Дата последнего обращения: 14.01.2018).
4. ЦАМО. Шкаф 8. Яш.11. Номер документа 87 Дата документа 06.04.1985. Юбилейная картотека награждений. [Электронный ресурс] URL: https://ramyat-naroda.ru/heroes/podvigchelovek_yubileinaya_kartoteka_1510866966/ (Дата последнего обращения: 14.01.2018).

РУБРИКА 3. «ПЕДАГОГИКА»

ПРИБОЩЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ К НАРОДНОЙ КУЛЬТУРЕ И ТРАДИЦИЯМ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ВСЕСТОРОННЕЙ ЛИЧНОСТИ

Пахтусова Анастасия Андреевна

*студент, Челябинского государственного института культуры,
РФ, г. Челябинск*

На современном этапе широко обсуждается проблема духовного возрождения общества, что обусловлено, прежде всего, социальными запросами, необходимостью приобщения детей к системе нравственных ценностей. С момента рождения человек попадает в определённую культурную среду со своей системой ценностей и требований реальной жизни. И сейчас, как никогда, важно обеспечить нравственное воспитание подрастающего поколения, противостоять бездуховности, с раннего детства приобщать ребёнка к истокам культуры русского народа. В современном мире мы не имеем пока целостной и единой системы приобщения детей к народной культуре, традициям и фольклору. Существует опыт введения в общеобразовательный процесс детских садов, школ, культурно-досуговых учреждений культуры, центров дополнительного образования детей занятий и уроков по народной культуре, народным традициям и фольклору. Но, к сожалению, все эти занятия не имеют системы и четкой направленности. Это связано скорее всего с тем, что дети не используют и не применяют эти знания в повседневной жизни, они как бы «выключаются» из этого материала. Детские учреждения вводя такие занятия нацелены на результат, а значит на всеобщий показ приобщения дошкольников к народным традициям и культуре. Поэтому и проявляется это только на утренниках и праздниках [1, с 243-386]. Можно полагать, что проблема стоит в отношении педагогов и воспитателей к народной культуре.

Они воспринимают народные традиции и фольклор как художественное наследие, вследствие чего, и дети тоже не берут и не воспринимают эти знания своей бытовой жизни.

В настоящее время особое внимание уделяется обучению и приобщению к народной культуре и фольклору дошкольных общеобразовательных учреждениях. Это применяется на музыкальных занятиях используя детские русские народные песни, припевки, потешки и т. д., на занятиях по ритмике используя игры-забавы, на речевых занятиях развивая речь ребенка с помощью сказок, стихов, загадок, пословицах и поговорок, одним словом применяются все многообразие и богатство народного творчества. Они оказывают воздействие не только на разум, но и на чувства ребенка: поучения, заключенные в них, легко воспринимаются и запоминаются, оказывают огромное влияние на развитие, воспитание и приобщение детей к народным традициям, культуре и фольклору [4]. Термин «приобщение» может трактоваться по-разному: «включить, присоединить к чему-либо», «сделать участников чего-либо». В рамках нашей темы использование данного термина можно трактовать как систематическое освоение и включение детей в разные виды совместной деятельности для воспитательных целей. Повышается интерес в педагогической науке, в частности в дошкольной педагогике, к возрождению народных традиций, развитию и пониманию роли своей нации, этноса в мировом историческом процессе. В контексте данной проблемы педагоги и воспитатели должны уметь способствовать прогнозировать и реализовывать потенциал национальных традиций, обычаев; помочь воспитать интерес к родной культуре и нации, научиться осознавать себя как носителя этой культуры и научить детей идентифицировать себя с народными традициями и культурой. Важно начинать приобщать детей к традиционной культуре, традициям и фольклору с раннего детства!

У каждого народа есть общие черты в традиции воспитания. Общими чертами народной педагогики являются: синкретизм, коллективный характер

воспитания, единство основополагающих ценностей и всестороннее развитие личности. Но существуют и национальные особенности, и традиции воспитания. Ресурсом народной культуры и фольклора являются:

- устное народное творчество: сказки, былины, пословицы, поговорки и т. д;
- зрелищно-игровая культура: игры, забавы, народный и кукольный театр;
- праздничная культура: народные традиции и обряды;
- музыкальный фольклор: песни, заклички, хороводы, потешки и т. д;
- художественное декоративно-прикладное творчество.

Традиционная культура – это идеальная среда и атмосфера для воспитания и развития детей. Механизмом, позволяющим включить народную педагогику в современный учебно-воспитательный процесс в дошкольном общеобразовательном учреждении, является народная традиция, т. к. именно традиция выражает сущность народной культуры и её связь с социальными условиями; она и в настоящее время несёт те же воспитательные и развивающие функции. Народная культура, традиции и жизненный опыт передаются из поколения в поколения. Преодоление долгого пути позволяет стать им образцами норм поведения, воспитания и обучения детей дошкольного возраста. С помощью исконно русских традиций и фольклора можно увлечь детей, приобщить их художественно-эстетический вкус, привить любовь к своему народу и её народным истокам [5].

Освоение народных и фольклорных традиций в детской среде связано с двумя областями: буднично-бытовая сфера деятельности детей и её результат – художественно-организационная. Буднично-бытовая сфера применяется в прибаутках, скороговорках, считалках и т. д., а художественно-организационное освоение проявляется в создании различных коллективов: народной хореографии, песенных и инструментальных ансамблях (ВИА) и студий народного декоративно-прикладного искусства. В приобщении детей к традиционной культуре помогает праздник. Он вбирает в себя и фольклорные игры, народные песни, хороводы и забавы, которые будут уместны в праздничном пространстве.

Стремление к чему-то необычному и неординарному свойственно коренной (этнической) культуре, зашифрованному в символических образах и притягивания человека к традициям и прошлому. Удивительным свойством природы обладает народный (календарный) праздник. Именно традиционный праздник может выступить компонентом приобщения детей к традиционной культуре и её традициям. Поэтому педагогическая ценность этого праздника очевидна: дети через традиционные праздники получают полезную информацию о живом мире, познают её суть и имеют возможность сами вложить и применить эти знания на практике.

Для понимания для чего нужно возрождать и применять народные фольклорные традиции нужно разобраться в следующих вопросах:

1. Нужно иметь четкое понимание природы народной традиции, её отличительных особенностей и функциональных традиций.

2. Понимать и знать истоки традиций. Народные традиции идут в ногу со временем и всегда видоизменяются и это нужно учитывать.

3. Знать свои (региональные) традиции. Знание своего географического положения региона, этнических и языковых особенностей. Важно не только знать традиции разных народов, но и сравнивать и вбирать особенное из разных национальных традиций.

Наблюдая за детьми во время проведения народных праздников, театральных народных представлений, фольклорных спектаклей, при знакомстве с различными формами устного народного творчества и малыми музыкальными фольклорными формами, виден их живой интерес к этому процессу и познавательная активность. У детей рождается ответное душевное чувство, интерес к обычаям и культуре народа, носителями которой они являются, гармонично формируются нравственные ценности: представление о добре, красоте, правде и верности, которые приобретают в наши дни особую значимость. Они тем самым идентифицируют себя с культурными традициями своих предков. Русские пословицы, небылицы, поговорки, скороговорки (древнейшая логопедия, прибаутки, песни, потешные и докучные сказки и т. д.,

не только открывают звуковые красоты родного слова, координируют движение и речь, но и расширяют, обогащают, активизируют словарный запас ребенка. Все это благотворно влияет на ребенка и превращает учебный процесс в удовольствие для педагога и самого малыша [2, с 10]. Например, самый подходящий материал для музыкальных занятий с детьми всех возрастов – народные попевки, песни, хороводы. Их мелодии просты и доступны детям. Ознакомление начинается с выразительного исполнения, беседы, образного слова. Педагог побуждает интерес детей к песне. Затем разучивает их с детьми. Помимо наглядного и словесного метода важно применение практического метода. Упражнения на подражание, пропевание мелодии на звукоподражания. Трудные мелодии или обороты, повторяются несколько раз. При исполнении певческих упражнений у детей постоянно тренируется певческий голос, чистота интонации. Ребятам нравятся попевки, связанные с близким им миром. Это мелодии из фольклора, подражание голосам птиц, животных, скороговорки, потешки, считалки [3, с 120-123]. Очень важно знакомить детей с фольклором и народной культурой в повседневной жизни в режимных процессах (одевание, умывание, укладывание спать); на специальных занятиях – по ознакомлению с фольклорными произведениями; на других видах занятий; в игровой деятельности. Например, обучая мыть руки, воспитатель показывает, как надо заворачивать рукава, намыливать руки, смывать мыло, вытираться насухо полотенцем. При этом, чтобы вызвать радостное настроение, процесс можно сопровождать словами: *Ай, лады, лады, лады, не боимся мы воды, чисто умываемся, маме улыбаемся*. Чтобы процесс одевания и раздевания стал приятным для ребёнка, чтобы поощрить малыша к самостоятельности, можно прочесть соответственно действию потешку, называя имя ребёнка. Возможны и другие варианты применения фольклора в бытовой жизни малыша, главное, чтобы они были понятны, доступны и интересны детям. Анализируя современную политику по возрождению традиционной культуры и фольклора Уральского региона, в данном случае имея в виду Свердловскую область, можно сказать, что приобщение дошкольников к традиционным истокам

возрастает при помощи праздничной среды. Тут главное правильно выбрать программу. Которых в современном образовании не мало, которая будет направлена на сохранение и развитие традиционной народной культуры в развитии детей. Например, в городе Екатеринбурге детский сад и центр развития «ЕКБшки» знакомит и «прививает» любовь к народной культуре и традициям через театрализованную деятельность, которая является ведущей в детском саду. Также активно на музыкальных занятиях применяются различные формы фольклора для познания и развития певческих умений детей. Утренники и праздники строятся на основе грамотно выстроенного сценария, учитывая истоки каждого праздника и его исторический смысл и знания. Благодаря знаниям исторической сущности и знакам традиционных праздников воспитателям и педагогам удастся взрастить «зерно» любви и интереса к народным традициям. Параллельно идет и работа родителей, которые тоже активно способствуют приобщению своего ребенка к народным истокам. Только благодаря совместному усилию педагогов, воспитателей и родителей возможен гармоничный и естественный способ приобщения детей к традиционной культуре. Применение всевозможных вариантов для «привития» детям знанию, любви и пониманию традиционных и фольклорных традиций в дошкольных общеобразовательных учреждениях с каждым годом возрастает, что не может не радовать. Главное помнить, что мир детей вне игровых традиционных и фольклорных традиций немыслима. Поэтому народное творчество – величайшее достояние национальной культуры народа. Высокое художественное совершенство и доступность восприятию ребёнка дошкольного возраста сделали традиционную культуру и фольклор важным средством воспитания и обучения. Через народную поэзию и народные праздники малыши начинают познавать окружающий мир, знакомиться с нормами поведения, получают первые представления о морали и нравственности. Все это помогает малышу в познании мира, его гармоничному и всестороннему развитию, а главное любви и гордостью за знание и понимание своих народных традиций и истоков старины глубоких. Синтезируя и обобщая роль

традиционной культуры в жизни человека, в частности ребенка, можно сказать о важности и актуальности её сохранения, распространения, изучения, освоения и передачи подрастающему поколению. Таким образом, произведения народного художественного творчества и фольклора, используемые в работе с дошкольниками, имеют огромное влияние на всестороннее развитие личности ребенка, помогают в решении воспитательных задач и сохранению народного культурного наследия.

Список литературы:

1. Выготский Л.С. Собр. Сочинений. – Т.4: Детская психология. -М.: Педагогика, 1984. – с. 243-386.
2. Давыдова О.И. Этнопедагогический подход в работе детских садов. – 2003. - № 19. – с. 10.
3. Кожанова М.Б. Педагогический прогресс в ДОУ в контексте регионально-этнической направленности воспитания. - Магнитогорск, 2007. – с. 120-123.
4. Писарева А.Е. Русские культурные традиции и нравственно-патриотическое воспитание дошкольника//<http://www.portal-slovo.ru>.
5. Федорова С. Этнокультурная компетентность педагога. – 2002. - № 20.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Грекова Дарья Михайловна

*студент,
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула*

Кувырталова Марина Александровна

*научный руководитель,
кан. пед. наук, доцент кафедры педагогики,
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула*

Аннотация. Инновации характерны для любой профессиональной деятельности человека, в том числе и для сферы образования. В данной статье рассматриваются основные концепции педагогической инноватики.

Ключевые слова: инновации; образование; педагогическая инноватика; образовательные организации.

Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования урегулирована ст. 20 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Целью осуществления данных видов деятельности является обеспечение модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, реализации приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере образования.

Изучение и исследование педагогических инноваций в России ведется благодаря появлению новой отрасли - педагогической инноватики, изучающей процесс обновления педагогической деятельности, её принципы, закономерности, методы и средства.

Инновационные проекты в образовании призваны улучшить уровень качества образования и формировать современный облик образованной России.

Сегодня педагогические инновации находятся в стадии становления и эмпирического поиска.

В последние годы внимание ученых к инновациям в образовании стало буквально взрывоопасным. В то же время нельзя сказать, что на все вопросы, связанные с педагогическими инновациями, был дан исчерпывающий ответ. Здесь мы говорим не только про конкретные результаты обновлений, но и систему знаний, смежные виды деятельности, которые изучают, объясняют, оправдывают педагогические инновации, принципы, модели, концептуальный аппарат, средства, границы применимости и другие научные атрибуты характерные для теоретических учений. Все это методологические аспекты изучения и построения педагогических инноваций.

Педагогические инновации и ее методологический аппарат могут быть эффективным инструментом для анализа, обоснования и разработки текущей модернизации образования. Государственное и научное обеспечение этого глобального инновационного процесса в нашей стране сегодня оставляет желать лучшего. Многие нововведения не разработаны методологически, в процессах освоения и применения заявленных инноваций нет целостности и системы. Очевидно, что требуется специальная работа по научным обоснованиям инноваций в общем среднем образовании, принципам и технологиям для разработки крупномасштабного педагогического эксперимента.

Проясним наиболее важные концепции педагогической инновации.

Педагогические инновации - это учение о создании педагогических инноваций, их оценка и овладение педагогическим сообществом, использование и применение на практике. Создать педагогические инновации недостаточно: как бы привлекательно они бы ни были разработаны, педагогические инновации не могут быть освоены без надлежащей организации инновационных процессов. Инициаторы инноваций неизбежно столкнутся с проблемами, создаваемыми инновациями, и им придется искать пути их решения. Для внедрения новых форм, методов, педагогических технологий необходимо понять, как эти нововведения могут быть внедрены, освоены и соблюдены.

Ключевой концепцией инноваций является инновационный процесс. Инновационные процессы в образовании рассматриваются в трех основных аспектах: социально-экономической, психолого-педагогической и организационно-управленческой. Из этих аспектов зависит общий климат и условия, в которых происходят процессы инноваций. Существующие условия могут способствовать или мешать инновационному процессу. Инновационный процесс может иметь характер, который спонтанно и сознательно управляется.

Мы подчеркиваем единство трех компонентов инновационного процесса: создание, освоение и применение инноваций. Именно этот трехкомпонентный инновационный процесс является объектом изучения педагогических инноваций, в отличие, например, от дидактики, где объектом научных исследований является учебный процесс.

Другой системной концепцией является инновационная деятельность, которая представляет собой комплекс мер, направленных на обеспечение инновационного процесса на определенном уровне образования, а также сам процесс.

Основные функции инновационной деятельности включают в себя изменения в компонентах педагогического процесса: значение, цели, содержание образования, формы, методы, технологии, учебные пособия, системы управления и т. д.

Особенностью инновационного процесса является его циклический характер, который выражается в следующей структуре этапов, которые проходят инновации: появление, быстрый рост в борьбе против противников, зрелость, развитие, распределение, насыщение, рутина, кризис, Конец.

Инновационный процесс представляет собой набор процедур и средств, посредством которых педагогическое открытие или идея превращается в социальную, в том числе образовательную, инновационную.

Инновационные процессы следует отличать от локального эксперимента или внедрения индивидуальных инноваций.

Например, введение дополнительного факультативного курса в школе еще не делает его новаторским. Инновационная деятельность характеризуется систематической, интегрированной, целостностью.

Таким образом, деятельность, которая обеспечивает преобразование идей в инновации, а также формирует систему управления этим процессом, - это инновационная деятельность.

Педагогическая наука рассматривает следующие основные инновационные направления и объекты:

- концептуальные и стратегические изменения в сфере развития образовательного процесса в образовательных организациях;
- разработка новых и совершенствование сложившихся педагогических технологий обучения и воспитания обучающихся;
- совершенствование управления образовательными учреждениями и системой образования в целом;
- повышение уровня педагогической подготовки и повышение квалификации педагогических работников;
- разработка новых современных архитектурных моделей образовательного процесса [4].

Касательно алгоритма реализации педагогических инноваций обратим внимание на положения, выделенные П.И. Пидкасистым:

- всесторонний обзор и оценка качества образовательной системы, чтобы определить необходимость реформы с использованием социальных механизмов, экспертиза должна подвергнуть всю педагогическую систему, по результатам которой необходимо установить, что ее требуется реформировать как устаревшую, неэффективную, нерациональную;
- поиск упреждающих образцов педагогического решения, которые было бы возможно использовать для создания инновационных моделей, на основе изучения передовых педагогических технологий, для этой цели необходимо найти материал, который мог бы быть использован для создания новых педагогических конструкций;

- комплексный анализ научных исследований, содержащих творческое решение фактических проблем педагогики, для этой цели может быть использован мировой опыт в этой области;

- проектирование инновационной педагогической модели всей системы или ее части, создание проекта с конкретными инновационными заданными свойствами, имеющими отличие от традиционных вариантов;

- выполнение интеграционных реформ предполагает персонализирование проблемы, выявление виновных, установление необходимых средств решения проблемы, а также формы контроля;

- перед введением инноваций в практическое поле применения важно правильно понимать их эффективность и практическое значение;

- при построении механизма внедрения инновации в практическую деятельность необходимо использовать разработанные общие педагогические алгоритмы, предполагающие использование таких мероприятий, как: изучение тех участков практики, которые требуют обновления или замены; моделирование инновации, основанное на анализе опыта и научных данных; разработка и проведение эксперимента; оценка результатов; корректировка выявленных погрешностей; проведение итогового контроля;

- при введении в профессиональную лексику новых или переосмыслении прежних понятий, важно опираться на принципы теории отражения и диалектической логики;

- важно защитить педагогические инновации от псевдонаваторов, необходимо придерживаться принципа эффективности и обоснования инноваций [7].

Основные барьеры на пути реализации педагогических инноваций были представлены В.И. Андреевым:

- наличие консерватизма у определенной части педагогических работников, особенно опасен консерватизм в управлении образовательных организаций и органов управления образованием;

- дефицит творческих педагогических работников и денежных ресурсов для поддержки и стимулирования педагогических инноваций;

- неблагоприятные социальные и психологические условия в конкретной образовательной организации [1].

Организуя инновационную деятельность необходимо учитывать, что:

- педагогика передает не сам опыт (технологию), а ту мысль, которая выделяется из опыта;

- весь предшествующий опыт педагогический работник пропускает через свое сознание, сформировавшиеся отношения и взгляды, привычные стереотипы деятельности, чтобы выработать собственный метод, который бы соответствовал своему личностному и профессиональному развитию;

- инновации должны быть хорошо прописаны, убедительны и достаточно реальны для образовательных потребностей общества, они должны успешно вкладываться в реальные задачи, технологии и цели образования;

- инновации должны захватить сознание и ресурсы всех или большинства педагогических работников образовательной организации;

- инновации необходимо стимулировать морально и материально, необходимо юридическое сопровождение инновационной деятельности [2].

Исходя из вышесказанного следует, что вопрос о внедрении педагогических инноваций в образовательный процесс образовательных организаций является приоритетным направлением их деятельности.

Необходимы комплексные, целеустремленные и прогрессивные изменения, направленные на повышение профессионального уровня, как отдельных частей, так и всей системы образования в целом.

Инновации должны иметь четкие направления, быть убедительными и носить практический характер, они должны быть направлены на реализацию конкретных целей, задач и технологий.

Инновационный процесс, это совокупная деятельность, позволяющая создавать, осваивать, использовать и распространять новшества. Инновационный процесс в образовательной сфере, это процесс обновления и изменения образовательных концепций, содержания программ обучения, внедрения новых методов, способов и приемов обучения и воспитания обучающихся.

Список литературы:

1. Ваганова О.И., Ермакова О.Е. Оценка образовательных результатов бакалавров профессионального обучения // Вестник Мининского университета. 2015. № 3.
2. Виневская А.В. Педагогические технологии. Вопросы теории и практики внедрения. - Ростов н/Дону: Феникс, 2013. – 256 с.
3. Дутова О.Б., Иваньшина Е.В., Ивашедкина О.А., Козачкова Т.Б., Крылова О.Н., Муштавинская И.В. Современные педагогические технологии. Основная школа. - СПб.: КАРО, 2015. – 176 с.
4. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании. Учебник. - М.
5. Концепция поддержки развития педагогического образования (проект) [Электронный ресурс] // Минобрнауки.рф: [сайт]. [2011]. URL: [http://минобрнауки.рф/документы/3871/файл/2676/Концепция поддержки развития педагогического образования 11 12 13.doc](http://минобрнауки.рф/документы/3871/файл/2676/Концепция%20поддержки%20развития%20педагогического%20образования%2011%2012%2013.doc) (Дата обращения 16.07.2015).
6. Профессиональный стандарт педагога (проект) [Электронный ресурс] // Минобрнауки.рф: [сайт]. [2011]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/3071> (Дата обращения 16.07.2015).
7. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение. - М.: Академия, 2014. – 160 с.

РУБРИКА 4.

«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»

ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТОПИНАМБУРА В АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКАХ

Геворкян Кристина Артуровна

*студент, Московский государственный университет пищевых производств,
РФ, г. Москва*

Kristina Gevorkyan

*student, Moscow state university of food production,
Russia, Moscow,*

Аннотация. В статье рассмотрены запатентованные способы использования топинамбура в производстве алкогольной продукции, определена целесообразность использования топинамбура, как источника сырья.

Ключевые слова: топинамбур; сырьё; алкогольная продукция; производство; патент.

ВВЕДЕНИЕ. В условиях сильной конкуренции предприятий пищевой промышленности, перед производителями стоит важная задача – выпустить в продажу качественный конечный продукт с низкой себестоимостью. Для решения этой задачи, можно использовать научные разработки отечественных ученых.

Для развития производства алкогольной продукции, научный и практический интерес представляют исследования, посвященные использованию перспективных и экономичных видов сырья для производства алкогольной продукции высокого качества, с учетом особенностей сырьевой базы страны. Одним из таких видов сырья в России является топинамбур.

ЦЕЛЬЮ статьи является рассмотрение запатентованных способов использования топинамбура в производстве алкогольной продукции и обоснование целесообразности использования этого источника сырья.

ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ. Широкий интерес к использованию топинамбура в производстве алкогольной продукции объясняется доступностью сырьевой базы и высокой экономической эффективностью производства алкогольных напитков из него.

Топинамбур, относится к одним из самых дешевых видов сырья в российской пищевой промышленности. Если сравнивать топинамбур с зерном или картофелем, по выходу спирта при переработке одного гектара, то выход спирта при переработке топинамбура в 1,5-3,5 раза выше [1].

При рассмотрении химического состава топинамбура стоит отметить, что содержание сухих веществ в клубнях растения находится в пределах 19-30 %. Основную массу сухих веществ составляют углеводы, эффективность превращения которых может составлять 80-90%. Именно за счет этих свойств биохимического состава, топинамбур является хорошим источником для сбраживания сахаров и легче поддается водно-тепловой обработке.

Для производства алкогольных напитков из топинамбура, можно использовать не только клубни, качественный продукт так же можно получить из листостебельной массы топинамбура.

Основным преимуществом использования топинамбура в производстве алкогольной продукции, является доступность сырья и возможности его производства на территории Российской Федерации. Отличительными особенностями топинамбура являются высокая урожайность и неприхотливость растения к погодным условиям и почве. Так же в процессе сбора топинамбура используется простая агротехника, нет необходимости в использовании дорогостоящей техники, что существенно отражается на себестоимости сырья [1;2].

Спиртной напиток из топинамбура – это напиток с минимальным уровнем содержанием этилового спирта от 38 % от объема готовой продукции. Изготовление алкогольного напитка из топинамбура происходит путем брожения и дистилляции клубней топинамбура.

На производство качественного дистиллята из топинамбура, влияют множество факторов, начиная от подготовки к обработке выбранного сырья, продолжительности сбраживания сусла, применяемых примесей и заканчивая анализом состава летучих компонентов.

Для производства дистиллята из топинамбура, предпочтительней применять свежее сырье. Но в таком случае, сырье будет иметь сезонность. Для того, чтобы использовать данный вид сырья круглогодично, можно использовать промышленно выпускаемый продукт – сушеный топинамбур. Использование сушеного топинамбура способствует упрощению процесса обработки топинамбура и позволяет экономить время на мойке сырья и его дроблении.

В промышленных масштабах, процесс производства алкогольной продукции из топинамбура, в разные годы применялся в России, Польше, Германии, США, Японии и множестве других стран. Например, во Франции и Бразилии, клубни топинамбура являются основным сырьем, используемым в спиртовой и пищевой промышленности [2].

Основным критерием оценки качества получаемого дистиллята из топинамбура являются показатели оценки состава летучих компонентов.

В процессе дистилляции сброженного сусла из топинамбура основными летучими компонентами являются ацетальдегид и этилацетат. Их количество во фракциях на 24-41 % больше чем в сброженном сусле.

На распределение этих компонентов по фракциям не влияет ни выбранный способ подготовки сырья к сбраживанию, ни длительность самого процесса сбраживания. Так же вышеперечисленные факторы не оказывают своего влияния на распределение метанола и высших спиртов: 1-пропанола, изобутанола и изоамилола по фракциям. Сумма высших спиртов в средней фракции составляет всего приблизительно 74,6-96,9 % от объема их содержания в сброженном сусле.

Существует два способа подготовки клубней топинамбура к дистилляции и от выбора одного из них, зависит длительность процесса сбраживания. Длительность процесса сбраживания оказывает влияние на накопление в

сброженном сусле определенных летучих компонентов, массовая доля которых, может нанести вред конечному продукту.

Немецкими учеными был предложен одностадийный способ подготовки клубней топинамбура к дистилляции. Можно выделить несколько недостатков данного метода: продолжительность процесса сбраживания суслу занимает от 4 до 8 суток, применение ферментных препаратов, которые относятся к пектолитическому спектру действия, а это в свою очередь приводит к увеличению концентрации метанола в дистилляте.

При двухстадийном способе подготовки сырья масса ацетальдегида и этилацетата в сброженном сусле меньше чем при одностадийном, а содержание высших спиртов и фенилэтилового спирта увеличивается.

Общая доля фенилэтилового спирта, содержащегося во фракциях составляет примерно 11-25% от количества данного спирта, содержащегося в сусле, в большинстве фенилэтиловый спирт содержится в хвостовой фракции. Сам же фенилэтиловый спирт придает аромату дистиллята цветочно-медовые оттенки, а это положительно влияет на сенсорное восприятие конечного продукта.

Если сравнивать эффективность двух способов, то по содержанию основных летучих компонентов, двухстадийный способ подготовки сырья к дистилляции лучше, чем одностадийный.

В России есть запатентованные способы производства дистиллята из топинамбура.

В 2017 году в России Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности» был зарегистрирован патент на изобретение, которое использовалось в винодельческой промышленности, а также имеет непосредственное отношение к способу получения дистиллятов для крепких алкогольных напитков из инулиносодержащего сырья (Патент РФ № 2608502, 18.01.2017, С12Р7/06) [3].

Суть изобретения заключалась в разработке способа производства дистиллятов для крепких алкогольных напитков из инулиносодержащего

сырья. А техническим результатом данного изобретения послужило увеличение выхода дистиллята из единицы сырья, сокращение длительности процесса брожения, улучшение органолептических характеристик дистиллята.

Так же в базе патентов можно найти несколько изобретений относящихся к ликероводочной промышленности: Водка «Золотая дюжина люкс» (Патент РФ № 2236450, C12G3/06); Водка «Азия», (Патент RU № 2174549, 10.10.2001, C 12 G 3/06) § Алкогольный напиток «Диабетическая» (Патент РФ № 2158292, 3.03.2000, C12G).

В России на данный момент сложно получить информацию о марках и производителях, которые используют топинамбур в ликеро-водочной промышленности. Но, например, если рассматривать производство алкогольной продукции в Германии, то можно отметить, что они очень серьезно используют такой природный ресурс для дистиллятов, как топинамбур [4].

В Германии, на основе топинамбура готовят дистилляты, точнее водку. Так же в Германии, на сегодняшний день, можно встретить шнапс из топинамбура: «Topinambur», «Topi», «Erdapfler», «Rossler» или «Borbel». Такой алкогольный напиток имеет довольно приятный, фруктово-ореховый аромат, насыщенный вкус. Но для этого продукта большое значение имеет срок его хранения, чем дольше срок, тем неприятней вкус.

Важно отметить, что в Германии 90 % всего топинамбура, используемого во всех отраслях производства, приходится на алкогольные напитки.

ВЫВОДЫ. Проанализировав существующие способы использования топинамбура для производства алкогольной продукции, можно отметить, что топинамбур действительно является экономически целесообразным источником сырья. Для развития этого направления, целесообразно рассмотрение опыта зарубежных стран в производстве крепких спиртных напитков из топинамбура и адаптация полученных результатов для российского производства в виде новых изобретений. В связи с этим, необходимо отметить актуальность теоретического и практического исследования данного вопроса для ликеро-водочной промышленности.

Список литературы:

1. Оганесянц Л.А. Техничко-экономическое обоснование перспектив производства спиртных напитков из топинамбура / Л.А. Оганесянц, В.А. Песчанская, В.П. Осипова // Хранение и перераб. сельхозсырья. 2016. № 4. С. 5-8.
2. Чечеткин Д.В. Исследование процесса гидролиза фруктозанов топинамбура под действием собственных гидролаз сырья / Д.В. Чечеткин, Л.Н. Крикунова, Г.П. Карпиленко. - С. 43-45.
3. Патент РФ № 2608502, С12Р7/06. Способ производства дистиллята из инулинсодержащего сырья / Оганесянц Л.А., Песчанская В.А., Крикунова Л.Н.; заявл. 25.03.2016, опубл. 18.01.2017.
4. Оганесянц Л.А. Техничко-экономическое обоснование перспектив производства спиртных напитков из топинамбура/ Л.А. Оганесянц, В.А. Песчанская, В.П. Осипова // Пиво и напитки. – 2016. -№ 4. – С. 5-9.

РУБРИКА 5. «СОЦИОЛОГИЯ»

ГАСТРОБАР КАК ЯВЛЕНИЕ МОДЫ

Рамазанов Тимур Маратович

студент

СПбГУ “Санкт-Петербургский государственный университет”

РФ, г. Санкт-Петербург

Пурпурова Екатерина Вадимовна

студент

СПбГУ “Санкт-Петербургский государственный университет”

РФ, г. Санкт-Петербург

Аннотация. В данной статье рассмотрен ресторанный рынок Санкт-Петербурга через призму социологии, а именно теорию моды. Можем ли мы говорить о том, что понимание посетителей и рестораторов такого феномена, как гастробар, едино? В работе проведен анализ гастробара с точки зрения теории мод, а также проведено эмпирическое исследование, целью которого является выявление отношения посетителей гастробаров к данному формату.

Ключевые слова: теория моды, роль байеров, ресторанный рынок, гастробар, коллективный отбор.

Актуальность работы обусловлена динамикой развития ресторанного рынка Санкт-Петербурга и практически полным отсутствием социологических исследований в этой области. По последним данным в северной столице работает более 5000 заведений общественного питания. Говоря о масштабах ресторанного рынка, сегодня, мы можем говорить о том, что на тысячу жителей Петербурга приходится 86,6 посадочных мест в ресторанах, кафе, кондитерских, кофейнях и прочих заведениях общепита.

В 2016 году объем рынка общественного питания в Петербурге вырос на 13 процентов, в 2017 — только на 3,7, оборот в 2016 году составил 67,7 млрд рублей. В 2018 году, по прогнозам экспертов, он должен перейти за отметку в 70 млрд рублей. Наиболее популярными направлениями общепита, согласно статистике, подтвержденной мнением экспертов, являются: стрит и фастфуд концептуальные кафе, гастропабы [1, с. 284-288]. Наблюдая за вывесками новых, недавно открывшихся заведений в городе, вы можете заметить, что чаще стали встречаться упоминания такого понятия в названии или в описании концепции заведения, как гастропаб или гастробар, о нем в дальнейшем и пойдет речь в нашем исследовании.

Что такое гастробар? Понятие Гастропаб (от английского "public houses") возникло в 1991 году, когда предприимчивые британские повара решили усовершенствовать некоторые блюда для пабов, чтобы привлечь клиентов более высокого класса. Он представляет собой сочетание паба и ресторана, который предлагает пиво и еду высокого класса. Традиционно, британские пабы являются питейными заведениями с небольшим ассортиментом закусок еды. В гастробабах же, хоть кухня и тяготеет к демократичным блюдам (будь то сэндвичи или салаты), продукты для них используются только высокого качества, а потому цены иногда могут показаться завышенными. Также они предлагают довольно изысканное и более обширное меню. Однако такие заведения не являются прямыми конкурентами традиционных пабов, так как ориентированы на клиентов, которые могут позволить себе «альтернативу» более высокого качества. Но, в соответствии с традициями английских заведений многие гастропабы предлагают алкогольные напитки. В рамках нашей работы, нам хочется изучить причину популярности этого явления с социологической точки зрения, в том время, как чаще всего ресторанный рынок изучается с точки зрения маркетинговых исследований, описывая потребности посетителей, новые тренды, возможности по улучшению предоставляемых услуг и прочего.

Степень разработанности темы исследования неоднородна. Проблематике моды в социологии в последнее время посвящается все больше внимания, в тоже время исследований моды в сфере общественного питания крайне мало. В статье А.О. Сороколетовой выдвинуто и обосновано предположение о том, что мода сегодня определяет не только предпочтения в одежде или аксессуарах, но и определяет выбор общей модели поведения [2, с. 89]. В том числе, определяет поведение потребителей заведений общественного питания. При этом основной тенденцией в моде становится коммерческая, то есть основное направление - это извлечение прибыли, заработок на аудитории. В статье Л.И. Ятиной [3, с.120-130] утверждается, что мода это проблема ценностей, и к ней относятся и выбор курса экономических реформ, и выбор одежды. мода есть процесс воспроизводства социальной реальности. При этом она обладает цикличностью и может вернуться через 15-20 лет. Применительно к гастробару, это возвращение к некогда популярному формату бара, но с добавлением ресторанных блюд. Исследованию современной моды посвящена книга Катерины Михалевой «Мода: предмет, история, социология, экономика». Анализу формирования модных тенденций и становления модных марок посвящена работа Гийома Эрнера «Жертвы моды?». Исследования заведений общественного питания часто попадают в сферу маркетинга, но гастробары как явление моды в рамках социологии слабо изучено, что также обуславливает высокую степень актуальности данного исследования.

Как уже упоминалось выше, гастробары – новый формат общественного питания, который быстро распространяется в Санкт-Петербурге. Подобное явление очень похоже на моду. мода - совокупность вкусов и взглядов, господствующих в определенной общественной среде в определенное, обычно недолгое время. Исследовательская группа выдвигает гипотезу, согласно которой, рассматриваемые гастробары являются модным трендом, трендом на определенную кухню, музыкальную программу, услуги и формат. Данная мода появилась в последние десятилетия, и сейчас активно распространяется по Европе.

Социология моды — это область социологии, изучающая моду как социальный феномен. Под модой (фр. *la mode* - манера, вкус, образ, способ, прием) в широком смысле понимается временное господство определённого стиля в какой-либо сфере жизни. Мода задает правила поведения и манеры одеваться, которые со временем изменяются. Следуя высказыванию Л.И. Ятиной, что "каждая из классических концепций отразила социальную сущность моды такой, какой она была в определенную эпоху", мы обращаем внимание на то, что особенности понимания моды во многом обусловлены социально-экономическими характеристиками обществ, в рамках которых формировалась каждая из рассматриваемых концепций.

Впервые историческая периодизация процесса изучения моды в социологии была предложена Михалевой К.Ю. [4, с. 330]. В истории развития социологии моды можно выделить два основных этапа: классический этап социологического анализа XIX — начала XX вв.; современный этап — второй половины XX — начала XXI вв. Все социологические концепции моды являются частью общей социологической теории и имеют свою историко-социологическую специфику.

В основе нашего исследования лежит теория моды Герберта Блумера [5, с. 72-82]. В своем эссе «Мода: от классовой дифференциации к коллективному отбору» (1969) Блумер подробно излагает свою теорию моды, которая базируется на переработке идей Зиммеля, применяется к новой культурной реальности. Уже в начале Блумер отмечает, что европейская мода в 17 – начале 20 века полностью отличается от американской моды второй трети 20 века, данная мода работает по другим законам. Причина появления моды по Блумеру – нежелание демонстрировать среди людей свое материальное положение. При этом в основе моды лежит механизм коллективного отбора. Коллективный отбор есть вид коллективного поведения, а это значит, что подход Блумера является интеракционистским.

Коллективный отбор является механизмом по выбору одежды разных моделей, присвоению им звания модных. Осуществление такого отбора зависит

от множества акторов, к которым могут относиться как отдельные индивиды, так и целые классы, например, элита, как у Зиммеля. К ним также относятся деятели и участники моды, в виде дизайнеров, обычных покупателей, журналов моды, поставщиков для магазинов, бутиков(байеры). То есть мода по Блумеру не генерируется конкретными субъектами, а всегда является последствием деятельности множества акторов.

Большое значение в создании моды играют так называемые байеры. Они хорошо осознают вкус потребителей. Вкус - это такой механизм, который позволяет людям сформировать и систематизировать свой опыт. Байеры занимаются отбором типов и моделей вещей, которые поступят в продажу в магазины и бутики. Успех байеров определяется степенью правильности осознания ими вкусов покупателей. При это крайне значимой является ответная реакция публики. Блумер не соглашается с Зиммелем, и заявляет, что невозможно искусственно насаждать моду. Доказательством этому выступают множественные неудачные попытки манипуляций с модой со стороны дизайнеров. мода зарождается только как соединение рефлексий кутюрье и выбора байеров со вкусами покупателей.

В данном исследовании мы предполагаем, что Гасторбар это явление, которое прошло «коллективный отбор». Оно стало модным, стало пользоваться спросом, а байеры (в нашем случае рестораторы), начали отбирать и предоставлять такой формат стремясь удовлетворить вкусу и запросу аудитории, с целью получения прибыли.

Переходя к проверке гипотезы, наша исследовательская группа решила применить теорию моды Блумера на гастробаре "4Friends", который расположен в Адмиралтейском районе города Санкт-Петербург. Главной целью исследования стало выявление отношения посетителей гастробара к данному формату путем анкетирования всех посетителей, согласившихся принять участие в нашем исследовании.

Проанализировав отношение людей к такому типу заведения как гастробар, мы сделали вывод, что респонденты в своих ответах не сходятся во

мнении о том, что такое гастробар («Рис. 1»). Так, 27 % респондентов считают, что гастробар - это концептуальное место с уникальным дизайном, необычными блюдами в меню и редкими алкогольными напитками; 23 % это - заведение ничем не отличающееся от обычного бара, где имеется кухня; 15 % это - объединение бара и ресторана с возможностью сидеть как за барной стойкой, так и за столом; 13 % - это заведение с широким выбором алкогольных напитков и кухней; 10 % - респондентов выбрали вариант «другое» и охарактеризовали гастробар как место, где можно поесть и заказать кальян; 8 % считает, что гастробар это - шумное место для больших компаний в выходные дни, с живой музыкой и диджеем, где можно поесть по адекватным ценам в будни; 4 % считают, что гастробар - это пивной бар с широким ассортиментом крафтового пива и недорогими ценами на еду.

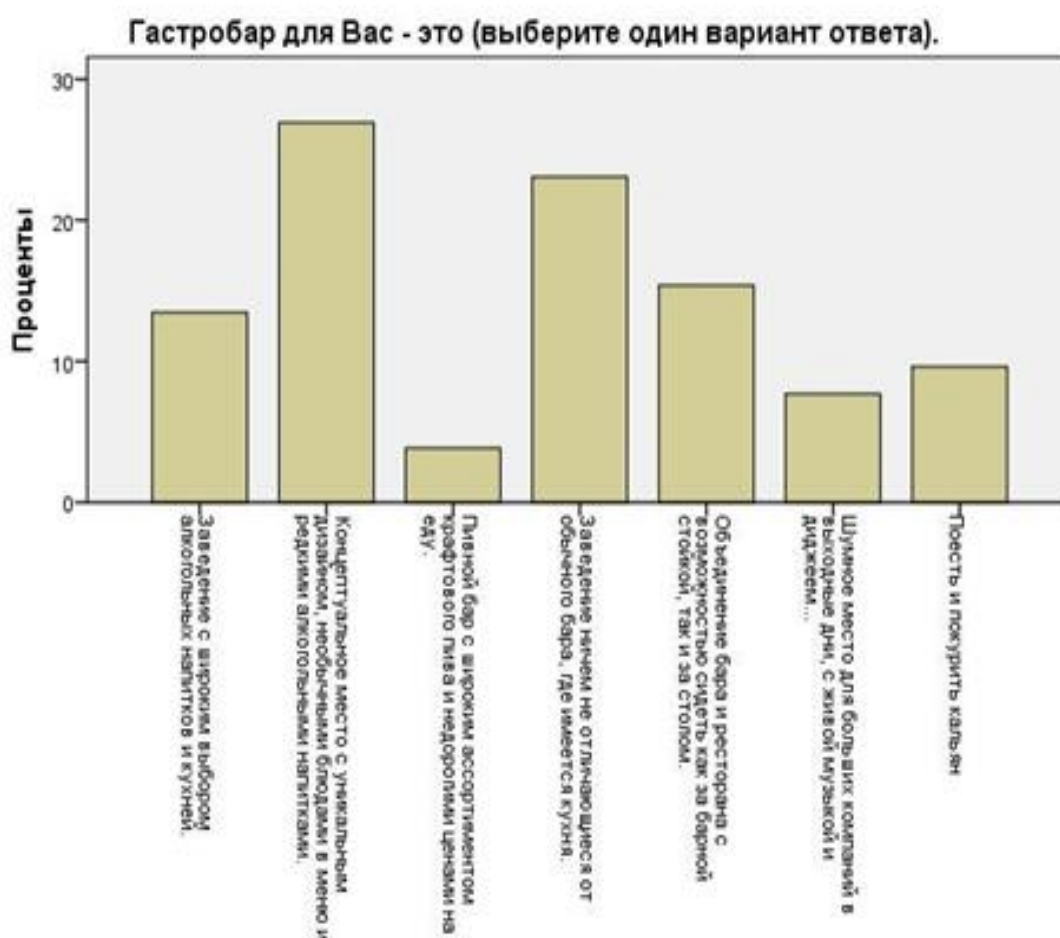


Рисунок 1. Мнения людей о понятии “гастробар”

Решающим фактором при выборе данного вида заведения не стало понимание концепции конкретно гастробара. Мы можем утверждать, что большую роль играет местоположение гастробара «4Friends». По результатам исследования, мы можем наблюдать следующую статистику: Около 42 % всех посетителей гастробара «4Friends» работает либо учится в Адмиралтейском районе, вторым по популярности идет соседствующий Центральный район (29 %).

Был также проведен частотный анализ по месту жительства респондентов. Наиболее популярным ответом среди респондентов на вопрос о месте проживания является Василеостровский район (17 %), затем по убыванию идут Калининский район (12 %), Кировский район (9 %) и Центральный район (9 %). Малая часть посетителей проживает в Адмиралтейском районе (район месторасположения «4Friends»). Из этого следует что, место жительства посетителей гастробара не играет большую роль при выборе данного заведения.

Таким образом, место работы или учебы респондента имеет не последнее значение при выборе данного заведения.

Как мы видим, респонденты по-разному понимают и интерпретируют, такую концепцию, как гастробар. В рамках нашего исследования невозможно точно установить причину этого, однако, гастробар - это новое явление, относительно недавно вошедшее в ресторанный рынок России, возможно в связи с его новизной и связано отсутствие однородного понимания этой концепции. Посетители чаще выбирают это заведение в связи с удобством его месторасположения относительно их работы или учебы. А значит, мы не можем утверждать, что гастробары в настоящее время являются модным трендом, и тем самым опровергаем выдвинутую гипотезу. В России это понятие еще не успело ассимилироваться в ресторанный рынок; необходим должный подход со стороны владельцев гастробаров к внедрению этого типа заведения в сферу общественного питания, поскольку, как было замечено нами, люди могут неправильно понять такой формат, и это будет препятствием на пути к становлению модным явлением.

Список литературы:

1. Алексеенко Л.В. Социология моды: классический социологический дискурс о моде //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 6. – С. 284-288.
2. Блумер Г. Мода: от классовой дифференциации к коллективному отбору // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. – 2008. – Т. 11. – С. 127-149.
3. Гурова О.Ю. Социология моды: обзор классических концепций // Социологические исследования. – 2011. – № 8. – С. 72-82.
4. Куликова С.С., Ресторанный рынок Петербурга: есть куда расти! - Санкт-Петербург: Наша деловая пресса, – 2018. [Электронный ресурс]. URL:http://ww.w.restoranoved.ru/magazins/nomer-1_2018/restorannyy-rynok-peterburga-est-kuda-rasti/ (Дата обращения 26.05.2018).
5. Михалева К. Мода: предмет, история, социология, экономика // Издательские решения. – 2016. – С. 330.
6. Сороколетова А.О. Мода как фактор потребительского поведения молодежи // Вестник Тамбовского университета. Серия: Общественные науки. – 2017. – №. 3 (11). – С. 88-92.
7. Ятина Л. Мода глазами социолога: результаты эмпирического исследования // Журнал социологии и социальной антропологии. – 1998. – Т. 1. – №. 2. – С. 120-131.

РУБРИКА 6.

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФРЕЙМОВ И ФРЕЙМООБРАЗНЫХ СТРУКТУР В ЗАДАЧЕ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ МОБИЛЬНЫМ РОБОТОМ

*Александров Михаил Андреевич
студент, РТУ МИРЭА,
РФ, г. Москва*

*Слепынина Евгения Алексеевна
научный руководитель,
ассистент, РТУ МИРЭА,
РФ, г. Москва*

Введение. В настоящее время огромное количество технологических процессов и операций выполняется роботами. Чаще всего робототехнические системы используются там, где подвергается опасности жизнь и здоровье человека. В связи с этим существует необходимость создания систем дистанционного управления. Интеллектуальные мобильные роботы с дистанционным управлением активно используются военными для сохранения численности личного состава.

Мировой приоритет в области дистанционного управления принадлежит японским фирмам. Ими в настоящее время разработан и серийно изготавливается ряд робототехнических устройств с дистанционным управлением, предназначенных для автоматизации технологических процессов на производстве.

Чаще всего пульта управления реализовываются на стратегическом уровне системы управления (система управления поведением). В таком случае для более удобной реализации взаимодействия с пользователем целесообразно использовать технологию фреймов и фреймообразных структур [3]. Данная технология позволяет организовывать текстовые запросы на естественном

языке для человека. Также это облегчает проектирование человеко - машинного интерфейса [2, с. 11].

Разработка с использованием операционной системы Android.

Разработка человеко - машинного взаимодействия в последнее время ведется с использованием мобильной операционной системы Android. Данная система предоставляет полный доступ ко всем репозиториям, а также бесплатную среду разработки Android Studio.

Реализация пульта управления на мобильном устройстве позволяет устранить ряд недостатков:

- Большие размеры управляющего устройства
- Избыточное количество кнопок

Устранить данные проблемы можно путем проектирования многооконного режима. Тем самым разработчик сосредотачивает пользователя на одном из возможных режимов управления роботом, убирая посторонние на определенный момент времени функции.

Режимы управления мобильным роботом. В качестве режимов управления чаще всего выделяют ручной и автоматический режимы управления.

Ручной режим управления подразумевает собой реализацию виртуального джойстика, который при отклонении от центра формирует два параметра (см. рисунок 1):

- Степень отдаления от центра
- Угол, на который был отведен джойстик

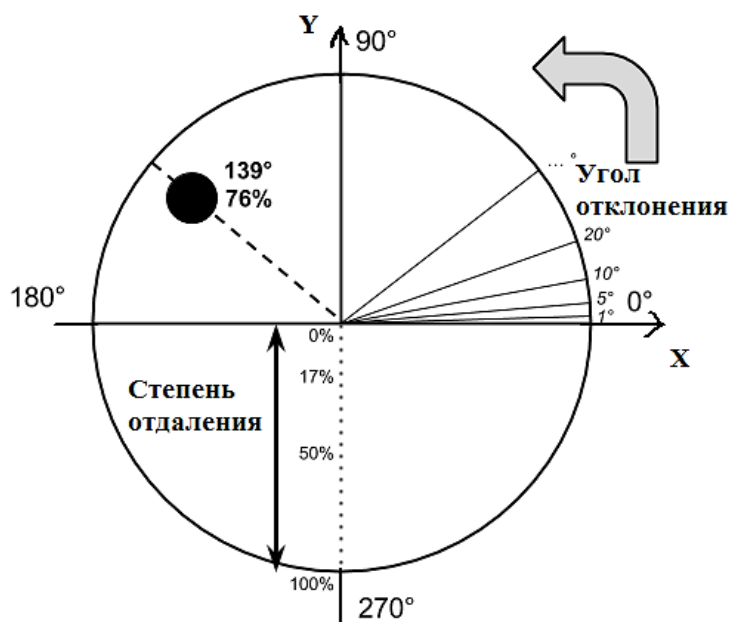


Рисунок 1. Схема работы виртуального джойстика

Выходные параметры джойстика необходимы для формирования управляющих воздействий, которые рассчитываются по следующим формулам:

$$X = l \times \cos \omega \quad (1)$$

$$Y = l \times \sin \omega \quad (2)$$

где: l - коэффициент отдаления джойстика от центра, ω - угол отклонения.

Управляющие воздействия записываются в специальную команду.

Автоматический режим подразумевает собой реализацию собственного алгоритма формирования стратегии управления мобильным роботом.

При функционировании интеллектуального робота возникает проблема определения последовательности действий, которые необходимы для достижения цели, т. к. информация о состоянии окружающей среды в конкретной ситуации заранее неизвестна. Выбор осуществляется на основании текущей и накопленной информации (база знаний). Способность планировать поведение в не полностью определенной ситуации - отличительная черта ИМР. Поэтому задача формирования стратегии управления является одной из основных для систем интеллектуальных мобильных роботов [1, с. 37].

Алгоритм автоматического формирования стратегии управления представляет собой инструмент, который составляет полный список команд, необходимых для выполнения задания (действия, выбранного пользователем) т. е. формирует сценарий [5, с. 209].

Реализация базы знаний. База знаний реализуется в виде невзвешенного неориентированного графа действий (см. рисунок 2). Вершины представляются именами фреймов (действиями) и соединены между собой логическими связями (ребрами). Граф закладывается экспертом при разработке мобильного приложения и представлен в виде матрицы смежности.

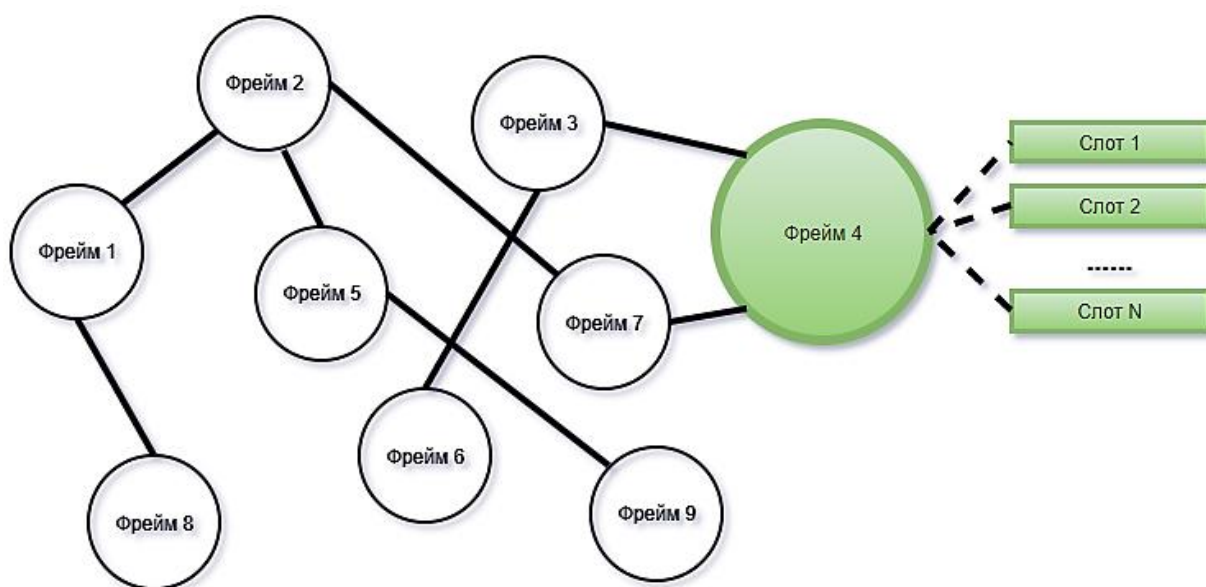


Рисунок 2. Структурная схема базы знаний

Выбор и обоснования алгоритма обработки базы знаний. Для обработки базы знаний используется алгоритм BFS (обхода в ширину, англ. BFS, Breadth-first-search). Данный алгоритм был выбран из-за наибольшей вероятности меньшей скорости работы поиска необходимой вершины в графе в отличии от аналогичного алгоритма DFS (обхода в глубину, англ. DFS, Depth-first-search), т. к. искомая вершина может находится недалеко от начальной вершины или граф может быть очень глубоким. Недостатком алгоритма BFS является большое выделение памяти во время работы, поэтому приходится хранить указатели на дочерние вершины в структуре данных

очередь [4]. В связи с тем, что база знаний представлена в виде невзвешенного графа, данный алгоритм оптимален в поиске кратчайшего пути между стартовой и искомой вершинами.

После окончания обработки базы знаний формируется список фреймов, которые впоследствии анализируются продукционными правилами и собираются управляющие команды.

Управляющие команды, сформированные в любом режиме управления, отправляются по средству сетевого протокола передачи данных на тактический уровень системы управления роботом, на котором происходит анализ принятых команд и отправка уставок на приводной уровень.

Обоснование и выбор протокола передачи данных. В качестве протокола передачи данных используется транспортный протокол TCP сетевой модели взаимодействия TCP/IP. Данный протокол обеспечивает надежную и достоверную передачу информации, что необходимо при реализации дистанционного управления.

Заключение. Итоговым результатом работы является макет программного - алгоритмических средств дистанционного управления интеллектуальным мобильным роботом Kuka Youbot для выполнения задачи формирования стратегии управления на базе технологии фреймов и фреймообразных структур.

В ходе работы были проведены следующие этапы разработки:

- Выделение требований к системе дистанционного управления
- Разработка дизайна ЧМИ
- Осуществление связи между пультом управления и интеллектуальным мобильным роботом
 - Разработка ручного управления
 - Разработка ЧМИ на базе фреймов и фреймообразных структур (формирование стратегии управления)
 - Проведение натурных экспериментов

Экспериментальные исследования проводились на реальном мобильном роботе Kuka Youbot.

Также были выдвинуты возможные перспективы развития данного проекта:

- Создание режима для опытных пользователей (изменение базы знаний)
- Организация системы слежения за объектом (трекинг)
- Ручное построение траектории движения
- Управление группой роботов (МАРС)

Список литературы:

1. Бойко И.А. Управление мобильными роботами в условиях неопределенности внешней среды / И.А. Бойко, Р.А. Гурьянов // Молодой ученый. — 2013. — № 5.
2. Клифтон Я. Проектирование пользовательского интерфейса в Android / Я. Клифтон; пер. с англ. А.Н. Киселева. — 2-е изд. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 452 с.
3. Фреймовое представление знаний [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/4001646/> — (Дата обращения: 11.05.2017).
4. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://kspt.icc.spbstu.ru/media/files/2017/asd/04_Graphs_full_v2.pdf. — (Дата обращения: 20.05.2018).
5. Макаров И.М., Лохин В.М., Манько С.В. Интеллектуальные системы автоматического управления. — 1-е изд. — М.: ФИЗМАТПИТ Москва 2001. — 576 с.

РАЗРАБОТКА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ ПОРТАТИВНОГО ЭЛЕКТРОМИОГРАФА

Гасанов Магомед Шамилович
студент СПбГЭТУ «ЛЭТИ»,
РФ, г. Санкт-Петербург

Рязанова Юлия Дмитриевна
студент СПбГЭТУ «ЛЭТИ»,
РФ, г. Санкт-Петербург

Филимонов Максим Сергеевич
студент СПбГЭТУ «ЛЭТИ»,
РФ, г. Санкт-Петербург

Для исследования работы мышц применяются два основных метода регистрации ЭМГ: **игольчатая** и **поверхностная** ЭМГ. Первый метод связан с чрез кожным введением в мышцу электрода или группы электродов, смонтированных в виде инъекционной иглы. Инвазивность данного метода и все недостатки, с ним связанные, не позволили ему выйти за рамки отдельных лабораторных работ.

Для поверхностной ЭМГ, как правило, используются серебряные, хлор серебряные или оловянные электроды, диаметром около 1 см и межэлектродным расстоянием 15-20 мм. Конструктивно электрод может быть выполнен в виде диска или плоской чашечки. Емкость чашечки служит для заполнения специальным электродным гелем.

Перед тем как приступить к разработке элементной базы для электромиографа обозначим характеристики исследуемого сигнала.

Таблица 1.

Характеристики сигнала

Характеристика	min	max
Частота сигнала (F), Гц	25	2000
Ампл. сигнала, (A) В	$100 * 10^{-6}$	10^{-3}
Импеданс электродов (R), Ом	200	5000

Разработка функциональной схемы ЭМГ

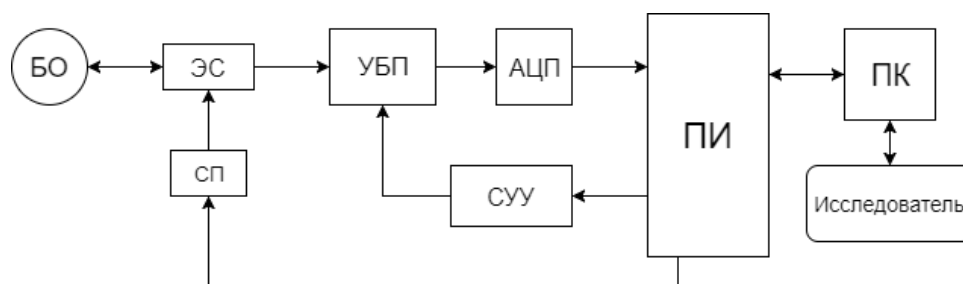


Рисунок 1. Функциональная схема ЭМГ

- БО – биологический объект;
- ЭС – электродная система;
- УБП – усилитель биопотенциалов;
- АЦП - аналого-цифровой преобразователь;
- ПИ – плата интерфейсов (USB, 32...);
- СУУ – схема управления усилителями;
- СП – стимулирующая приставка;
- ПК – персональный компьютер.

Разработка принципиальной схемы и его обоснование

Для получения ЭМГ-сигнала нужно разработать усилительный каскад, состоящий из следующих блоков:

1. Инструментальный усилитель;
2. Полосовой фильтр;
3. Прецизионный выпрямитель;
4. Фильтр нижних частот.

Разработаем поэтапно каждый из представленных выше блоков:

• Инструментальный усилитель (ИУ)

ИУ усиливает дифференциальное напряжение между электродами А и В. Существует также третий электрод REF, который заземляют. Электрод REF стоит помещать далеко от электродов А и В. Резистор R4 управляет усилением ИУ, в то время как R7 управляет синфазным сигналом. R7 следует

отрегулировать таким образом, дабы свести к минимуму напряжение выхода, когда мышцы не сжимаются, R8 можно увеличить / уменьшить, чтобы увеличить / уменьшить коэффициент усиления усилителя, соответственно.

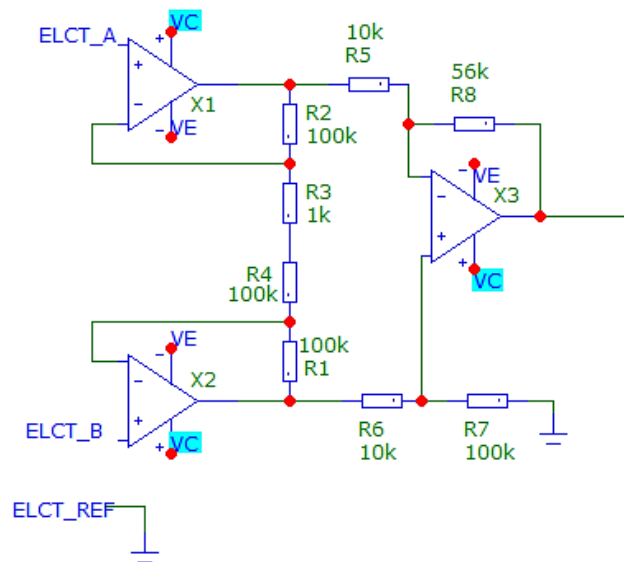


Рисунок 2. Инструментальный усилитель

- **Полосовой фильтр (ПФ)**

ПФ используется одновременно для устранения напряжения смещения постоянного тока между электродами и для фильтрации нежелательных высоких частот. Нижняя частота среза фильтра устанавливается на 10 Гц, а верхняя на 500 Гц.

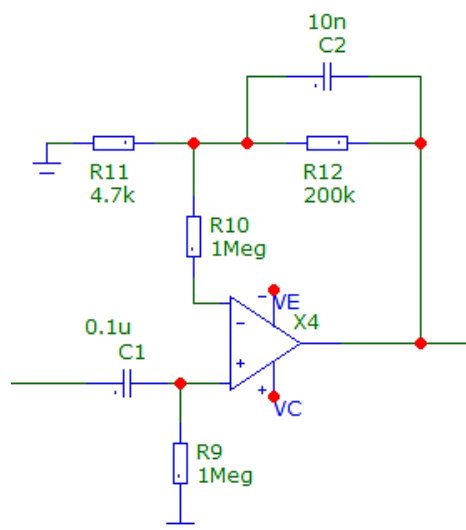


Рисунок 3. Полосовой фильтр

- **Прецизионный выпрямитель (ПВ)**

ПВ используется для получения абсолютного значения сигнала с выхода полосового фильтра. Вместо пассивного диодного выпрямителя используется активный выпрямитель, чтобы избежать падения напряжения на диодах. Вместо выпрямителя с половинной волной используется выпрямитель с полной волной для сохранения как можно большей энергии сигнала.

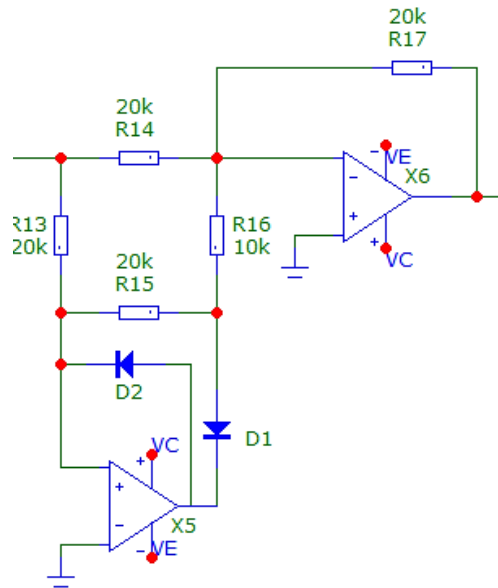


Рисунок 4. Прецизионный выпрямитель

- **Фильтр нижних частот.**

Наконец, на выходе выпрямителя помещается фильтр нижних частот, чтобы получить плавный сигнал, соответствующий интенсивности мышечного сокращения.

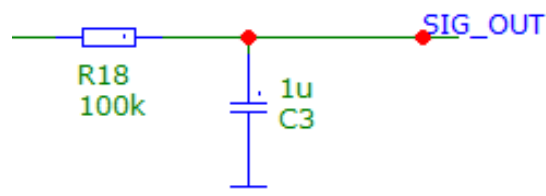


Рисунок 5. Фильтр нижних частот

Каскадно соединив все блоки получим схему целиком:

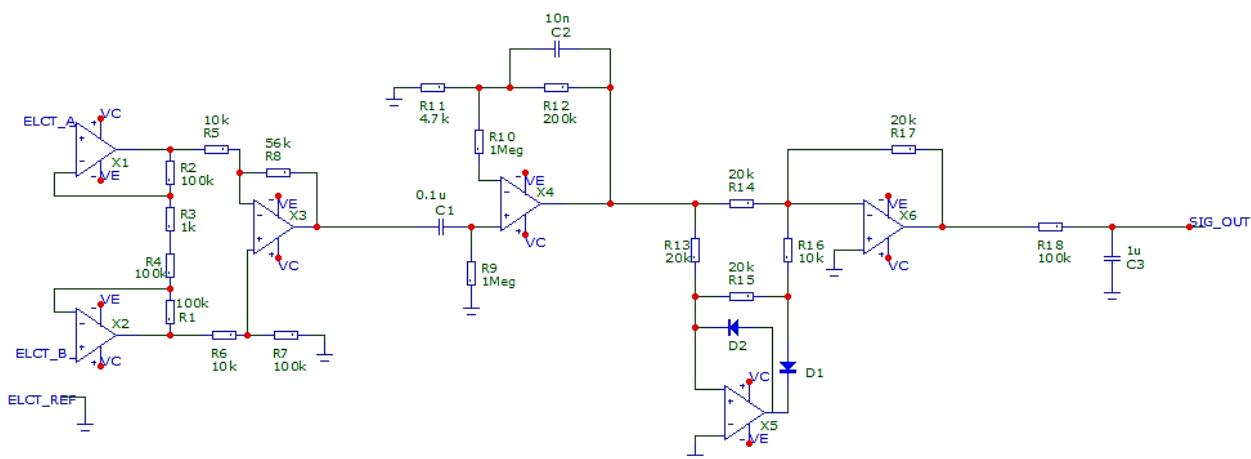


Рисунок 6. Схема целиком

Заключение

В этой статье представлена схема, которая позволяет измерять электрический сигнал, генерируемый при работе мышц. В то время как, медицинское оборудование для регистрации ЭМГ-сигнала является дорогостоящим и сложным устройством, усилитель ЭМГ, показанный в статье, обойдется всего в 20 долларов США. Благодаря этому недорогому усилителю и некоторым улучшениям в дизайне, который были представлены, возможности для применения данного устройства ограничены только вашим воображением.

Список литературы:

1. EMG Success / Prosthetic OSS // <https://prostheticoss.wordpress.com/2015/03/19/emg-success/>.
2. Myoware Muscle Sensor Interfacing with Arduino/ Theory Circuit // URL: <http://www.theorycircuit.com/myoware-muscle-sensor-interfacing-arduino/>.
3. Electromyography (EMG) / Mayo clinic // <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/emg/about/pac-20393913>.
4. Control anything using your muscles – How to build an EMG amplifier / September 14, 2016 by dgreenheck, «Greenhecktech» // URL: <https://greenhecktech.wordpress.com/2016/09/14/control-anything-using-your-muscles/>.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПАРКОВКИ КРУПНОГАБАРИТНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Сотников Антон Александрович

*студент, РТУ МИРЭА,
РФ, г. Москва*

Слепынина Евгения Алексеевна

*научный руководитель, ассистент, РТУ МИРЭА,
РФ, г. Москва*

В настоящее время стремительное развитие получает идея беспилотного транспортного средства (ТС). Задача автономности автомобилей решается по двум направлениям: комплексная автоматизация ТС и автоматизация отдельных режимов движения, основным из которых является парковка. Парковочные автопилоты уже давно встраиваются в конфигурации легковых автомобилей в то время, как на крупногабаритных ТС такие системы отсутствуют.

Объектом созданной системы автоматической парковки является бронетранспортёр БТР-80. В его систему очувствления входят: 5 ультразвуковых дальномеров (по 2 датчика по сторонам ТС, 1 датчик на задней части платформы), а также система стереозрения, состоящая из двух камер.

Для решения задачи автоматической парковки применялась линейная стратегия (ЛС) поведения ТС по причине минимальной трудоёмкости реализации и высокой надёжности функционирования. ЛС подразумевает три основных этапа выполнения беспилотной парковки:

- Движение платформы к предполагаемому местонахождению парковочной зоны;
- Поиск парковочного места;
- Выполнение парковки.

Перемещение платформы на каждом этапе автоматической парковки обеспечивается комбинированным соединением экспертной и нечёткой логической системы (НЛС) с использованием информации сенсорных датчиков, сформированной в виде локальной карты местности. Экспертная система

выполняет задачу изменения скорости и направления движения транспортного средства в зависимости от расстояния до цели и пеленга.

Базу знаний НЛС составляют функции принадлежности и продукционные правила, определяющие поворот направляющих колёс в зависимости от пеленга цели и расположения препятствий относительно транспортного средства (Рис. 1).

Геометрическая форма выходных функций принадлежности обуславливает больший приоритет объезда препятствий, чем для движения к целевой точке [1, с. 180].

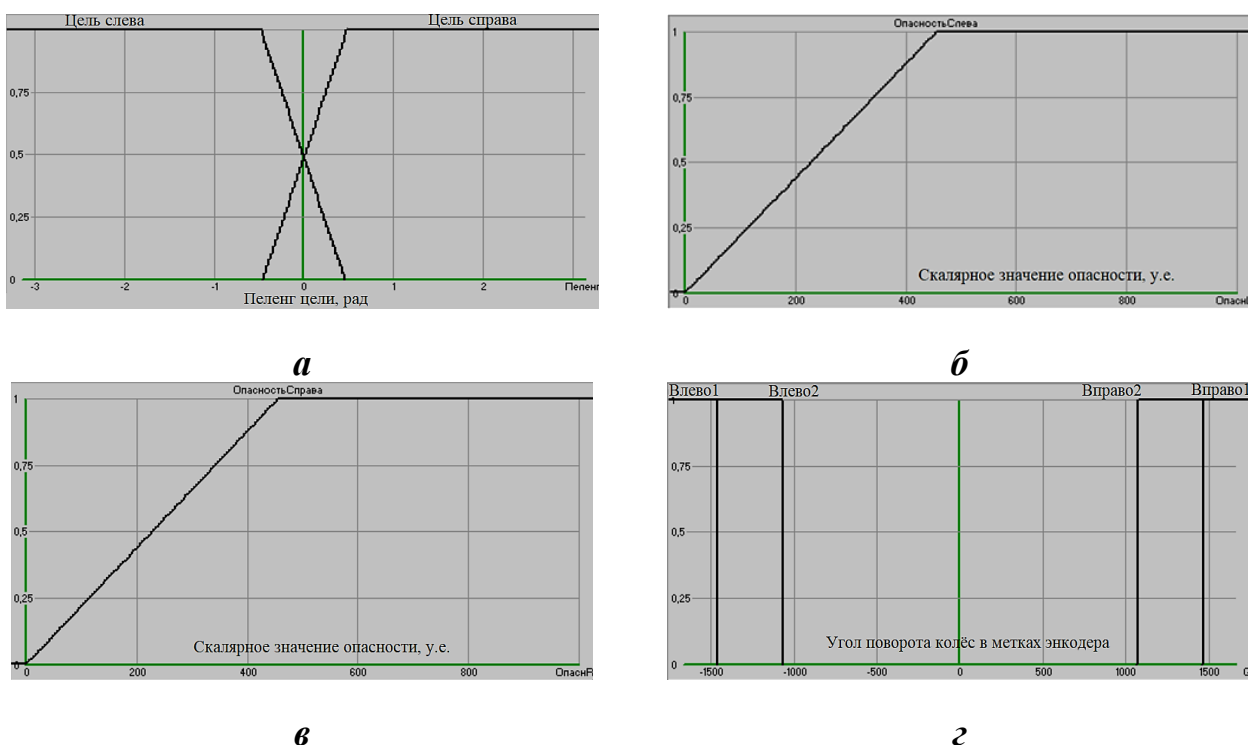


Рисунок 1. Лингвистические переменные для решения задачи целевого движения: а – входная переменная «Пеленг», б – входная переменная «ОпасностьL», в – входная переменная «ОпасностьR», г – выходная переменная «Угол поворота»

Продукционные правила нечёткой системы имеют вид:

ЕСЛИ «Пеленг есть ЦельСлева» ТО «УголПоворота есть Влево1»

ЕСЛИ «Пеленг есть ЦельСправа» ТО «УголПоворота есть Вправо1»

ЕСЛИ «ОпасностьL есть ОпасностьСлева» ТО «УголПоворота есть Вправо2»

ЕСЛИ «ОпасностьR есть ОпасностьСправа» ТО «УголПоворота есть Влево2»

Движение платформы к планируемому местоположению парковочной зоны осуществляется за счёт передачи координат целевой точки на тактический уровень (ТУ) объекта управления (ОУ) с параметром, подтверждающим действие целеуказания. При получении параметра подтверждения ТУ формирует программу управления для исполнительного уровня, а по достижении парковочной зоны передаёт сигнал о завершении операции на стратегический уровень (СУ) ОУ [2, с. 21].

Поиск парковочных мест производится по траектории в виде раскручивающейся спирали, задаваемой с помощью последовательных целеуказаний, аналогично движению к парковочной зоне. Распознавание парковочных полос осуществляется с помощью видеокамеры на передней части платформы. При нахождении парковочной полосы ТУ ОУ фиксирует координаты текущего местоположения, а затем производит расчёт уравнения прямой, на которой лежит полоса, и перпендикуляра к ней в системе координат (СК) на базовой плоскости, являющейся частным случаем геоцентрической СК. Нормаль является новой траекторией движения ТС, необходимой для поиска второй парковочной полосы, во избежание ошибочного определения парковочного места. Предполагается, что если при движении по новой траектории вторая парковочная полоса не была найдена и длина пройденного пути превышает ширину парковочного места, то найденная первая полоса является крайней. В ином случае ТУ ОУ формирует сигнал о нахождении парковочного места и своё выполнение начинает следующий алгоритм.

Выполнение парковки производится задним ходом из положения, соответствующего точке, находящейся на прямой между парковочными полосами на удалении от места нахождения первой полосы, необходимым для беспрепятственного маневрирования ТС. Выбор из двух возможных точек осуществляется в зависимости от наличия препятствий по сторонам платформы. При достижении целевой точки СУ ОУ формирует команду выполнения беспилотной парковки, представляющую собой целеуказание на точку между парковочными полосами позади ТС (Рис. 2).

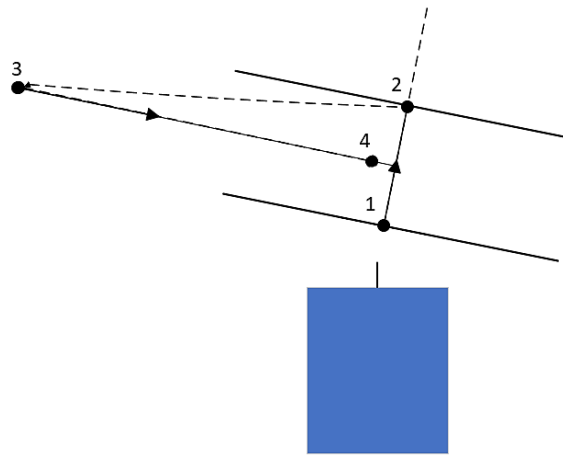


Рисунок 2. Этапы выполнения парковки

Движение задним ходом корректируется с использованием двух видеокамер на задней части ТС, задача которых заключается в определении угла наклона парковочных полос относительно платформы. Корректировка состоит в минимизации угла между парковочными полосами и направлением пеленга (Рис.3).

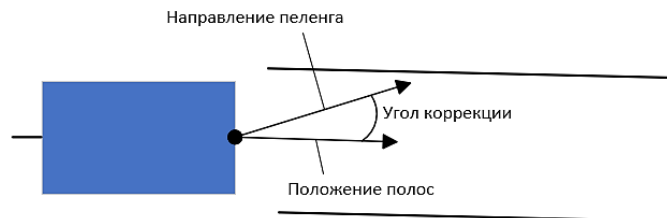


Рисунок 3. Определение угла корректировки

Возможно несколько вариантов расчёта корректировочного угла R :

$$\left\{ \begin{array}{l} R_1 = \alpha_{3X} + \alpha, \quad \alpha_{3X} > 0, \alpha > 0 \\ R_2 = -\alpha - \alpha_{3X}, \quad \alpha_{3X} > 0, \alpha < 0, |\alpha| > \alpha_{3X} \\ R_3 = \alpha_{3X} + \alpha, \quad \alpha_{3X} > 0, \alpha < 0, |\alpha| < \alpha_{3X} \\ R_4 = \alpha + \alpha_{3X}, \quad \alpha_{3X} < 0, \alpha > 0, |\alpha_{3X}| < \alpha \\ R_5 = -\alpha_{3X} - \alpha, \quad \alpha_{3X} < 0, \alpha > 0, |\alpha_{3X}| > \alpha \\ R_6 = -\alpha_{3X} - \alpha, \quad \alpha_{3X} < 0, \alpha < 0 \end{array} \right. , \quad (1)$$

где: α_{3X} – угол рассогласования, α – угол поворота полос относительно ТС.

Задача минимизации угла корректировки осуществляется за счёт пополнения базы знаний НЛС (Рис. 4).

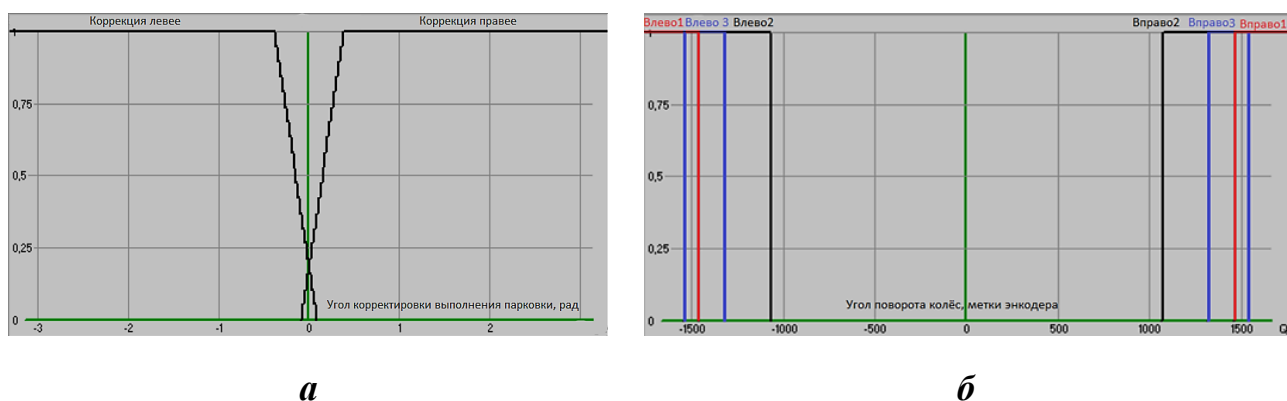


Рисунок 4. Лингвистические переменные для решения задачи коррекции парковки: а – входная переменная «Угол коррекции», б - выходная переменная «Угол поворота»

Продукционные правила нечёткой системы имеют вид:

ЕСЛИ «УголКоррекции есть Коррекция левее» ТО «УголПоворота есть Влево3»

ЕСЛИ «УголКоррекции есть Коррекция правее» ТО «УголПоворота есть Вправо3»

В момент обнаружения парковочных полос обеими видеокамерами производится расчёт пройденного расстояния, при превышении длины ТС которым осуществляется остановка платформы, а задача беспилотной парковки считается выполненной.

Результаты моделирования процесса автоматической парковки позволяют говорить о работоспособности исполненных алгоритмов (Рис. 5).

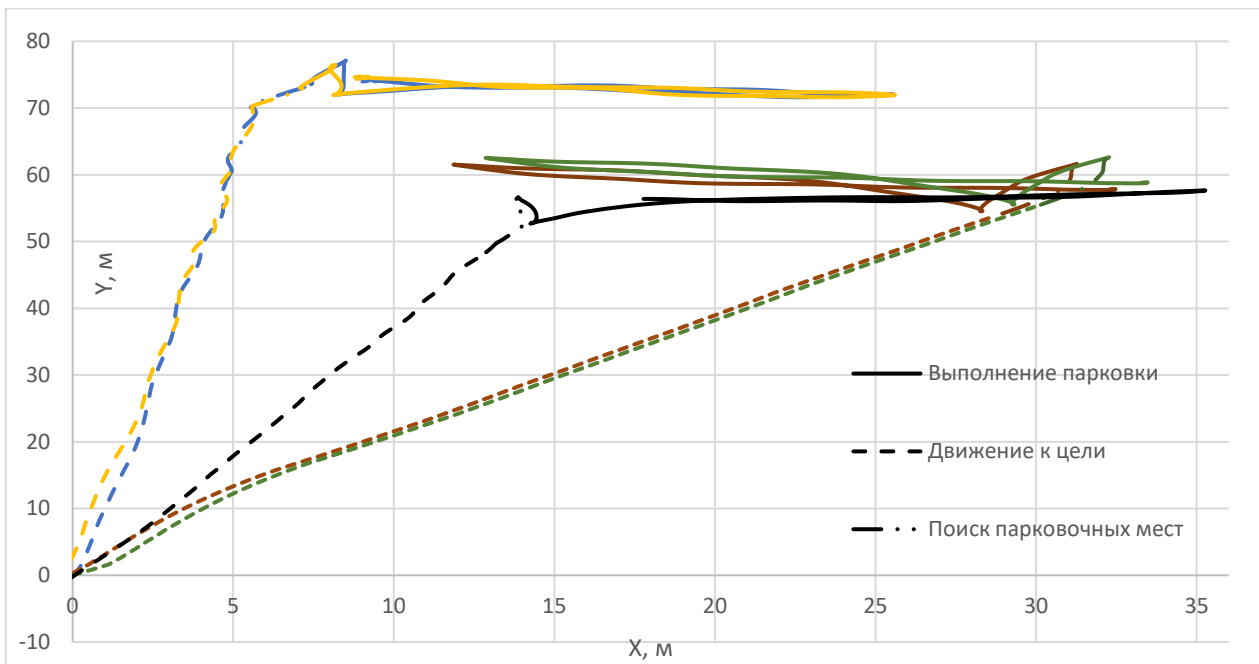


Рисунок 5. Траектории движения ТС при выполнении беспилотной парковки

Список литературы:

1. Евстигнеев Д.В. Системы управления интеллектуальных мобильных роботов в среде Dyn-Soft RobSim 5: учебное пособие / Евстигнеев Д.В. – М., 2014. – 181 с.
2. Макаров И.М. Интеллектуальные системы автоматического управления / И.М. Макаров, В.М. Лохин – М.: ФИЗМАЛИТ, 2001 – 576 с.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОМИОГРАФА НА ОСНОВЕ MYOWARE™ MUSCLE SENSOR (AT-04-001) И КОНТРОЛЛЕРА ARDUINO UNO

Гасанов Магомед Шамилович

*студент СПбГЭТУ «ЛЭТИ»,
РФ, г. Санкт-Петербург*

E-mail: magomed-gasanov1996@yandex.ru

Рязанова Юлия Дмитриевна

*студент СПбГЭТУ «ЛЭТИ»,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Филимонов Максим Сергеевич

*студент СПбГЭТУ «ЛЭТИ»,
РФ, г. Санкт-Петербург*

В данной статье представлен электромиограф, который разработан на основе датчика Myoware™ Muscle Sensor (AT-04-001), также представлена программа для обработки полученных от датчика сигналов.



Рисунок 1. Myoware™ Muscle Sensor (AT-04-001)

На рисунке 2 представлена схема подключения рассматриваемого датчика к плате Arduino. Данный датчик, как и все прочие подобные устройства с аналоговым выходом, крайне прост в исполнении. На данной схеме у нас имеется отдельный источник питания, также изолирующий усилитель (ISO124) между датчиком и платой Arduino. На данной схеме изолирующий усилитель и источник питания обеспечивает изоляцию между пользователем и электрической сетью.

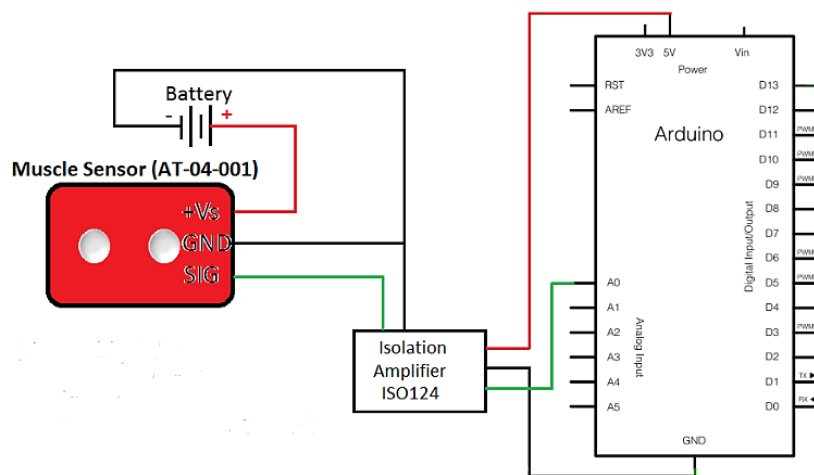


Рисунок 2. Схема подключения датчика AT-04-001

Рассмотрим по подробнее датчик Myoware™ Muscle Sensor (AT-04-001).
Ниже представлены основные его характеристики.

Таблица 1.

Спецификация Myoware™ Muscle Sensor (AT-04-001)

Параметр	Min	Typ	Max
Напряжение питания	+2.9V	+3.3V or +5V	+5.7V
Регулируемый потенциометр для усиления	0.01 Ω	50 kΩ	100 kΩ
Входное сопротивление	--	110 GΩ	--
Ток питания	--	9 mA	14 mA
Коэффициент ослабления синфазного сигнала (КОСС)	--	110	--
Ток смещения	--	1 pA	--

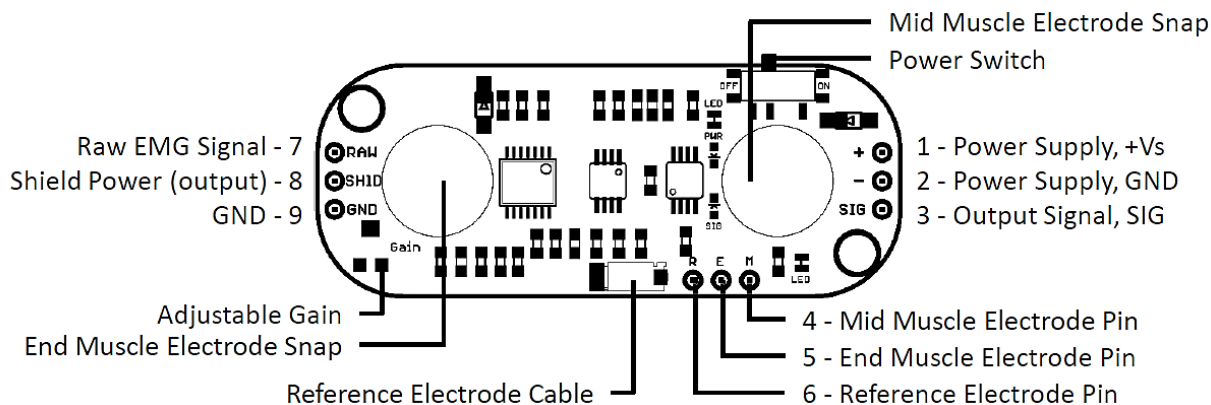


Рисунок 3. Расположение контактов at-04-001

Также на схеме, изображенной на рисунке 5 имеется изолирующий усилитель ISO124. На рисунке 4 представлена функциональная блок-схема данного элемента.

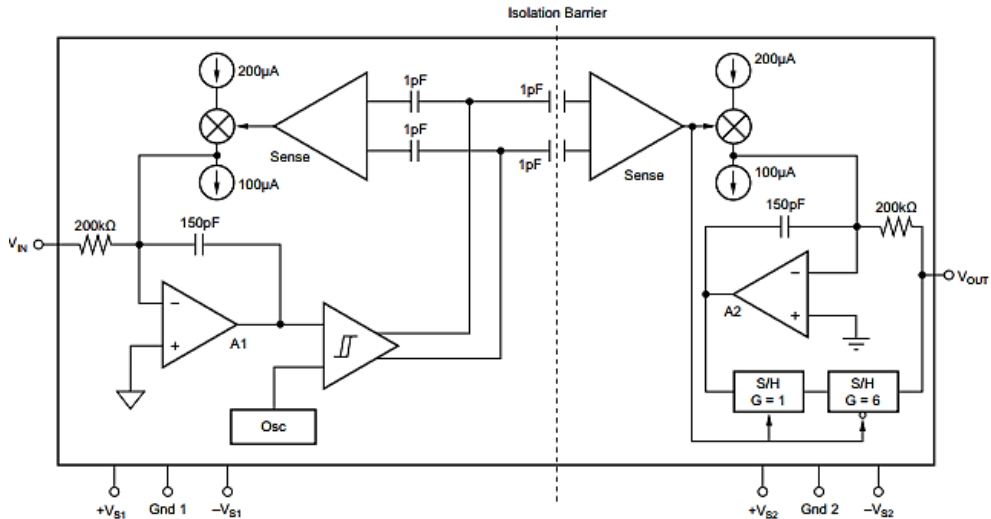


Рисунок 4. Функциональная блок-схема ISO124

В качестве источника питания датчика можно использовать обычную батарейку с напряжением 3 В. На рисунке ниже представлена сборка данной схемы.

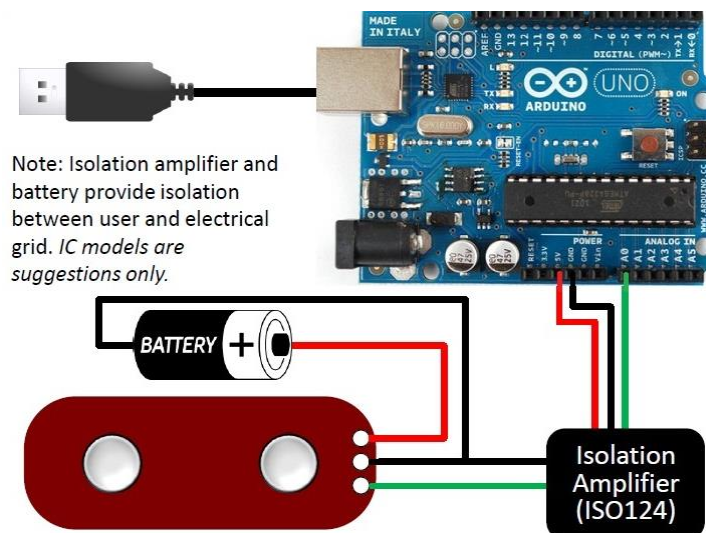


Рисунок 5. ARDUINO UNO и датчик AT-04-001

Разработка программного блока

Для дальнейшего отображения и обработки сигнала ЭМГ, данные от Arduino передаются на компьютер. После этого при помощи простенькой программы, написанной на Python данные будут сохраняться в txt-файл. И, наконец, сохраненные в txt-файл данные отображаются с помощью программы на MATLAB.

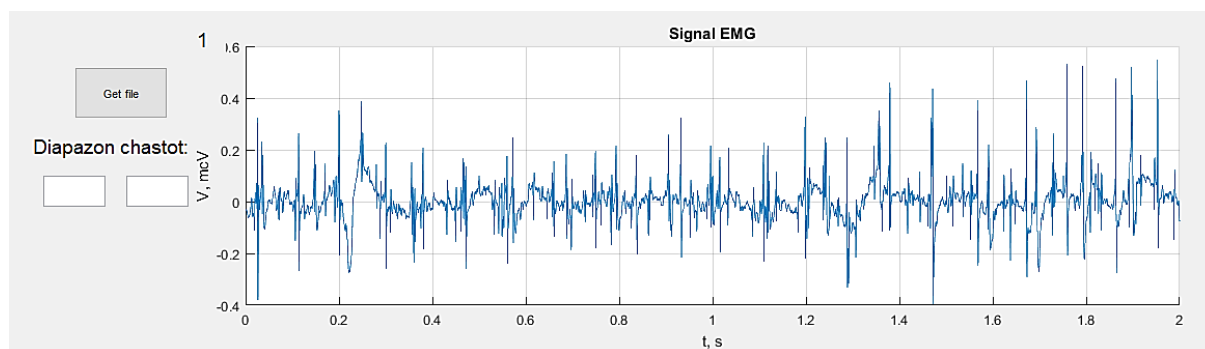


Рисунок 6. График ЭМГ в MATLAB

Также в среде Matlab был реализован первичный анализ электрокардиограммы, а именно построен график спектральной плотности мощности.

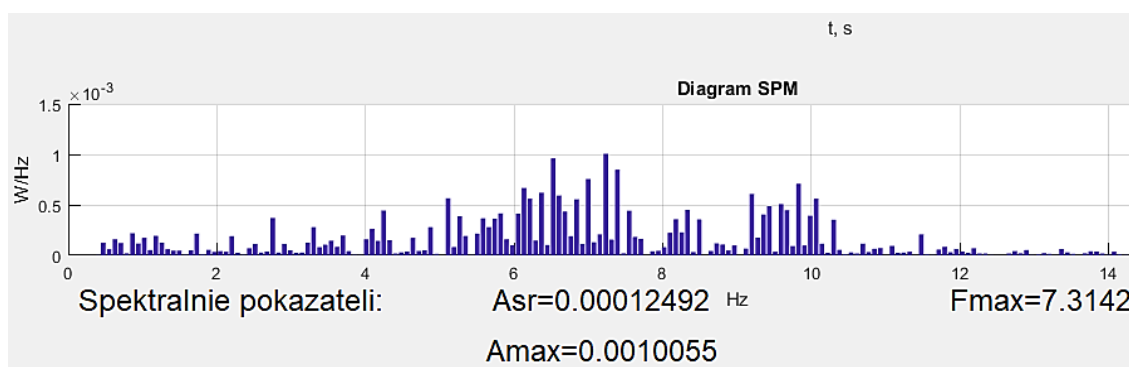


Рисунок 7. График СПМ

Список литературы:

1. Control anything using your muscles – How to build an EMG amplifier / September 14, 2016 by dgreenheck, «Greenhecktech» // URL: <https://greenhecktech.wordpress.com/2016/09/14/control-anything-using-your-muscles/>
2. Myoware Muscle Sensor Interfacing with Arduino / Theory Circuit // URL: <file:///D:/YandexDisk/Универ/4к2с/МДП/Myoware%20Muscle%20Sensor%20Interfacing%20with%20Arduino/Myoware%20Muscle%20Sensor%20Interfacing%20with%20Arduino.html>.

РУБРИКА 7. «ЭКОНОМИКА»

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОРГОВО-ПОСРЕДНИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В СФЕРЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Иванова Александра Викторовна
студент, Байкальский государственный университет,
РФ, г. Иркутск

Козырская Ирина Евгеньевна
научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,
Байкальский государственный университет,
РФ, г. Иркутск

Ведущие страны мира, такие как США, Великобритания, Франция, Германия и ряд других, имеют развитый посреднический сектор экономики, который используется малыми и средними предприятиями при выходе на зарубежные рынки преимущественно перед прямым экспортом. Повсеместное использование услуг торговых посредников и их популярность зарубежом создает новый взгляд на данный вид деятельности, открывая его особенности и предвосхищая его развитие в России.

Прежде всего, необходимо отметить, что термины «посреднические» и «оптовые» торговые фирмы в международной практике используются взаимозаменяемо. Синонимичность данных понятий отражает важную основообразующую особенность торгово-посреднической деятельности, которая наиболее ярко проявляется зарубежом. Так именно на зарубежных рынках в виду развитости данного вида деятельности выявилась специализация посреднических компаний на оптовых продажах – собирая мелкие заказы небольших фирм, посредник формирует постоянные крупные товарные потоки, тем самым сокращая собственные издержки за счет экономии на масштабе.

Перед любым производителем стоит вопрос о целесообразности выхода компании на зарубежные рынки. Зачастую производители выбирают стратегию

наращивания присутствия на национальном рынке преимущественно над стратегией завоевания новых рынков зарубежом. На рисунке показана схема осуществления экспорта товаров, которая включает в себя три вида производителей: компании, реализующие продукцию на национальном рынке и не осуществляющие экспорт, компании, действующие на иностранных рынках через посредников, и компании, занимающиеся прямым экспортом продукции через собственные сбытовые каналы.

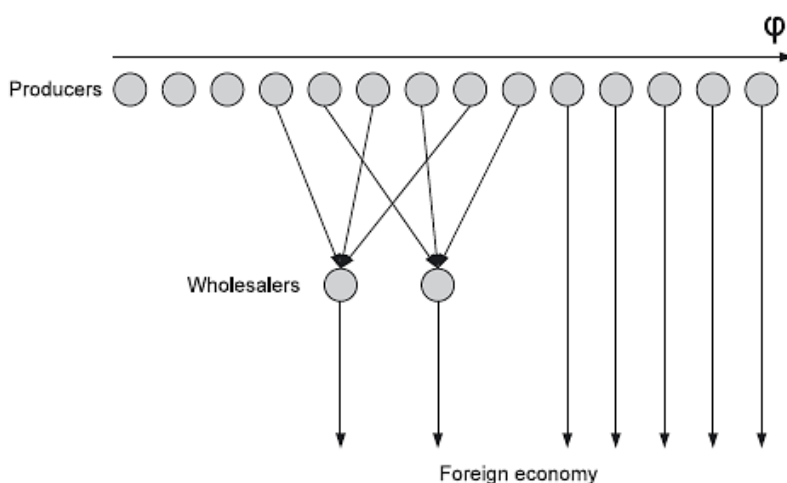


Рисунок 1. Схема прямого и непрямого экспорта [2, с. 166]

Выбор способа осуществления экспорта зависит не только от отрасли функционирования компании, но и от ее размера. В табл. 1 приведены статистические данные зависимости прямого и непрямого экспорта от размера компании (размер определяется исходя из количества сотрудников), а также указано их процентное соотношение. Было рассмотрено 1204 фирмы, функционирующие в производственной сфере в 2011 г. в разных географических регионах Турции. Из таблицы следует, что около 37 % производителей продают все свои товары на национальном уровне, не прибегая к экспорту, примерно 9% всех фирм в выборке осуществляет экспорт только через торговых посредников, а 15 % – как косвенно, так и напрямую, и 39 % производителей предпочитают прямой экспорт. Доля фирм, не занимающихся экспортом, значительно выше среди малых фирм с менее чем 20 сотрудниками и значительно ниже среди крупных фирм со 100 или более сотрудниками.

Обратное справедливо для доли прямых экспортеров. Доля косвенных экспортеров возрастает с 17% до 26% при переходе от малых к большим фирмам. Сравнение распространенности различных видов экспорта в разных категориях размеров фирм предполагает, что по мере того, как фирмы становятся больше, они переходят от политики продажи всей продукции на территории своей страны к политике использования посредников к прямому экспорту.

Таблица 1.

Соотношение вида экспорта и размера фирмы, %, 2011 г. [1, с. 11]

Export status	Firm size measured by employees			Total
	< 20	20 – 99	≥ 100	
No exports	66%	37%	17%	37%
Indirect exports only	11%	11%	6%	9%
Indirect and direct exports	6%	15%	20%	15%
Direct exports only	17%	37%	57%	39%
Total	100%	100%	100%	100%
Number of firms	301	461	442	1204

Различают следующие виды торгово-посреднических фирм [3, с. 3]:

- брокеры — специализированные компании, работающие с однотипной продукцией, такой как, например, пшеница и хлопок;
- компании по управлению экспортом — осуществляют ряд услуг: исследование внешнего рынка, маркетинг, дистрибуция, логистика, лингвистический анализ и языковой перевод;
- экспедиционные фирмы — выступают в качестве представителя порта для экспортера;
- экспортная торговая компания — предоставляет услуги, связанные с экспортом, но также занимается самостоятельной перепродажей продукции.
- торговые дома — являются самостоятельными игроками на рынке, т. е. действуют от своего имени и за свой счет, получая прибыль от разницы цен.

Сложность классификаций торговых посредников и выявления их в статистике заключается в неоднородности в подходах к дифференциации.

Иногда посреднические фирмы классифицируются как торговые компании, торговые банки или судоходные компании [3, с. 2].

Крупные торгово-посреднические компании зачастую специализируются по продуктам или по регионам. В то же время они представляют собой несколько очень крупных торговых домов / дистрибьюторских компаний, обслуживающих целые отрасли.

Трейдеры, занимающиеся оптовой торговлей, упрощают поток товаров, платежей и информации, выступая в качестве посредников между производителем и клиентом. Эти преимущества позволяют посредникам занимать лидирующие позиции в качестве игроков на мировом рынке. Так, по статистике за 1993 – 2006 гг. в Дании доля импорта, осуществляемая самим производителем или через оптовую торговую компанию (посредника) между различными группами продуктов или отраслями составляет 57% и 31% соответственно, в то время как их соответствующие доли экспорта составляют 32% и 54% [8, с. 1]. В США в 2010 г. торговые посредники составляли 44% экспортеров и 9% от общего объема экспорта, 55% импортеров и 16% от общего объема импорта [4, с. 300]. Во Франции 20% экспорта осуществляется через посреднические и оптовые компании (данные за период 2007 – 2010 гг.) [6, с. 2]. В Италии более четверти всех экспортеров – это торговые посредники, на которых приходится около 11% всего экспорта Италии (данные за 2011 г.) [5, с. 10]. В Чили 41% всего импорта осуществляются торговыми посредниками, а в Швеции 15% общего объема экспорта приходится на непрямой экспорт (данные 2010 г.) [7, с. 2]. Таким образом, на протяжении уже более двадцати пяти лет торговое посредничество играет важную роль в международной торговле.

Исследователи отмечают двойную роль посредников в международной торговле. Во-первых, оптовики помогают менее эффективным фирмам выходить со своей продукцией на зарубежные рынки. Во-вторых, они облегчают вхождение на труднодоступные рынки [6, с. 2-3].

Присутствие посредников на рынках в целом мотивировано рядом факторов, включая неблагоприятный отбор и моральный риск, а также существование поисковых и информационных разногласий, так как считается, что посредники продают продукцию более высокого качества, выступая, в качестве гаранта качества [8, с. 4].

Данные, приведенные в табл. 2 показывают, что около 44% компаний, использующих услуги посредников в экспорте указали, что посредник помогает им искать клиентов на внешнем рынке, 37% указали, что посредник проводит исследование рынка для них, 27% указали, посредник контролирует качество продукции для обеспечения безопасности иностранного клиента.

Таблица 2.

Услуги, оказываемые торговыми посредниками, %, 2011 г. [1, с. 12]

Service	Share of indirect exporters using this service
Technical assistance	19%
Transport and logistic	35%
Search of clients	44%
Market research	37%
Quality control	27%

Зарубежные исследователи дают ряд прогнозов развития торгово-посреднической деятельности [2, с. 173]:

- доля торговых посредников в общем объеме экспорта товаров будет больше, чем доля прямого экспорта производителей;
- экспортные издержки на один товар у оптовиков будут снижаться быстрее, чем у прямых экспортеров;
- доля непрямого экспорта в общем объеме экспорта будет расти в странах с высокими постоянными издержками и затрудненным входом на рынок;
- количество экспортируемой продукции будет увеличиваться в странах с высокими постоянными издержками и затрудненным входом на рынок.

Таким образом, проанализировав статистические данные торгово-посреднической деятельности в динамике лет, можно говорить о том, что данный

вид деятельности широко распространен за рубежом и имеет положительную динамику увеличения объема экспорта/импорта, а также расширения номенклатурного ряда. Посредники уверенно занимают свою нишу, работая преимущественно с небольшими фирмами-производителями. Как и российские ученые зарубежные исследователи отмечают ряд проблем, возникающих при анализе статистических данных посреднической деятельности, связанных с отсутствием единого подхода в классификации и дифференциации видов торгово-посреднических компаний.

Список литературы:

1. Abel-Koch J. Who uses intermediaries in international trade? Evidence from firm-level survey data / J. Abel-Koch // Research paper series: Globalisation, Productivity and Technology, 2011. – № 25. – 35 p.
2. Akerman A. A theory on the role of wholesalers in international trade based on economies of scope / A. Akerman // Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d' 'economie, 2018. – № 51 (1). – P. 156 – 185.
3. Békés G. Internationalisation modes of European firms / G. Békés, B. Muraközy // EFIGE Working Paper, 2012. – № 52. – 29 p.
4. Bernard A.B. The Empirics of Firm Heterogeneity and International Trade / A.B. Bernard, J.B. Jensen, S.J. Redding, P.K. Schott // The Annual Review of Economics, 2012. – № 4. – P. 283–313.
5. Bernard A.B. Intermediaries in international trade: Direct versus indirect modes of export / A.B. Bernard, M. Grazzi, C. Tomasi // Working Paper Research, 2010. – № 199, 46 p.
6. Crozet M. Wholesalers in international trade / M. Crozet, G. Lalanne, S. Poncet // European Economic Review, 2013. – № 58, 33 p.
7. Felbermayr G.J. Trade intermediation and the organization of exporters // G.J. Felbermayr, B. Jung // Tübinger Diskussionsbeitrag. 2011. – № 311, 39 p.
8. Utar H. Characteristics of International Trade Intermediaries and Their Location in the Supply Chain / H. Utar In: B. Christensen, C. Kowalczyk (eds) // Globalization. Springer, Berlin, Heidelberg. – 2017. – 41 p.

ДИНАМИКА ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В БЕЛАРУСИ

Матусевич Юлия Витальевна

*студент,
УО «Брестский государственный технический университет»,
Республика Беларусь, г. Брест*

Срывкина Людмила Геннадьевна

*научный руководитель, ст. преподаватель
УО «Брестский государственный технический университет»,
Республика Беларусь, г. Брест*

Рынок жилой недвижимости Беларуси имеет относительно небольшой период развития и динамично развивается. При этом развивается он по своим законам и по-своему реагирует на процессы, протекающие в обществе и экономике. Он более инертен, чем другие товарные рынки, реагируя на изменения во внешней среде с некоторым отставанием. Но это является естественным процессом, поскольку объекты недвижимости – дорогостоящий товар, требующий значительных затрат времени при покупке или продаже [4, с. 4].

В Беларуси в зависимости от форм собственности различают два вида жилищного фонда – государственный и частный. При этом доля частного жилфонда постоянно увеличивается. Так, если в 2005 году по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь (НСК) она составляла 83,0 %, то в 2017 году достигла 94,1 % [3].

В структуре жилищного фонда доминирует городской, причем доля его растет, с 1995 до 2016 года она увеличилась на 43,77 %: от 123,6 млн. м² до 177,7 млн. м². При этом площадь сельского жилищного фонда практически не менялась: в 1995 году – 76,9 млн. м², в 2016 году – 76,7 млн. м².

Потребность в жилье в Беларуси определяется исходя из числа семей, состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий, и уровня обеспеченности общей площадью на душу населения.

Основное число нуждающихся в улучшении жилищных условий проживает в городах. Численность нуждающихся увеличивалась до 2011 года, а затем динамика изменилась. В 2011 году число состоявших на учете и улучшивших жилищные условия по сравнению с 1995 годом увеличилось на 225,4 тыс. чел.

или на 36,13 %. В 2010 году число улучшивших жилищные условия было рекордным – 48,9 тысяч семей.

Это стало возможным благодаря следующим мероприятиям, реализованным в рамках Концепции государственной жилищной политики Республики Беларусь [2]:

- росту объемов выпуска строительных материалов и оборудования;
- увеличению мощностей организаций строительного комплекса;
- внедрению значительной номенклатуры типовых проектов и проектов повторного применения при строительстве жилых домов типовых потребительских качеств;
- применению разнообразных форм финансовой и организационной поддержки граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Но такая широкая государственная поддержка создала уникальные льготные условия для строительства жилья. Это привело к тому, что значительная доля населения стала ориентироваться на приобретение или строительство жилья исключительно с государственной поддержкой. В январе 2012 Президент Республики принял решение об изменении её условий. В результате количество сохранивших такое право семей на конец года уменьшилось на 20 %. В 2017 году по сравнению с 2010 годом количество улучшивших жилищные условия семей сократилось на 55,0 %. Одновременно произошло увеличение объема кредитования для категорий граждан, не пользующихся льготами.

Анализируя рисунок 1, составленный по данным НСК, можно сделать вывод о том, что с 2014 по 2017 год происходит резкий спад темпа строительства жилья. Это связано с сокращением бюджетного финансирования в данной сфере. Поэтому сегодня гражданам необходимо рассчитывать в первую очередь на собственные силы и средства.

Проблема улучшения жилищных условий для многих для граждан Беларуси актуальна, а уровень доходов населения – это один из факторов, определяющих спрос на рынке жилой недвижимости. Поэтому закономерно возникает вопрос о соотношении стоимости квадратного метра и заработной платы.

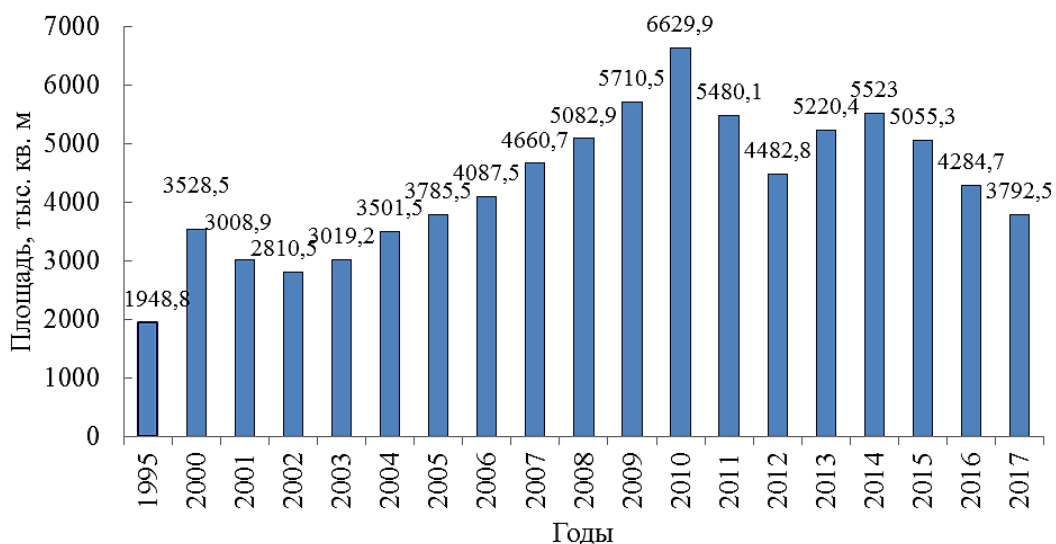


Рисунок 1. Динамика ввода в эксплуатацию жилых домов в Беларуси

Проведенные авторами на основании данных НСК расчёты показали, что начисленная средняя зарплата покрыла в 2017 году только 55,0 % от стоимости одного квадратного метра общей площади жилья (рисунок 2). При этом рассматривался показатель номинальной заработной платы, включающий подоходный налог и обязательный страховой взнос работника, а реальный заработок существенно ниже.

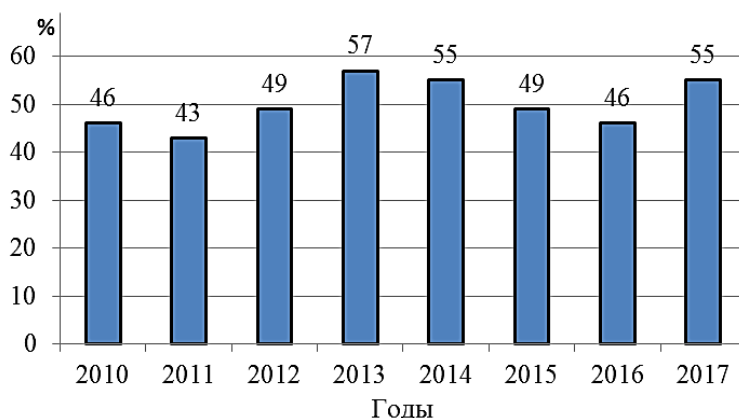


Рисунок 2. Соотношение номинальной начисленной заработной платы работников и стоимости 1 м² общей площади жилья в Беларуси

В ходе исследования авторами проведен сравнительный анализ по Беларуси и странам – соседям с целью оценки возможностей их жителей в отношении приобретения или строительства жилья. При расчетах использованы

данные национальных органов статистики [1, 3, 5 – 8] за 2017 год. Из показателей номинальной начисленной зарплаты исключён подоходный налог и страховой взнос. Цена 1 м² принята средней для первичного и вторичного рынка жилой недвижимости.

Постановка задачи следующая. Семья из двух человек, не имеющая детей, решила накопить средства на приобретение однокомнатной квартиры общей площадью 40,0 м². При этом каждый член семьи получает заработную плату, соответствующую средней в своей стране. Семья живет на одну зарплату, а вторую полностью откладывает на жилье. Требуется определить, за какой период времени семья накопит необходимые средства. Результаты представлены на рисунке 3.

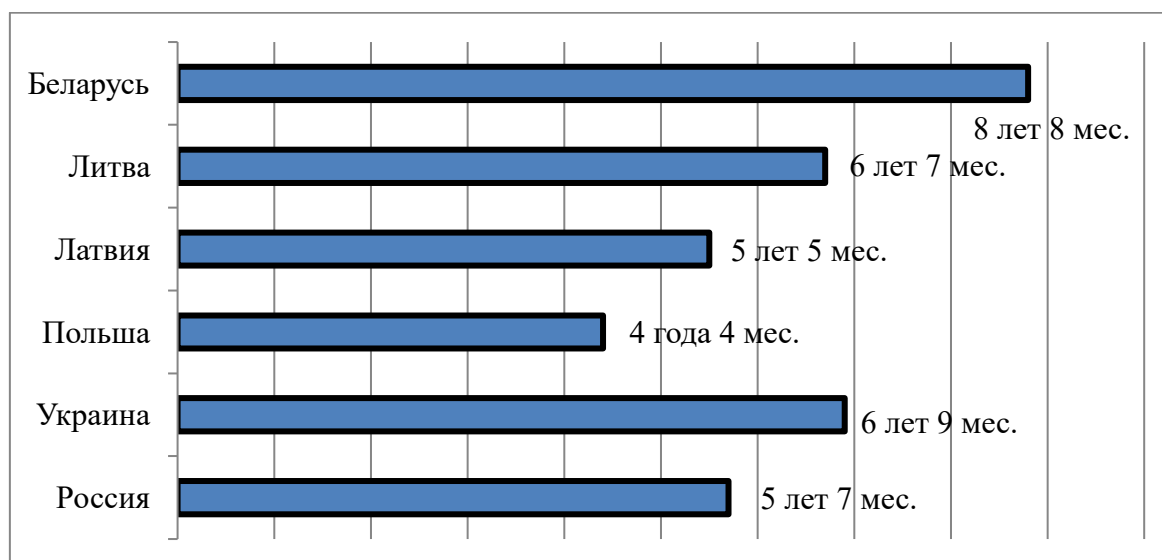


Рисунок 3. Возможности улучшения жилищных условий

Как видим, соотношение зарплаты и стоимости жилья в Беларуси наихудшее по сравнению с соседними странами и эта проблема требует решения, с учётом того, что государственная поддержка в данной области снижается. Возможны три направления урегулирования ситуации:

1. Сокращение стоимости 1 м² жилья. Это реальная и всегда актуальная задача, которая решается путём применения современных материалов и ресурсосберегающих технологий строительства, совершенствования объёмно-планировочных и конструктивных решений жилых домов, в целом

повышением качества проектирования и строительства. Сегодня наиболее перспективным видится активное внедрение BIM-технологий (технологий информационного моделирования) в практику проектирования, строительства и эксплуатации жилых домов, что позволит повысить качество проектных решений, в том числе за счет вариантной проработки, и в итоге снизить затраты на проектирование и строительство.

2. Рост заработной платы. Эта сложная проблема актуальна для Беларуси много лет и требует во всех отраслях экономики комплексных решений, основанных на привлечении инвестиций, обновлении основных фондов, росте производительности труда.

3. Совершенствование внебюджетного финансирования жилищного строительства.

Список литературы:

1. Державна служба статистики України [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Дата обращения: 10.05.2018).
2. Концепция государственной жилищной политики Республики Беларусь до 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/file4837a0db325flab3.PDF> (Дата обращения: 14.04.2018).
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by> (Дата обращения: 14.04.2018).
4. Устюшенко Н.А. Рынок недвижимости Республики Беларусь: история и современность, тенденции // Рынок недвижимости как составляющая конкурентоспособности экономики: сб. науч. статей / Белорусский государственный университет. – Минск, 2016. – С. 4–23.
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru (Дата обращения: 10.05.2018).
6. Główny Urząd Statystyczny [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.gov.pl> (Дата обращения: 10.05.2018).
7. Latvijas statistika [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.csb.gov.lv (Дата обращения: 10.05.2018).
8. Statistics Lithuania – Oficialiosios statistikos portalas [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stat.gov.lt> (Дата обращения: 10.05.2018).

ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Карникова Мария Олеговна
студент, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»,
РФ, г. Орел

В настоящее время наблюдается повышенная заинтересованность к понятию «корпоративная культура». Это объясняется её прямым воздействием на все производственные показатели компании, оказывая содействие и неоспоримую помощь в определении и решении круга проблем, которые регулярно возникают в организациях. Умелое управление корпоративной культурой способно стать серьезным конкурентоспособным преимуществом предприятия, повлиять на эффективность функционирования организации в целом. Корпоративная культура была описана в трудах западных ученых, которые первыми определили взаимное влияние составляющих культуры предприятия на его благополучное развитие.

Корпоративная культура - это совокупность правил, норм, процедур, предписаний самой деятельности, правил поведения, которая основана на существующей системе ценностей, традиций, принятая в компании, включая персонал и его руководство. Главное предназначение корпоративной культуры в том, чтобы согласовать интересы всех категорий персонала фирмы, достижение общего взаимопонимания и компромисса в определении экономической стратегии организации, а также решения текущих производственных и организационных вопросов. Корпоративная культура должна, в том числе помогать и вырабатывать определённую линию поведения во внешней среде [1].

Представим основные элементы корпоративной культуры более обобщённо:

- поведенческие стереотипы. К ним относятся общий язык, который используется всеми членами организации; обычаи и традиции, которых они придерживаются; ритуалы, совершаемые ими в определённых ситуациях;
- групповые нормы. Нормы свойственны группам, они определяют поведение всего персонала компании;
- провозглашаемые ценности. Ценности являются ядром корпоративной культуры и определяют важность и значимость окружающих объектов для

человека. Это совокупность ориентиров, направляющих деятельность человека и определяющих к чему стоит стремиться, что плохо, а что хорошо для организации и работников. На основе ценностей формируются нормы поведения людей в организации [7].

Помимо этого, существуют ценности, которые имеют установочный характер, эти ценности – цели. Среди них выделяют: экономические, социальные, политические, общечеловеческие, эстетические, религиозные ценности. Формируя культуру, ценности – цели являются основой миссии организации;

- философия организации. Общие политические и идеологические принципы, которыми руководствуются сотрудники и руководство компании по отношению к своим клиентам или посредникам;

- правила игры. Определённые правила поведения на работе в компании; традиции и ограничения, которые должны знать все новички, для того, чтобы стать полноценным участником и членом организации;

- организационный климат. Это чувство, которое определяется физическим составом группы и степенью взаимодействия персонала в компании друг с другом и внешней средой;

- существующий практический опыт. Здесь имеется в виду различные методы и приёмы, которые используются всеми категориями персонала компании для достижения краткосрочных и долгосрочных целей, возможность воплощать и реализовывать планы, стоящие перед менеджментом организации. Также немаловажным фактором является передача опыта новичкам от профессионалов, который передаётся и будет передаваться из поколения в поколение [7].

Мощная культура опосредует последовательность деятельности работников. Сотрудники четко осознают, какому поведению они обязаны следовать. Упорядоченность и последовательность работы на предприятии формируются посредством высокой формализации.

Методы, которые используются при формировании и развитии корпоративной культуры: эмпирический (наблюдение, сбор информации и т. д.);

системный анализ, предполагающий использование синергетического подхода, теорий систем и общей теории организации; математическое и экономическое моделирование.

Формирование корпоративной культуры - длительный, сложный и трудоемкий процесс, который включает в себя следующие этапы:

- определение миссии организации;
- определение основных ценностей;
- формулирование правил и норм поведения сотрудников на основе данных ценностей;
- формирование традиций и разработка символики, отражающих все вышеперечисленное.

Компания, которая стремится к эффективности, обязана иметь определенную систему ценностей. При этом убеждения сотрудников должны быть максимально близкими к системе ценностей компании, что не провоцирует конфликтов. В противном случае, сотрудник будет разочарован и в результате не способен к эффективному труду. Важно отменить те ценности, на которых основывается идеальная корпоративная культура организации (ценности всего коллектива компании):

- осознание преимущества работы в этой организации
- сплоченный коллектив,
- осознание общего дела, сопричастность ему.

Ценности ближайшего окружения сотрудника [6]:

- уверенность в руководстве и уважение к нему,
- командная работа и вера в поддержку и помощь коллектива.

Ценности работника:

- возможность самореализации,
- уверенность в завтрашнем дне,
- защищенность интересов и прав работника, исполнение обязанностей на высшем, ответственность за свои действия, уверенность в своих силах.

Именно ценности организации являются основой ее корпоративной культуры. Ценности задают стиль поведения работников, их отношения к работе и клиентам компании. В понятии корпоративная культура отражаются не только ее внешние детали, такие как традиции компании, обряды, фирменный стиль в одежде, а отражается вся организация со всеми ее принципами и ценностями.

Носителями корпоративной культуры являются руководство организации и топ-менеджеры, которые доносят элементы корпоративной культуры до всех членов организации.

Основные этапы процесса формирования корпоративной культуры:

1. Анализ существующей культуры, осуществляемый по следующим базовым направлениям: основные ценности, традиции и символика; стандарты поведения; лидеры организации; восприятие бренда.

2. Разработка корпоративного кодекса, в котором будут определены миссия, стратегические перспективы и основные направления развития компании; определение общих правил и норм корпоративного поведения, традиций и символики.

3. Определение методов работы с работниками организации.

4. Реализация проектов.

5. Анализ изменений [4].

Анализ динамики становления корпоративной культуры организации проводится по критериям общности интересов (большая часть сотрудников и руководителей компании разделяют общие ценности и методы ведения бизнеса), адаптивности культуры (способность быть катализатором изменений). От адаптивности культуры напрямую зависит восприимчивость организации к изменениям во внешней среде и способность эффективной работы в долгосрочной перспективе. Один из основных показателей успешной работы по формированию корпоративной культуры организации - это приверженность сотрудников. Она выражается в стремлении сотрудника работать и развиваться в своей организации, способствовать ее развитию, а также в отождествлении себя со своей компанией [5].

Существуют следующие методы поддержания корпоративной культуры в организации:

1. Принятые в организации документы: миссия, цели, правила и нормы поведения в компании.
2. Стиль и способ общения руководства с сотрудниками организации.
3. Внешняя атрибутика: система поощрения, статусные символы, награды и привилегии.
4. Истории, мифы, обряды и легенды, связанные с появлением компании, а также об ее основателях или выдающихся членах.
5. Какие показатели, задачи и функции являются предметом постоянного внимания менеджмента.
6. Поведение высшего руководства в кризисных ситуациях.
7. Кадровая политика организации, включающая весь цикл работы с персоналом: принятие на работу, продвижение и увольнение работников является одним из основных способов поддержания культуры в организации [3].

Таким образом, корпоративная культура всегда создается и реализуется согласно законам проявления культуры общества. Как видно, корпоративная культура - это процесс, который широко используется в современном менеджменте и является одновременно «ценностным стержнем» жизнедеятельности любой организации. Культура организации обладает сложной структурой. Корпоративная культура представляет собой сложный многоуровневый феномен, который возникает на стыке различных областей общественной жизни - экономической, социальной, духовно-нравственной, религиозной и др.

Элементы и нормы корпоративной культуры находят свое отражение во всей деятельности организации, оказывают влияние, как на качество предоставляемых услуг, так и на конечный продукт. Корпоративная культура содействует сплочению коллектива и объединению компании в одно целое, что играет немаловажную роль в укреплении своих позиций перед конкурентами, а также способствует стабильному положению в условиях кризиса и сложного положения в стране.

Список литературы:

1. Балашов А.П. Организационная культура. Анализ, эффективность, управление [Текст] / А.П. Балашов. – М.: Lap Lambert, 2017. – 201 с.
2. Тихомирова О.Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка [Текст]: Учебное пособие / О.Г. Тихомирова. - М.: Инфра-М, 2017. – 152 с.
3. Карякина В.Ю. Новая жизнь компании. Внедрение новой корпоративной культуры в организацию [Текст] / В.Ю. Карякина // Управление корпоративной культурой. – 2016. – № 1. – С. 70-76.
4. Машницкая Г.В. Как повысить эффективность корпоративной культуры и сделать ее инструментом достижения целей компании [Текст] / Г.В. Машницкая // Менеджмент сегодня. – 2016. - № 1. – С. 48-52.
5. Митясова Е.А. Внутренний PR как метод управления культурой организации [Текст] / Митясова Е.А. // Менеджмент сегодня. – 2013. – № 4. – С. 246–249.
6. Оберемко В.А. Корпоративная культура как ключевой фактор эффективности. Особенности российской практики [Текст] / В.А. Оберемко // Менеджмент качества. – 2016. – № 1. – С. 66-72.
7. Шевченко И.Л. Корпоративная культура в практике корпоративного управления российских компаний [Текст] / И.Л. Шевченко // Российское предпринимательство. - 2016. - Т. 17. - № 12. - С. 1395-1406.

ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ОРГАНИЗАЦИИ

Волковицкая Елена Николаевна

студент,

*Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. В текущих условиях ведения бизнеса фирмы все быстрее используют возможности, обусловленные технологическими преобразованиями. Подобное положение вещей означает, что службе внутреннего аудита необходимо постоянно внедрять инновации, чтобы оставаться компетентной и приносить пользу своей организации.

Ключевые слова: аудит, функции аудита, служба внутреннего аудита, автоматизация, консультирование.

Потребность в проведении внутреннего аудита всё больше усиливается в высококонкурентной и постоянно меняющейся бизнес-среде, где большинство компаний находятся в состоянии непрерывного совершенствования своих бизнес-процессов, внутренней структуры предприятия, в частности организуют работу системы внутреннего контроля. Независимо от того, разрабатывают ли фирмы новые продукты и услуги, переориентируются на ожидания клиентов, начинают применение новых технологий, вступают в следующую фазу своего вовлечения в международное взаимодействие или же просто ищут пути повышения своей эффективности, радикальные изменения теперь являются повседневным фактом жизни. Организации и их внутренние аудиторы не могут позволить себе быть статичными, если они хотят выжить в этой среде. Практика свидетельствует о том, что потери крупных, активно развивающихся, нацеленных на диверсификацию деятельности компаний, которые упускают из вида внутренний финансовый контроль, могут составлять до 25% [3].

В современных условиях, организации призывают внутренних аудиторов быть более дальновидными. Менеджеры хотят видеть применение новых перспективных подходов, которые помогают оценить потенциальные риски

и предоставить гарантии достоверности, а также проявляют заинтересованность в высоком уровне консультаций для осуществления успешной навигации в быстро меняющейся бизнес-среде. Трансформация внутреннего аудита в инструмент оценки рисков предопределяет смещение акцентов от оценки отдельных операций к оценке рисков в деятельности организации в целом [1, с. 89].

Традиционный аудит, несомненно, подходит для многих проектов; однако, когда аудиторам приходится иметь дело с неопределенностями, присущими планируемыми бизнес-стратегиям, этот подход является менее эффективным. Таким образом эволюция принимает форму инноваций. Внутренние аудиторы могут опираться на шаги, предпринятые ими ранее для решения этих новых задач, сосредоточив больше усилий на новых методах. Основным аспектом успешного внедрения новых технологий в повседневную жизнь внутреннего аудитора являются именно сотрудники, обладающие нужными компетенциями и способные видоизменить методы проведения проверок и грамотно применять новые технологии [2, с. 45].

Именно поэтому инновационное мышление так актуально сегодня. Согласно ему, внутренний аудит должен всегда находиться в стадии разработки. Эти процессы могут быть адаптированы и открыты для быстрого пересмотра по мере изменения обстоятельств. Этот аудит находит более перспективные способы работы по адаптации к изменяющимся потребностям заинтересованных сторон. И эта технология является отличным инструментом, когда она используется в полной мере. Одним из примеров развития внутреннего аудита является постепенное внедрение автоматизированных процессов, в частности ключевую функцию аудита – контроль – частично может взять на себя искусственный интеллект (так называемые «боты»), касается это первую очередь рутинной работы.

Умение оперативно обрабатывать большие объемы данных будет являться одним из ключевых факторов успеха в ближайшие годы для служб внутреннего аудита. Анализ данных расширяет рамки внутреннего аудита и привносит новые области для проведения аудиторских проверок. Создание серии ботов

для выполнения рутинных контрольных тестов освобождает достаточное количество времени и ресурсов, которые в дальнейшем можно использовать для того чтобы сосредоточиться на более высокоинтеллектуальной консультативной работе. Это означает, что высвобождение ресурсов для реализации тех проектов с дополнительными функциями, которые требуют заинтересованные стороны, можно осуществлять, не жертвуя способностью аудитора обеспечить уверенность в традиционных областях.

Подготовка окончательного аудиторского отчета может занять много времени, поскольку этот отчет имеет большое значение. Тем не менее Международные стандарты в отношении профессиональной практики внутреннего аудита требуют лишь информирования о результатах деятельности, что может принимать различные формы. Зачастую формальный аудиторский отчет имеет первостепенное значение. Но другие формы коммуникации могут быть более эффективными, включая, например, выпуск исполнительной записки, подготовку и проведение презентации или обеспечение дополнительных ресурсов для борьбы со слабостями контроля. Эти методы могут быть более эффективными и своевременными, чем аудиторский отчет, который приходит через три-шесть месяцев после завершения работы.

Стоит отметить следующие четыре аспекта инноваций в области внутреннего аудита:

1. Объединение

Внутренний аудит должен быть интегрирован с целями бизнеса и стратегиями достижения этих целей. Такая интеграция влечёт за собой развитие новых отношений с управлением, бизнесом и другими основными заинтересованными сторонами. Объединение призывает принять язык бизнеса и сместиться во внутреннем аудите от «полицейского» взгляда к консультативному настрою. Когда инновации внутреннего аудита интегрированы с бизнес стратегиями и целями, результаты становятся актуальными, своевременными, перспективными, позволяющими давать прогнозные оценки и консультировать заинтересованных сторон по возможным рискам.

2. Многократность

Многократность позволяют использовать внутренний аудит, чтобы оттачивать новые подходы, учиться через опыт. Принятие необходимости итераций позволяет внутреннему аудиту устанавливать разумные ожидания его усилий в рамках функции контроля и внутри организации.

3. Последовательность

Учитывая роль и обязанности внутреннего аудита, быстрая или радикальная трансформация редко желательна. Инкрементальные изменения тесно связаны с итеративным подходом, в установление разумных ожиданий и в установлении петли обратной связи с заинтересованными сторонами по мере реализации инициатив. Ориентация на постепенные улучшения планирования, осуществления аудиторских мероприятий и составления отчетности также позволяет изменять конкретные аспекты в работе с целью, оценивать причинно-следственные связи для последующего выделения способов постоянного улучшения.

4. Независимость

Внутренний аудит должен сохранять свою независимость и объективность по мере того как он следует новаторским подходам. Понятие «партнерство» с заинтересованными сторонами может показаться привлекательным, однако целостность внутреннего аудита заключается в ее независимости и объективности.

Эти четыре аспекта помогают внутреннему аудиту изменить свой взгляд на инновации, выявить полезные инициативы и дифференцировать свои усилия. Внутренний аудит успешно функционирует при условии инновации собственных процессов обеспечения гарантии достоверности, оказания консультационных услуг, оценки рисков и ожиданий, а не в случае призыва заинтересованных сторон вводить новшества. Внутренний аудит может принести пользу, развивая взгляд на инновации, которые рассматривают деятельность в контексте функций внутреннего аудита и его роли в организации.

До недавнего времени ожидания инноваций в сфере внутреннего аудита не были особенно высокими. Теперь, однако, группы внутреннего аудита и их заинтересованные стороны признают, что данная служба должна развиваться, чтобы удовлетворить меняющиеся потребности организации. Большое количество ревизионных комитетов, советов, управленческих команд теперь ожидают от внутреннего аудита консультирования руководства по ключевым вопросам и решениям [4].

Список литературы:

1. Варкулевич Т.В. Внутренний аудит в системе управления финансовой устойчивостью организации / Т.В. Варкулевич // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. - 2012. - № 2. - С. 86-93.
2. Давыдова А.В. Новые технологии во внутреннем аудите / А.В. Давыдова // Деньги и кредит. - 2017. - № 2. - С. 43-45.
3. Филипьев Д.Ю. Внутренний аудит: мифы и реальность / Учет и контроль. – М.: Финансы. – 2007. - №1. - С. 22-25.
4. Утешева Д.Т. Шегурова В.П. Внутренний аудит: проблемы и перспективы развития // Молодой ученый. - 2013. - № 7. - С. 255-257.

ОСОБЕННОСТИ УЧЁТА ИСТОЩЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ

Волковицкая Елена Николаевна

*студент,
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. Особым видом долгосрочных активов являются природные ресурсы, характерными признаками которых являются истощаемость и невозможность восстановления; после добычи они превращаются в товарно-материальные запасы. Однако учет таких активов еще не разработан в должной мере, что касается как российских, так и международных стандартов финансовой отчетности.

Ключевые слова: учёт природных ресурсов, истощение, долгосрочные активы, амортизация, производственный метод.

Для достоверного анализа деятельности добывающих компаний важным вопросом является оценка минеральных ресурсов [1, с. 9]. Существует множество отраслевых показателей учета, относящихся к природным ресурсам, они, как правило, первоначально учитываются по сумме их прямой стоимости и фактических затрат, понесённых на их приобретение, таких как судебные издержки, расходы на топографическую съемку и затраты на разведку и разработку, комиссионные, брокерские расходы.

По мере того, как ресурс трансформируется посредством вырубки, выкачивания или добычи, счет актива должен пропорционально уменьшаться. Согласно российским стандартам отчётности природные ресурсы не являются амортизируемым активам, так как они не подвержены моральному износу [4]. Однако такие активы могут переоцениваться не чаще одного раза в год, причем в дальнейшем такая переоценка становится регулярной, что позволяет поддерживать достоверность стоимости активов в определенной рыночной ситуации в долгосрочном периоде [3]. Тем не менее стоит отметить, что подход

к оценке стоимости природных активов в РСБУ не является достаточно полным, т. к. в его основе отсутствует обособленный механизм переоценки вследствие именно физического истощения ресурсов. Очевидно, что стоимость природных ресурсов зависит от степени их освоенности, доступности, физических и биологических свойств. Утеря (увеличение) объема и качества природного ресурса должны отражаться на его стоимости [2, с. 79].

Термин «истощение» применяется для пропорционального списания стоимости ресурса на единицу продукции и описания процесса расходования, что максимально похоже на производственный метод, применяемый для расчёта амортизации. Истощение является бухгалтерской концепцией, которая используется в лесной, горнодобывающей промышленности для обозначения постепенного истощения месторождений природных ресурсов, таких как угольные шахты, нефтяные месторождения и т. д. Истощение – это периодическая оплата расходов использования природных ресурсов. В отличие от износа и амортизации, которые в основном описывают вычет расходов из-за старения оборудования и имущества, истощение является фактическим физическим истощением природных ресурсов компании. Т. е. природные ресурсы не изнашиваются с течением времени, но они фактически теряют ценность при добыче ресурса. В бухгалтерском учете и финансовой отчетности истощение предназначено для точного определения стоимости активов на балансе и учета расходов в соответствующий период времени в отчете о финансовых результатах.

В МСФО истощение учитывается путем дебетования специального счета «Истощение» и кредитования счета «Накопленное истощение», который является контрактивом к активному счету «Природные ресурсы». Кредитуя счет «Накопленное истощение» вместо счета «Природные ресурсы», фирма получает возможность отразить в балансе как первоначальную стоимость природных ресурсов, так и скорость и процент их использования. Балансовая стоимость нефтяных месторождений в балансе, например, уменьшается на сумму стоимости каждого выкачанного барреля нефти. В результате чего

первоначальная стоимость нефтяного месторождения постепенно уменьшается, а в учете признается истощение на сумму этого уменьшения.

Когда затраты, связанные с добычей природных ресурсов, капитализируются, т. е. включаются в цену актива, расходы систематически распределяются по различным временным периодам на основе извлеченных ресурсов. Затраты удерживаются на балансе до тех пор, пока не произойдет признание расходов.

$$\text{Истощение} = \frac{\text{CP} - \text{ОСУ}}{\text{РКЕ}} \times \text{КИЕ},$$

где: CP – стоимость ресурсов

ОСУ – оценочная стоимость утилизации

РКЕ – расчётное количество единиц

КИЕ – количество извлечённых единиц

Стоимость природных ресурсов включает затраты на разработку месторождений. Для того чтобы получить остаточную стоимость необходимо вычесть из стоимости ресурсов оцененную стоимость утилизации (если таковая имеется), затем разделить полученное значение на расчетное количество единиц для получения стоимости за единицу природного ресурса. Умножение стоимости за единицу на количество единиц, извлеченных в течение периода, дает нам расход на истощение за период. В случаях когда земля не приобретается (компании покупают только право добычи природных ресурсов на чужой земле), ее остаточная стоимость не имеет значения и должна игнорироваться. Если существует обязательство восстановить землю в пригодном для использования состоянии, фирма добавляет эти оценочные затраты на восстановление к затратам на разработку участка.

Для добычи природных ресурсов часто требуются специальные здания и оборудование в месте расположения ресурса, например, транспортеры, дороги, драглайны, буровое и насосное оборудование. Так как эти долгосрочные активы зачастую являются бесполезными после извлечения ресурсов и остаются на месте разработки, их необходимо амортизировать. Российские стандарты

предписывают учет амортизации линейным способом, тогда как в международной практике списание стоимости основных средств в подомном случае происходит на той же основе, что используется для расчета истощения, другими словами, начисление амортизации производится по производственному методу, предусматривающему, что амортизационные расходы в каждом году будут пропорциональны соответствующему истощению за год. Если срок полезного использования этих активов превышает рассчитываемое время истощения ресурса, то амортизация будет начисляться ежегодно в течении периода предполагаемого срока истощения ресурса. Например, если в шахту встроен железнодорожный путь, то этот путь бесполезен после закрытия шахты (хотя теоретически он все еще может нести поезд в течение гораздо более длительного периода). Если срок полезного использования долгосрочного актива меньше времени истощения ресурса или если актив не остаётся после разработки, то при расчёте амортизации используются меньший из этих сроков и линейный метод или метод уменьшающегося остатка.

Затраты на разведку и разработку нефтяных и газовых месторождений могут учитываться в МСФО двумя способами. При использовании учета по себестоимости успешных работ затраты, связанные с успешной разведкой, например, затраты на бурение скважины, являются стоимостью ресурса. Эти затраты следует учитывать, как актив и начислять истощение по нему в течение предполагаемого срока использования ресурса. Затраты, связанные с неудачной разведкой, например, затраты на бурение пустой скважины, списываются немедленно как убыток. По причине таких немедленных списаний, учет по себестоимости успешных работ считается более консервативным методом и используется большинством крупных нефтяных компаний. Однако, некоторые независимые нефтяные компании, преимущественно занимающиеся разведкой месторождений, утверждают, что затраты на бурение пустых скважин являются частью общих затрат на систематическую разработку нефтяного месторождения и, следовательно, частью стоимости продуктивных скважин.

При использовании такого метода полной стоимости все затраты, включая затраты на пустые скважины, учитываются как актив, и истощение по нему начисляется в течение предполагаемого срока использования продуктивных ресурсов, что помогает отражать более высокие показатели прибыли в начальные годы. Оба метода разрешены Комитетом по международным стандартам финансовой отчетности.

Список литературы:

1. Морозова Е.В. Проблемы бухгалтерского учета процесса природопользования / Е.В. Морозова // Аудит и финансовый анализ. - 2009. - № 3. - С. 75-86.
2. Вегера С.Г. Оценка и бухгалтерский учет минеральных ресурсов как части природного капитала: проблемы и пути решения / С.Г. Вегера, О.С. Метла // Бухгалтерский учет и анализ. - 2015. - № 9. - С. 8-15.
3. Приказ Минфина РФ от 24.12.2010 N 186н "О внесении изменений в нормативные правовые акты по бухгалтерскому учету и признании утратившим силу Приказа Министерства финансов Российской Федерации от 15 января 1997 г. N 3" / [Электронный ресурс]: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа. – Url: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110985.
4. Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" / [Электронный ресурс]: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа. – Url: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31472/71350ef35fca8434a702b24b27e57b60e1162f1e/.

УРОВЕНЬ СРЕДНЕМЕСЯЧНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В СТРУКТУРНОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ ОАО «РЖД»

Мальцева Юлия Николаевна

*магистрант,
Уральский государственный университет путей сообщения,
РФ, г. Екатеринбург*

Морозова Елена Николаевна

*научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,
Уральский государственный университет путей сообщения,
РФ, г. Екатеринбург*

Аннотация. Статья посвящена анализу среднемесячной заработной платы в структурном подразделении ОАО «РЖД». Производится сравнение уровня заработной платы структурного подразделения по отношению к средней заработной платы по региону. Так же в работе отмечен значительный рост заработной платы, что сказывается на ценность трудовых ресурсов в компании.

Ключевые слова: ОАО «РЖД», заработная плата, трудовые ресурсы.

Железнодорожный транспорт как объект изучения является сложной производственно-экономической и социальной системой со своей внутренней, только ей присущей территориально-производственной и функциональной структурой.

Компания ОАО «РЖД» является самым масштабным транспортным предприятием в России. В начале 2018 г. в компании насчитывалось 737 тыс. человек [3]. Поэтому в таком крупном холдинге, как ОАО «РЖД» одним из главных показателей является заработная плата.

Заработная плата является одним из значимых аспектов в управлении персоналом. Выполняя установленный объем работы для предприятия, работник тем самым гарантирует получение определенной денежной суммы, в конце выполненной работы. Заработная плата должна быть достаточно справедливой, иначе могут возникнуть серьезные проблемы, так как она играет существенную роль в жизни каждого человека. Заработная плата может так же является показателем, того что сотрудник для компании ценен [1, с. 16].

В ОАО «РЖД» используется корпоративная система оплаты труда.

Компания дает работникам возможность самостоятельно влиять на свой доход. Действующую систему оплаты труда можно рассматривать как единый механизм, стимулирующий работников компании, к эффективному и ответственному труду.

Если сравнивать среднемесячную заработную плату одного из структурных подразделений Свердловской железной дороги со среднемесячной заработной платой по Свердловской области, то в структурном подразделении она будет значительно выше [4]. Рассмотрим анализ на рисунке 1.

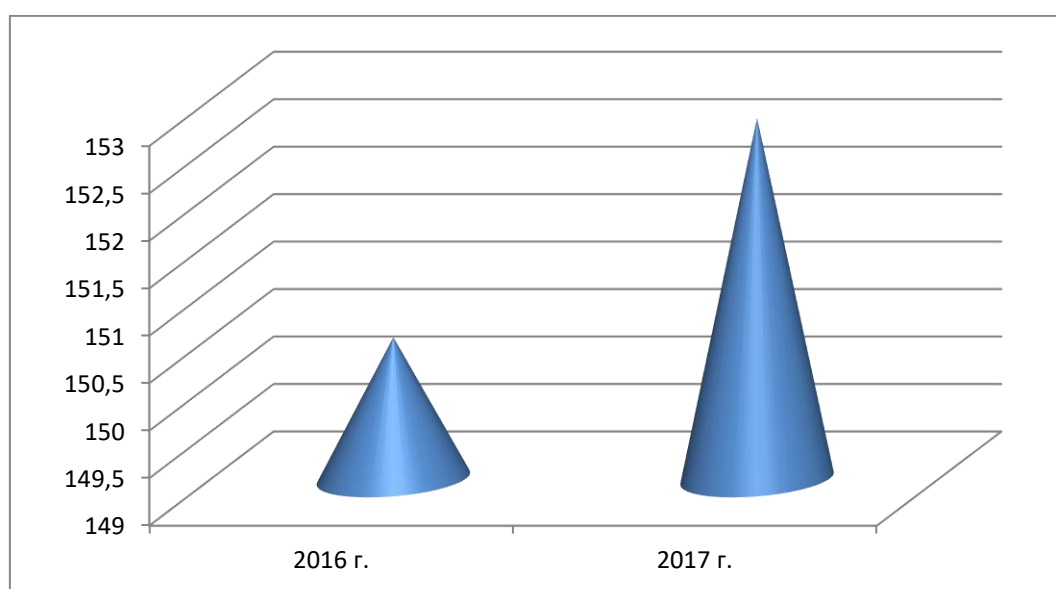


Рисунок 1. Уровень заработной платы по отношению к среднемесячной заработной платы по региону

Как видно на рисунке, среднемесячная заработная плата в структурном подразделении в 2016 г. превышала на 50,49 % среднемесячную заработную плату в Свердловской области, а в 2017 г. на 52,8 %. Такое значительное превышение заработной платы говорит о том, что в компании ОАО «РЖД» уделяется много внимания к персоналу, именно персонал в данной компании является ценным ресурсом [2, с. 305].

Далее на рисунке 2 представлено изменение среднемесячной заработной платы как в структурном подразделении СвЖД, так и среднемесячной заработной платы в Свердловской области.

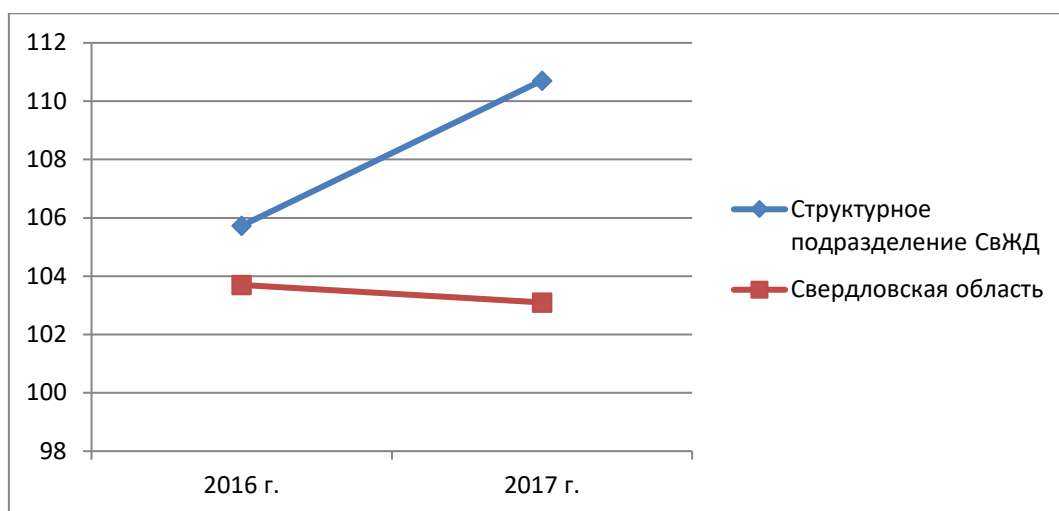


Рисунок 2. Анализ изменения среднемесячной заработной платы

Исходя из данного анализа, можно сделать вывод, что в структурном подразделении среднемесячная заработная плата в 2017 г. значительно выросла по отношению к 2016 г., так рост в 2016 г. составил 105,73 %, а в 2017 г. 110,71 %. Однако в Свердловской области в 2017 г. рост среднемесячной заработной платы сократился, в 2016 г. – 103,6 %, а в 2017 г. – 103,1.

На основе выше приведенных анализов необходимо сделать вывод о том, что компания ОАО «РЖД» заинтересованы в своих сотрудниках и поэтому систематически разрабатываются различные поощрения и вознаграждения.

На каждом предприятии сотрудники должны быть заинтересованы в своей работе, но так же они должны быть уверены в том, что в них заинтересована компания, они должны быть полезны для своего предприятия.

Список литературы:

1. Мальцева Ю.Н. Теоретические аспекты системы оплаты труда// Финансы, учет и менеджмент: теоретические и практические разработки: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции. Пермь, 2017. – 16-28 с.
2. Мальцева Ю.Н., Морозова Е.Н. Устойчивость кадров в структурном подразделении ОАО «РЖД» // 115 лет железнодорожному образованию в Забайкальском крае: материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции. ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2017. – 305-309 с.
3. Официальная сайт ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]: <http://www.rzd.ru>.
4. Официальная статистика Росстат [Электронный ресурс]: <http://www.gks.ru>.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЦЕН НА КОКСУЮЩИЙСЯ УГОЛЬ НА АКЦИИ КОМПАНИИ АО «МЕЧЕЛ»

Петросов Артем Сергеевич

*студент,
Санкт-Петербургский Государственный университет,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Подкорытова Ольга Анатольевна

*научный руководитель,
канд. физ.-мат. наук, доц.,
Санкт-Петербургский Государственный Университет,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Введение

Инвестирование в производственную и обрабатываемую промышленность – один из главных двигателей, стимулирующих экономику, так как чтобы грамотно распределять финансовые ресурсы и научиться оптимальному управлению финансовой компании, прежде нужно уметь рационально распределить.

В ходе проведения работы мы планируем проверить ряд гипотез:

1. Стоимость коксующегося угля оказывает влияние на стоимость акций компании АО «Мечел»
2. Между ценой на акции компании АО «Мечел» и стоимостью коксующегося угля существует коинтеграция.

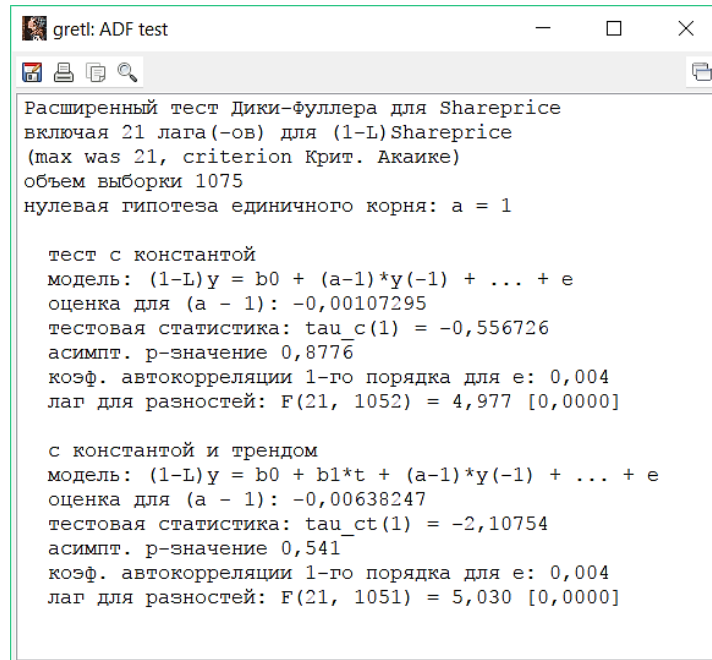
Данные:

- Периодичность – ежедневная
- Временной интервал – 3 года начиная с 01.05.2014
- Единицы измерения – Доллары
- Источник – данные фирмы, биржевые котировки

Ход работы

Воспользуемся тестом Дикки-Фуллера для определения порядка интегрируемости рядов.

Рассмотрим ряд Shareprice. Используя уровень переменной получаем:



```
gretl: ADF test
Расширенный тест Дикки-фуллера для Shareprice
включая 21 лага(-ов) для (1-L)Shareprice
(max was 21, criterion Крит. Акаике)
объем выборки 1075
нулевая гипотеза единичного корня: a = 1

тест с константой
модель: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
оценка для (a - 1): -0,00107295
тестовая статистика: tau_c(1) = -0,556726
асимпт. p-значение 0,8776
коэф. автокорреляции 1-го порядка для e: 0,004
лаг для разностей: F(21, 1052) = 4,977 [0,0000]

с константой и трендом
модель: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
оценка для (a - 1): -0,00638247
тестовая статистика: tau_ct(1) = -2,10754
асимпт. p-значение 0,541
коэф. автокорреляции 1-го порядка для e: 0,004
лаг для разностей: F(21, 1051) = 5,030 [0,0000]
```

Рисунок 1. Тест Дикки-Фуллера

Гипотезы:

- $H_0: r(\Pi) = 0$
- $H_1: r(\Pi) \neq 0$

Основываясь на асимптотическом р-значении делаем вывод о нестационарности ряда и проводим тест для первой разности:

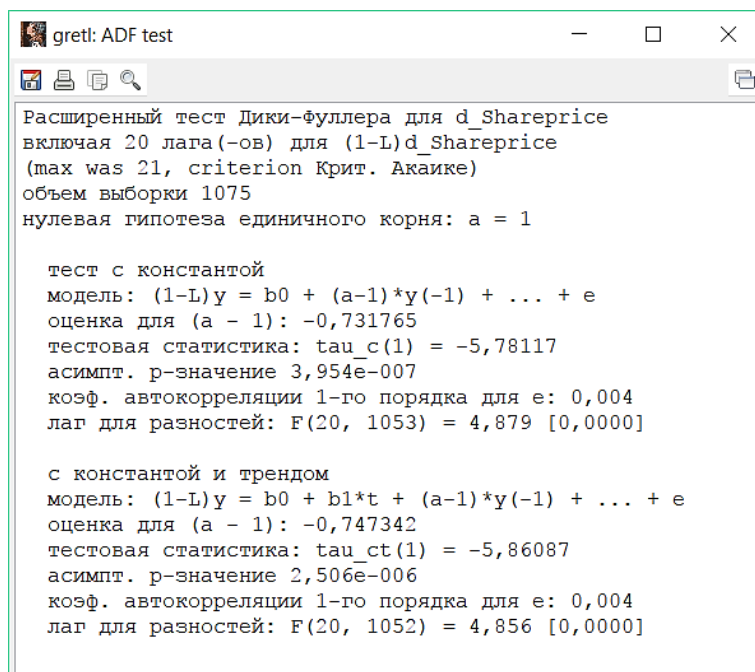


Рисунок 2. Тест первой разности

Как видно, данный ряд имеет порядок интегрируемости I (1).

Аналогичные результаты получаем и для ряда Futurescoalprice.

Для построения прогноза стоимости акций компании необходимо построить модель ARIMA. Для начала обратим внимание на коррелограмму остатков ряда Shareprice:

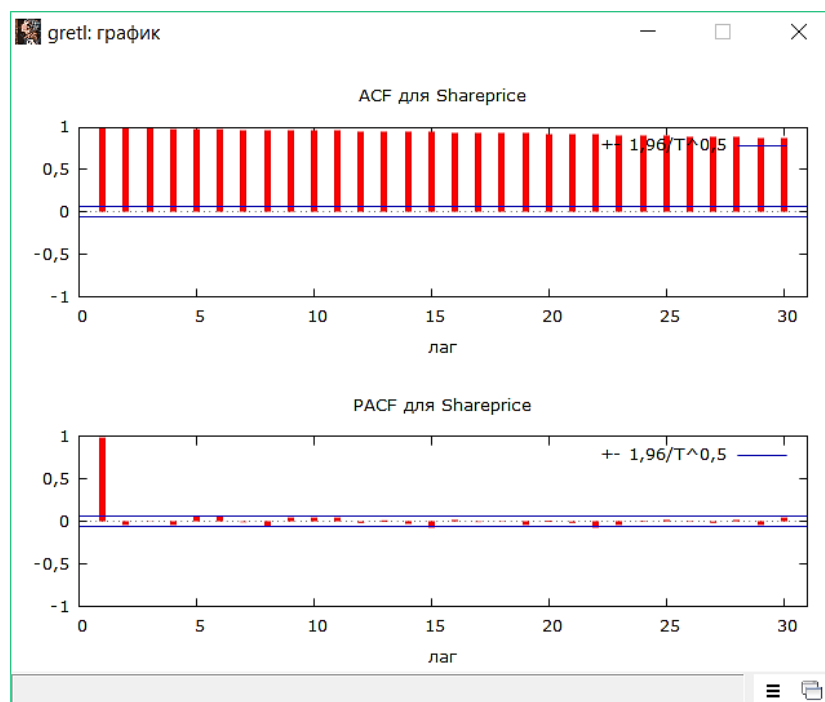


Рисунок 3. Коррелограмма остатков ряда

Таблица 1.

Коррелограмма остатков ряда (численные значения)

gretl: коррелограмма

Автокорреляционная функция для Shareprice
 ***, **, * indicate significance at the 1%, 5%, 10% levels
 using standard error $1/T^{0,5}$

Лаг	ACF		PACF		Q-стат.	[p-значение]
1	0,9956	***	0,9956	***	1090,2417	[0,000]
2	0,9908	***	-0,0375		2171,0694	[0,000]
3	0,9861	***	0,0030		3242,5957	[0,000]
4	0,9810	***	-0,0365		4304,2049	[0,000]
5	0,9766	***	0,0606	**	5357,0931	[0,000]
6	0,9728	***	0,0714	**	6402,7786	[0,000]
7	0,9690	***	-0,0083		7441,2262	[0,000]
8	0,9647	***	-0,0555	*	8471,5132	[0,000]
9	0,9609	***	0,0486		9494,5769	[0,000]
10	0,9574	***	0,0428		10511,1548	[0,000]
11	0,9542	***	0,0451		11522,0128	[0,000]
12	0,9511	***	-0,0146		12527,1786	[0,000]
13	0,9482	***	0,0143		13527,0397	[0,000]
14	0,9449	***	-0,0266		14520,9831	[0,000]
15	0,9409	***	-0,0753	**	15507,3702	[0,000]
16	0,9370	***	0,0164		16486,4747	[0,000]
17	0,9330	***	-0,0068		17458,2190	[0,000]
18	0,9291	***	0,0045		18422,6536	[0,000]
19	0,9248	***	-0,0451		19379,2161	[0,000]
20	0,9208	***	0,0092		20328,2510	[0,000]
21	0,9165	***	-0,0141		21269,4348	[0,000]
22	0,9116	***	-0,0666	**	22201,4772	[0,000]
23	0,9065	***	-0,0456		23123,8555	[0,000]
24	0,9014	***	0,0063		24036,8870	[0,000]
25	0,8967	***	0,0238		24941,0862	[0,000]
26	0,8919	***	-0,0050		25836,5467	[0,000]
27	0,8873	***	-0,0137		26723,5249	[0,000]
28	0,8828	***	0,0227		27602,4742	[0,000]
29	0,8779	***	-0,0442		28472,4968	[0,000]
30	0,8734	***	0,0475		29334,4484	[0,000]

Таким образом для построения модели было принято решение использовать первые лаги AR и MA:

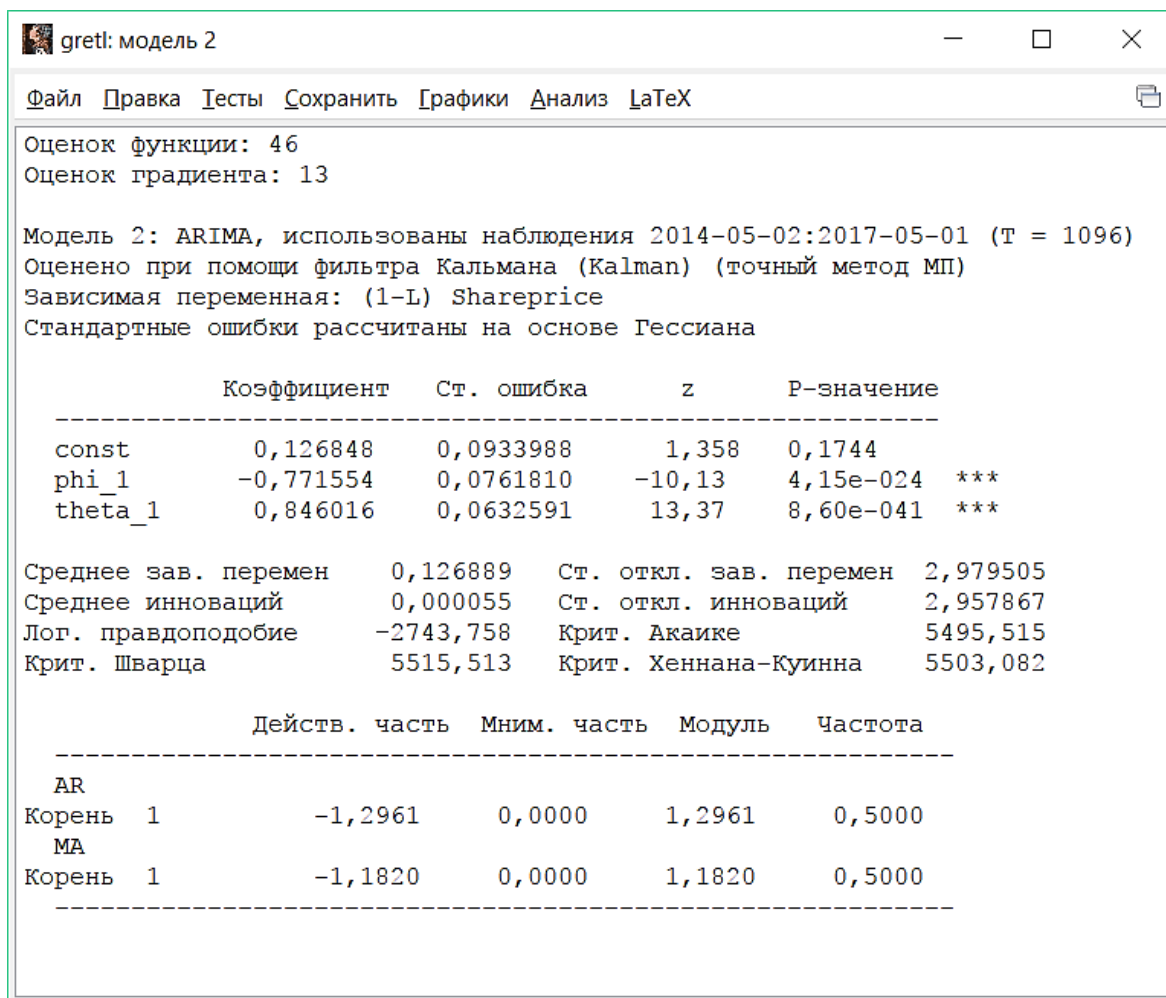


Рисунок 4. Модель ARIMA

Проверка на наличие автокорреляции показала ее отсутствие.

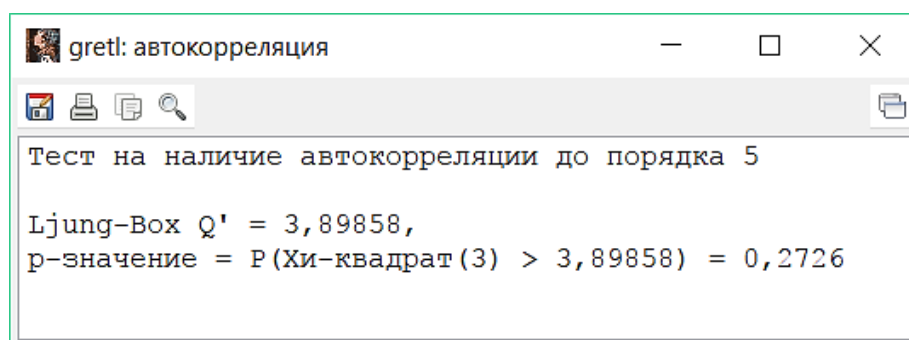


Рисунок 5. Проверка на наличие автокорреляции

Гипотезы:

- H_0 : коэффициенты автокорреляции = 0
- H_1 : коэффициенты автокорреляции $\neq 0$

Теперь воспользуемся построенной моделью, чтобы построить прогноз на один период вперед:

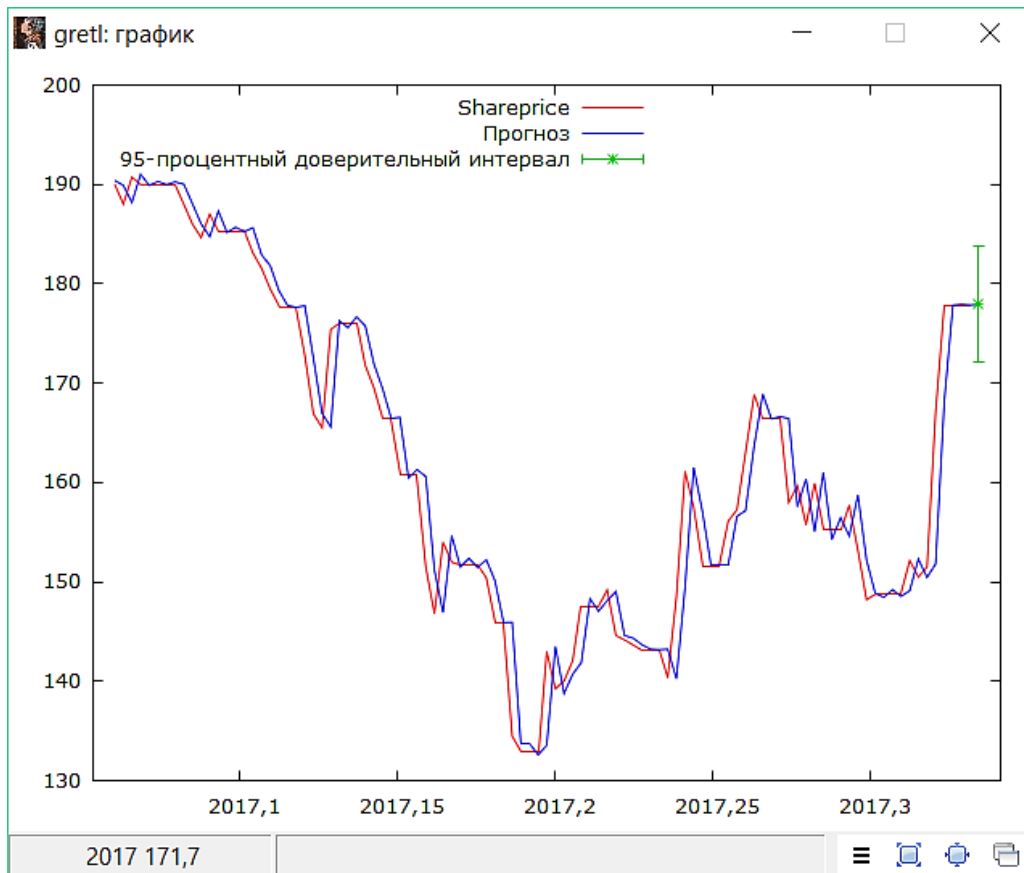


График 1. Прогноз на один период вперед

Для 95% доверительных интервалов, $z(0,025) = 1,96$

Набл.	Shareprice	Предсказание	Ст. ошибка	95% доверительный интервал
2017-05-02	не определено	177,919	2,95787	(172,121, 183,716)

Таким образом, с вероятностью в 95% прогнозируемое значение ряда Shareprice будет лежать на промежутке от 172.12 до 183.72.

Воспользуемся построенной моделью и определим наличие ARCH эффекта.

Таблица 2.

Тест на наличие ARCH процессов

	Кoeffициент	Ст. ошибка	t-статистика	P-значение	
alpha (0)	5,37384	1,47841	3,635	0,0003	***
alpha (1)	0,0449559	0,0302442	1,486	0,1375	
alpha (2)	-0,0121615	0,0302787	-0,4017	0,6880	
alpha (3)	0,0934760	0,0302358	3,092	0,0020	***
alpha (4)	0,113027	0,0302008	3,743	0,0002	***
alpha (5)	0,0553512	0,0306002	1,809	0,0708	*
alpha (6)	-0,0112134	0,0306461	-0,3659	0,7145	
alpha (7)	0,111586	0,0306258	3,644	0,0003	***

Нулевая гипотеза: ARCH процессы отсутствуют
Тестовая статистика: LM = 52,4961
p-значение = P(Chi-квадрат(7) > 52,4961) = 4,66112e-009

Гипотезы:

- H0: ARCH процессы отсутствуют
- H1: ARCH процессы присутствуют

Полученное p-значение близко к 0, гипотеза, а значит H0 об отсутствии ARCH-процессов отвергается с вероятностью в 95%.

Проведем оценку VAR для d_Shareprice и d_Futurescoalprice.

Для этого в начале необходимо определить необходимый порядок лага.

Таблица 3.

Оценка VAR для переменных

lags	loglik	p(LR)	AIC	BIC	HQC
1	-10124,34090		18,656245	18,683815*	18,666681*
2	-10123,34262	0,73639	18,661773	18,707724	18,679167
3	-10115,66211	0,00401	18,654995	18,719326	18,679347
4	-10111,47562	0,07883	18,654651	18,737363	18,685961
5	-10110,62557	0,79070	18,660452	18,761544	18,698720
6	-10098,47257	0,00007	18,645438	18,764910	18,690663
7	-10088,78607	0,00066	18,634965	18,772818	18,687148
8	-10078,37770	0,00034	18,623163	18,779396	18,682304
9	-10071,14996	0,00597	18,617219	18,791832	18,683318
10	-10063,08407	0,00285	18,609731*	18,802725	18,682788

Звездочка указывает на наилучшие (минимальные) значения информационных критериев Акаике (AIC), Шварца (BIC) и Хеннана-Куинна (HQC).

Как видно, два теста из трех указали на первый лаг, поэтому мы будем использовать его.

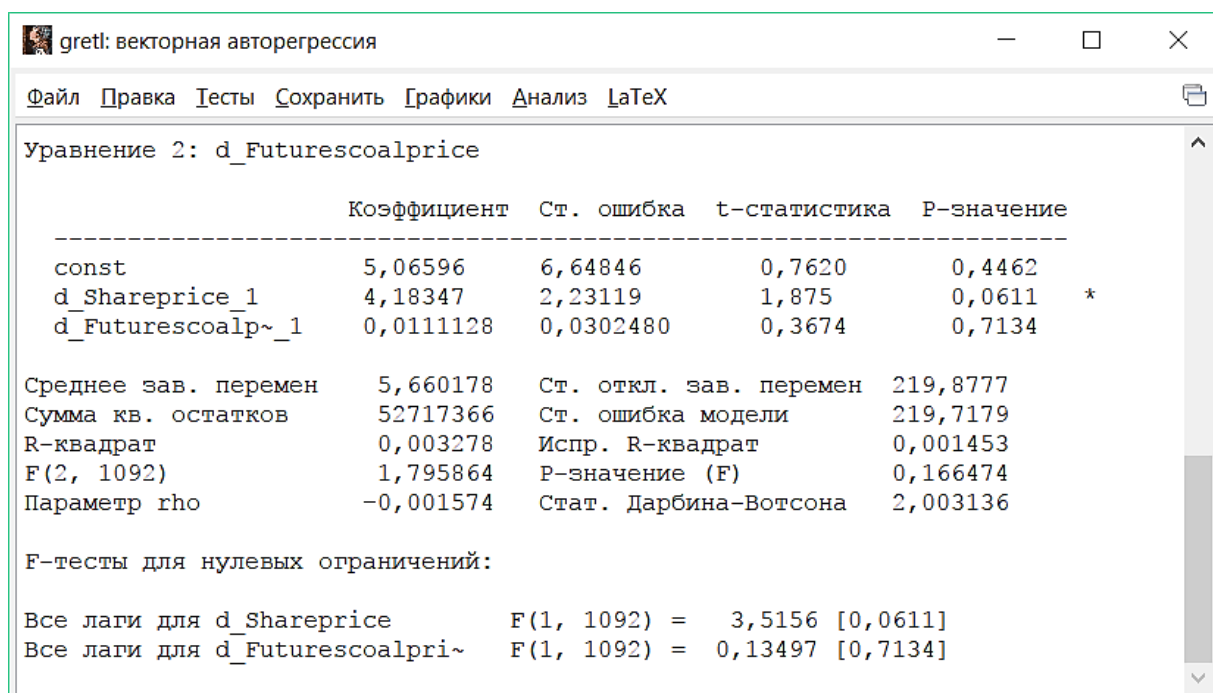
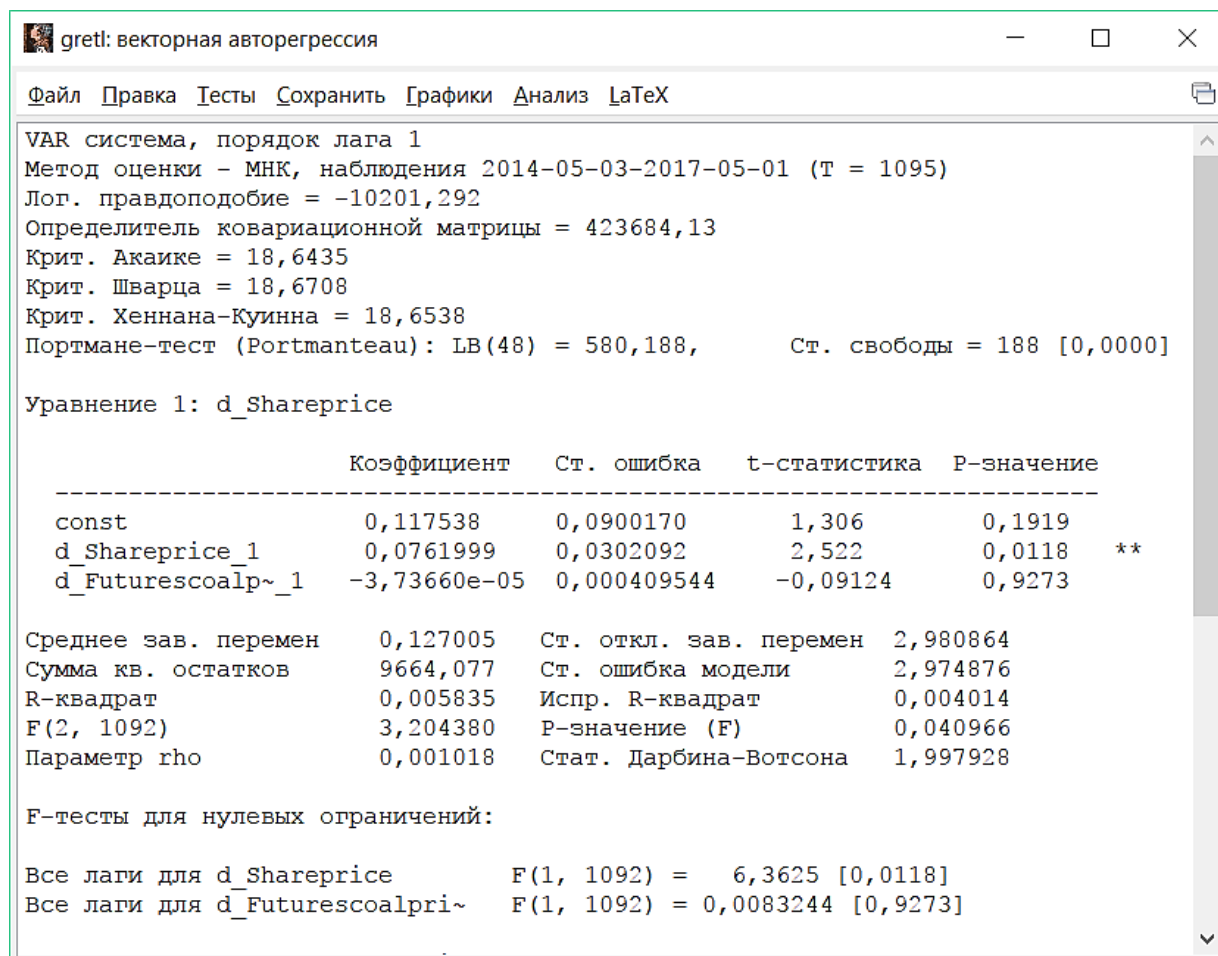


Рисунок 6. Уравнения VAR системы

Проверка на наличие автокорреляции показала ее отсутствие.

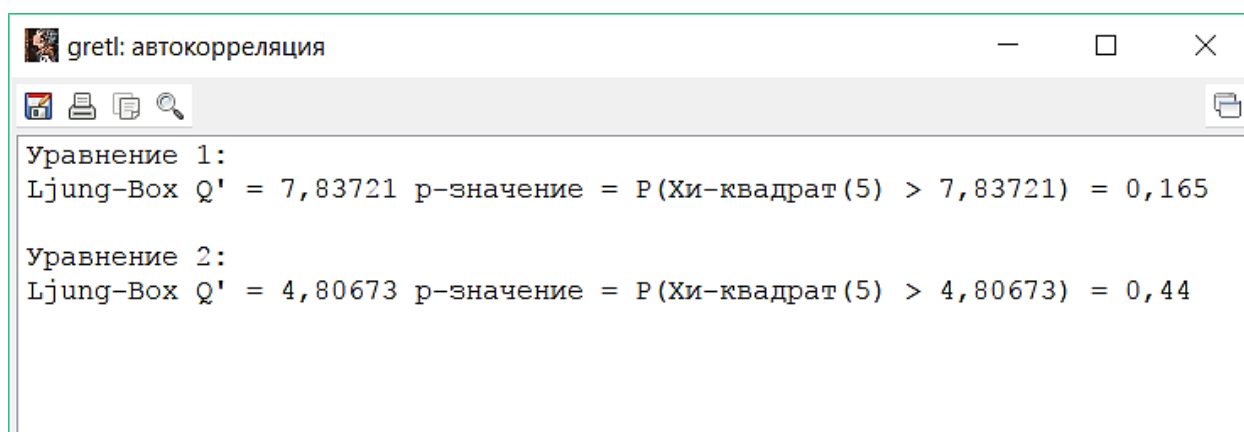


Рисунок 7. Проверка на наличие автокорреляции

Построив график единичных корней можем наблюдать, что все они лежат внутри единичного круга, а значит модель стационарна.



График 2. Обратные корни VAR

Теперь перейдем к анализу причинности по Грейнджеру.

Для Уравнения 1:

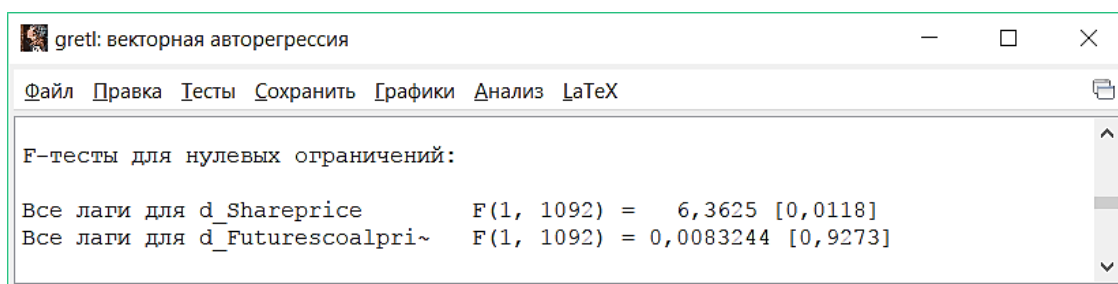


Рисунок 8. F-тесты для нулевых ограничений (1-ое уравнение)

Гипотезы

- H_0 : d_Shareprice не является причиной по Грейнджеру для d_Shareprice
- H_1 : d_Shareprice является причиной по Грейнджеру для d_Shareprice

- H_0 : d_Futurescoalprice не является причиной по Грейнджеру для d_Shareprice
- H_1 : d_Futurescoalprice является причиной по Грейнджеру для d_Shareprice

Для Уравнения 2:

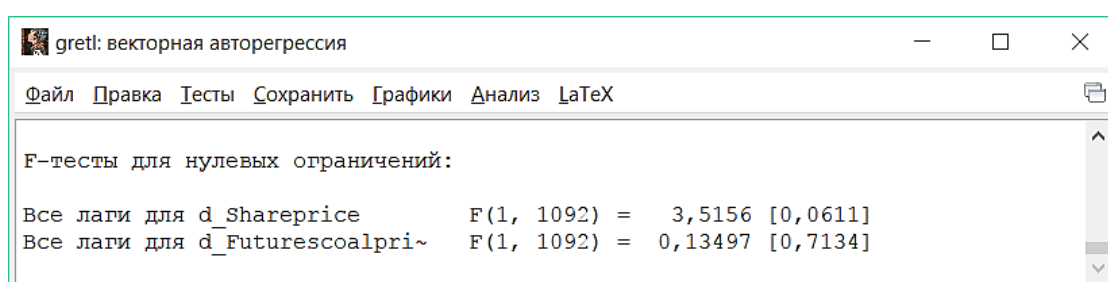


Рисунок 9. F-тесты нулевых ограничений (2-ое уравнение)

Гипотезы

- H_0 : d_Shareprice не является причиной по Грейнджеру для d_Futurescoalprice
- H_1 : d_Shareprice является причиной по Грейнджеру для d_Futurescoalprice

- H_0 : $d_Futurescoalprice$ не является причиной по Грейнджеру для $d_Futurescoalprice$

- H_1 : $d_Futurescoalprice$ является причиной по Грейнджеру для $d_Futurescoalprice$

На основании полученных результатов F-тестов для нулевых ограничений можем сделать следующие выводы:

- $d_Shareprice$ оказывают влияние на $d_Shareprice$, а также (0,06 располагается достаточно близко к 0,05) на $d_Futurescoalprice$

- $d_Futurescoalprice$ не является причиной по Грейнджеру ни для $d_Futurescoalprice$, ни для $d_Shareprice$

Проведем тест Ингла-Грейнджера на коинтеграцию для первоначальных рядов $Shareprice$ и $Futurescoalprice$.

```

gretl: тест на коинтеграцию
Шаг 1: тестирование единичного корня для Shareprice

Расширенный тест Дики-Фуллера для Shareprice
включая один лаг для (1-L)Shareprice
объем выборки 1095
нулевая гипотеза единичного корня: a = 1

тест с константой
модель: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
оценка для (a - 1): -0,000417896
тестовая статистика: tau_c(1) = -0,217853
асимпт. р-значение 0,9339
коэф. автокорреляции 1-го порядка для e: 0,001

Шаг 2: тестирование единичного корня для Futurescoalprice

Расширенный тест Дики-Фуллера для Futurescoalprice
включая один лаг для (1-L)Futurescoalprice
объем выборки 1095
нулевая гипотеза единичного корня: a = 1

тест с константой
модель: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
оценка для (a - 1): -0,00289862
тестовая статистика: tau_c(1) = -1,27141
асимпт. р-значение 0,6451
коэф. автокорреляции 1-го порядка для e: 0,000

Шаг 3: коинтеграционная регрессия

Коинтеграционная регрессия -
МНК, использованы наблюдения 2014-05-01:2017-05-01 (T = 1097)
Зависимая переменная: Shareprice

      Коэффициент  Ст. ошибка  t-статистика  P-значение
-----
const          -34,3730    1,59400      -21,56      3,07e-086 ***
Futurescoalprice  0,0147121  0,000199093   73,90      0,0000 ***

Среднее зав. перемен  75,31925  Ст. откл. зав. перемен  47,04810
Сумма кв. остатков    405226,1  Ст. ошибка модели        19,23719
R-квадрат             0,832967  Испр. R-квадрат          0,832814
Лог. правдоподобие   -4799,234  Крит. Акаике             9602,468
Крит. Шварца          9612,469  Крит. Хеннана-Куинна     9606,252
Параметр rho          0,976380  Стат. Дарбина-Вотсона    0,054795

```

```

gretl: тест на коинтеграцию
Шаг 4: тестирование единичного корня для uhat

Расширенный тест Дики-Фуллера для uhat
включая один лаг для (1-L)uhat
объем выборки 1095
нулевая гипотеза единичного корня: a = 1

модель: (1-L)y = (a-1)*y(-1) + ... + e
оценка для (a - 1): -0,0245189
тестовая статистика: tau_c(2) = -3,43573
асимпт. р-значение 0,03859
коэф. автокорреляции 1-го порядка для e: 0,000

There is evidence for a cointegrating relationship if:
(a) The unit-root hypothesis is not rejected for the individual variables, and
(b) the unit-root hypothesis is rejected for the residuals (uhat) from the
    cointegrating regression.

```

Рисунок 10. Тест на коинтеграцию

Гипотезы:

- H_0 : присутствует единичный корень для остатков
- H_1 : отсутствует единичный корень для остатков

Из проведенного теста можно сделать вывод о том, что между рядами Futurescoalprice и Shareprice существует коинтеграция, так как отсутствует единичный корень.

```
gretl: векторная модель коррекции ошибок
Файл Правка Тесты Сохранить Графики Анализ LaTeX
VECM система, порядок лага 1
Метод оценки - Максимальное правдоподобие, наблюдения 2014-05-02-2017-05-01 (T = 1096)
Ранг коинтеграции = 1
Вариант 3: Неограниченная константа

beta (Коинтегрирующие векторы, в скобках указаны стандартные ошибки)

Shareprice          1,0000
                   (0,00000)
Futurescoalprice    -0,017709
                   (0,0019647)

alpha (Корректирующие векторы)

Shareprice          -0,010296
Futurescoalprice     0,90198

Лог. правдоподобие = -10208,139
Определитель ковариационной матрицы = 421778,78
Крит. Акаике = 18,6389
Крит. Шварца = 18,6663
Крит. Хеннана-Куинна = 18,6493
```

```
gretl: векторная модель коррекции ошибок
Файл Правка Тесты Сохранить Графики Анализ LaTeX

Уравнение 1: d_Shareprice

      Коэффициент  Ст. ошибка  t-статистика  P-значение
-----
const    -0,457520    0,258009     -1,773        0,0765  *
EC1      -0,0102959    0,00426131   -2,416        0,0158  **

Среднее зав. перемен  0,126889  Ст. откл. зав. перемен  2,979505
Сумма кв. остатков    9669,213  Ст. ошибка модели       2,972945
R-квадрат             0,005308  Испр. R-квадрат         0,004399
Параметр rho          0,081385  Стат. Дарбина-Вотсона   1,837217

Уравнение 2: d_Futurescoalprice

      Коэффициент  Ст. ошибка  t-статистика  P-значение
-----
const     56,8524    19,0106      2,991         0,0028  ***
EC1       0,901980    0,313983     2,873         0,0041  ***

Среднее зав. перемен  5,655013  Ст. откл. зав. перемен  219,7774
Сумма кв. остатков    52494805  Ст. ошибка модели       219,0531
R-квадрат             0,007487  Испр. R-квадрат         0,006580
Параметр rho          0,017869  Стат. Дарбина-Вотсона   1,964206

Общая матрица ковариаций:

                Shareprice Futurescoalprice
Shareprice      8,8223      -27,915
Futurescoalprice -27,915      47897,

Определитель = 421779
```

Рисунок 11. Векторная модель коррекции ошибок

Для того, чтобы удостовериться в наличии коинтеграции перейдем к пункту 7.

Проведем тест Йохансена на количество коинтеграционных соотношений в VECM:

```

gret: тест на коинтеграцию
Тест Йохансена:
Количество уравнений = 2
Порядок лага = 1
Период оценки: 2014-05-02 - 2017-05-01 (T = 1096)
Вариант 3: Неограниченная константа

Лог. правдоподобие = -7097,82 (Включая константу: -10208,1)

Ранг Собственное значение Тест на след матрицы P-значение Lmax test P-значение
0 0,012207 13,474 [0,0982] 13,461 [0,0652]
11,1798e-005 0,012930 [0,9095] 0,012930 [0,9095]

Скорректировано по размеру выборки (df = 1093)
Ранг Тест на след матрицы P-значение
0 13,474 [0,0986]
1 0,012930 [0,9099]

собственное значение 0,012207 1,1798e-005

```

```

gret: тест на коинтеграцию

beta (коинтегрирующие векторы)
Shareprice 0,047453 -0,021800
Futurescoalprice -0,00084034 8,8091e-006

alpha (корректирующие векторы)
Shareprice -0,21697 0,0076901
Futurescoalprice 19,008 0,46918

ре-нормализованная beta
Shareprice 1,0000 -2474,7
Futurescoalprice -0,017709 1,0000

ре-нормализованная alpha
Shareprice -0,010296 6,7743e-008
Futurescoalprice 0,90198 4,1331e-006

long-run matrix (alpha * beta')
Shareprice Futurescoalprice
Shareprice -0,010464 0,00018240
Futurescoalprice 0,89175 -0,015969

```

Рисунок 12. Тест на коинтеграцию

Гипотезы:

- $H_0: r(\Pi) = 0$
- $H_1: r(\Pi) \neq 0$

Как видно р-значения для Lmax test мы не отвергаем нулевую гипотезу с вероятностью в 95%, то есть тест Йохансена не подтверждает результаты прошлого пункта об отсутствии коинтеграции, однако стоит сказать, что на 10% уровне значимости результаты обоих тестов были бы одинаковыми и мы бы не отвергли гипотезу о наличии одного коинтеграционного соотношения.

Заключение

В ходе проведенного нами исследования было выявлено, что цены на коксующий уголь не влияли на стоимость акций компании АО «Мечел», что является необычным выводом. Однако другая гипотеза о наличии коинтеграции между двумя данными рядами была подтверждена.

Список литературы:

1. Айвазян С.А., Иванова С.С. Эконометрика. Краткий курс: учеб. пособие / С.А. Айвазян, С.С. Иванова. – М.: Маркет ДС, 2007. – 104 с.
2. Алексеев А.Р. Экономическая статистика: учебник для вузов / [Алексеев А.Р., Воробьев А.Н., Громько Г.Л., и др.]; под ред. Ю.Н. Иванова. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 734 с.
3. Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики: учеб.-справ. пособие для бакалавров / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман ; под ред. Н.Ш. Кремера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2012. – 685 с
4. Прикладная статистика. Основы эконометрики: Учебник для вузов: В 2-х т. – Т. 1. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Теория вероятностей и прикладная статистика. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 656 с.
5. Салин В.Н. Социально-экономическая статистика: учебник / В.Н. Салин, Е.П. Шпаковская. - М.: Юристъ, 2001. - 457 с.
6. Чураков Е.П. Прогнозирование эконометрических временных рядов: учеб. пособие / Е.П. Чураков. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 208 с.
7. Эконометрика: Учебник/ И.И. Елисеева, С.В. Курышева, Т.В. Костеева и др., Под ред. И.И. Елисеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам XIII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 12 (13)
Июль 2018 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр.1, оф. 5
E-mail: mail@nauchforum.ru

+16

