ВЕСТНИК НАУКИ

Сборник статей по материалам
Международной научно-практической конференции

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

2020

Издательство «НИЦ Вестник науки»

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Сборник статей по материалам
II - Международной научно-практической конференции

18 февраля 2020г.

Уфа, 2020

УДК 001
ББК 72

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА / Сборник статей по материалам II - Международной научно-практической конференции (18 февраля 2020 г., г. Уфа). / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2020. – 251 с.

В сборнике представлены материалы II - Международной научно-практической конференции «Инновационные научные исследования в современном мире: теория, методология, практика», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректура и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2020
© Коллектив авторов, 2020

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Соловьев Игорь Алексеевич
д.ф.-м.н., профессор, академик Российской академии естественных наук
Бондарев Борис Владимирович
к.ф.-м.н., доцент
Сонькин Валентин Дмитриевич
д.б.н, профессор, зав.кафедрой физиологии
Оськин Сергей Владимирович
д.т.н., профессор кафедры ЭМиЭП
Токарева Юлия Александровна
д.п.н., профессор
Половеня Сергей Иванович
к.т.н. доцент, зав. каф. Телекоммуникационных систем, Белорусская государственная академия связи
Шадманов Курбан Бадриддинович
д.ф.н., профессор
Слободчиков Илья Михайлович
профессор, д.п.н., в.н.с.
Баньков Валерий Иванович
д.б.н., профессор
Фирсова Ирина Валерьевна
д.м.н. доцент, зав. кафедрой терапевтической стоматологии
Агаркова Любовь Васильевна
д.э.н., профессор
Лапина Татьяна Ивановна
д.б.н, профессор
Хуторова Людмила Михайловна
к.и.н., доцент
Литвиненко Нинель Анисимовна
д.ф.н., профессор кафедры истории зарубежных литератур
Рязанцев Владимир Евгеньевич
к.м.н., доцент
Рязанцев Евгений Владимирович
к.м.н., доцент
Громова Анастасия Евгеньевна
доцент, кандидат культурологии
Мазина Юлия Ильинична
кандидат искусствоведения
Камзина Надежда Еновна
Кандидат искусствоведения
Гарапшина Лейля Рамилевна
к.соц.н., ассистент кафедры истории, философии и социологии
Зайцева Екатерина Васильевна
к.с.н., доцент
Дьяков Сергей Иванович
к.психол.н., доцент, доцент кафедры «Психология» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет». Севастополь. Крым. Россия
Халиков Альберт Рашитович
(ответственный редактор)
к.ф.-м.н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ ***8***

ВРЕМЕННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КООРДИНАТЫ
А.И. Ласько *8*

СЕКЦИЯ 2. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ ***19***

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛЕТУЧЕГО ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ ИФХАН-8 ПО ЗАЩИЩАЕМОЙ СИСТЕМЕ
Н.А. Курьято *19*

СЕКЦИЯ 3. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***28***

ОБРАЗ ФИЛИНА В ФОЛЬКЛОРЕ ТУВИНЦЕВ. НАЦИОНАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ ИМЕНИ АЛДАН-МААДЫР
А.В. Куулар, В.Ч. Донгак *28*

ПРОДУКТИВНОСТЬ ФИТОМАССЫ И ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ МОНАРДЫ ДУДЧАТОЙ (MONARDA FISTULOSA L.) В ОНТОГЕНЕЗЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА
М.А. Бедуленко *41*

СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ ***49***

ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ ВЫБРОСАХ ОКИСИ ЭТИЛЕНА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АВАРИЯХ
Н.В. Шильникова, Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин *49*

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ НЕТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
А.В. Баев *55*

ПОСТАНОВКА ВАРИАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ С ПОДВИЖНЫМИ ГРАНИЦАМИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ТРЕЩИН В ТРУБОПРОВОДАХ
М.А. Мутаев *60*

ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТА ОТРАЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ КРАХМАЛЬНЫХ ЗЁРЕН В КАРТОФЕЛЕ
М.А. Драгун, В.А. Сухарева *63*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗА С РАБОТОДАТЕЛЯМИ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ НАДЕЖНОСТИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ОТРАСЛЕВОГО ВУЗА
Н.В. Калганова, В.С. Паршина *67*

СЕКЦИЯ 5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 75

ОЦЕНКА ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АГРОЧЕРНОЗЁМОВ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ
В.В. Латышева, Т.В. Егорова, В.И. Шандренко 75

СЕКЦИЯ 6. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ 81

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ОБЪЕКТОВ ИРКУТСКА, ИМЕЮЩИХ КУЛЬТУРНО–ИСТОРИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ «МОБИЛЬНЫЙ ГИД»
И.М. Иванов, В.Е. Карелин, О.Н. Астраханцев 81

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1941-1945 ГГ.: ИСТОРИЯ В БИОГРАФИЯХ ВЕТЕРАНОВ КАЗАХСТАНА
С.Г. Тулегенова, Л.И. Зуева 89

СЕКЦИЯ 7. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 98

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ
А.Е. Байкова 98

КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ МАРКЕТИНГА ДЛЯ ВЫСТРАИВАНИЯ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТОМ
А.Е. Байкова 107

ТОВАРНАЯ ПОЛИТИКА КОМПАНИИ НА МИКРОУРОВНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
М.Ю. Бердина, А.Э. Бердин 113

ОЦЕНКА ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ ПО ОБЕСПЕЧЕННОСТИ КРЕДИТНЫМИ РЕСУРСАМИ И ИХ ДОСТУПНОСТИ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ОТРАСЛЯМ
А.А. Говорунова 121

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ РФ
Н.А. Александрова 132

ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ КОМПАНИИ КАК БИЗНЕС-ПРОЦЕСС
А.С. Лигай 138

КОНЦЕПЦИЯ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА
К.Г. Стертюков 145

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКСПОРТА ПРОДУКЦИИ В АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Л.Г. Шилова, В.М. Мясникова 150

THE CREATION OF CRRC SYSTEM FOR AZERBAIJAN AIRLINES
N.F. Aghayev, S.I. Aliyev 156

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ
Сайфидинов Бурхонидин, М.А. Ляпустина 159

***СЕКЦИЯ 8. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ* 167**

ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОВАРНОГО ЗНАКА В МЕТА-ТЕГЕ ИНТЕРНЕТ САЙТА: ОПЫТ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ
Г.А. Саргсян 167

***СЕКЦИЯ 9. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ* 174**

THE BASIC WAYS OF ENHANCING STUDENTS' INTERCULTURAL COMMUNICATION THROUGH LITERATURE
J.Y. Narimanova 174

БЛОГ КАК ФОРМА РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Ю.С. Третьякова 179

***СЕКЦИЯ 10. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ* 185**

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В МУЗЫКАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
Ш.З. Давлетова, Р.Р. Сагитов, Р.И. Фархутдинов 185

ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ОТРАЖЕННОГО СВЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИН ВОЛН
В.А. Сухарева, М.А. Драгун 193

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ОБЛАСТЯХ С ОДИНАКОВОЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПФО РФ И ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ, ЦФО РФ)
А.С. Снхчян 200

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИИ НАСЕЛЕНИЮ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
А.Ж. Ескендір 207

СЕКЦИЯ 11. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***211***

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАНИЦЫ ЛИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
Н.Г. Манвелян, А.А. Хижняк *211*

СЕКЦИЯ 12. НАУКИ О ЗЕМЛЕ ***218***

МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
А.В. Рыжикова *218*

ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РОССИИ
Т.И. Гончар *224*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ В УПРАВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
Т.И. Гончар *230*

К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Е.Н. Положий, Е.М. Булыгина *238*

СЕКЦИЯ 13. АРХИТЕКТУРА ***244***

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗМЕРОВ ЭФФЕКТИВНОЙ ПЛОЩАДИ ЭКВИВАЛЕНТНОГО Т-ОБРАЗНОГО ЭЛЕМЕНТА ПРИ СЖАТИИ ПО МЕТОДИКЕ ТКП EN 1993-1-1-2009* И САПР IDEA STATICA CONNECTION
Д.А. Соловьев *244*

СЕКЦИЯ 1. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 53.01

ВРЕМЕННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КООРДИНАТЫ

А.И. Ласько,
инженер,
ПАО «Энергоспецмонтаж»,
г. Волгодонск

Аннотация: В данной работе рассматривается время как единое информационное пространство. Наблюдение данного временно пространства зависит от пространственных координат наблюдателя, находящегося в нашей Вселенной. Предполагается теоретическая возможность существование всех событий одновременное и зависимость наблюдения от пространственных координат в нашей вселенной. Время представлено неким временным измерение, которое существую параллельно с нашей Вселенной.

Ключевые слова: вселенная, время, пространство, координаты, временное измерение

Вопрос, что такое время волновал человечество во все времена. Из чего оно состоит? Как оно проявляется в нашем мире и т.д. Вопросы относительно времени можно перечислять долго. Для начала приведем ниже определение времени, которое дается в современных энциклопедиях и справочниках.

Время – форма протекания физических и психических процессов, условие возможности изменения [1]. Одно из основных понятий философии и физики, мера длительности существования всех объектов, характеристика последовательной смены их состояний в процессах и самих процессов, изменения и развития [2], а также одна из координат единого пространства-времени, представления о котором развиваются в теории относительности. В философии – это необратимое течение (протекающее лишь в одном направлении – из прошлого, через настоящее в будущее) [3]. В метрологии –

физическая величина, одна из семи основных величин Международной системы величин (англ. International System of Quantities, фр. International Système de grandeurs, ISQ) [4], а единица измерения времени «секунда» – одна из семи основных единиц в Международной системе единиц (СИ) (англ. International System of Units, SI, фр. Le Système International d'Unités, SI).

В современном понимании время имеет направление от прошло в будущее, и рассматривается как некий однородный объект, которому приписывают ряд свойств: однонаправленность, одномерность при наличии ряда свойств симметрии [5]. И мы всего лишь можем наблюдать его течение. В предлагаемой теории многомерности времени, время может существовать для каждой точки пространства свое. Для наглядности представим купе вагона. То, что мы наблюдаем за окном - это то, что мы наблюдаем в нашем мире. Определим это как настоящее время. В купе находятся три человека, которые располагаются следующим образом. На рисунке 1 наблюдатель А находится слева от центра окна, наблюдатель В по центру и наблюдатель С справой от центра окна.

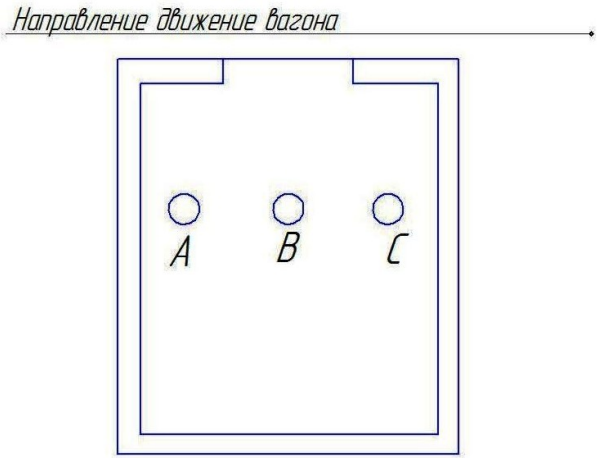


Рисунок 1 – Начальная базовая ситуации

Стрелка, которая обозначает движение вагона - это течение времени. Помещение вагона это наша вселенная. Согласно последним научным представления, координаты объекта в пространстве никак не

влияют на ход времени. И невозможно наблюдать ни прошлое, ни будущее. Нам дано наблюдать только настоящее. Пространство вокруг вагона на данном рисунке представляет собой время – как некое измерение, в котором существуют объекты.

Теперь представим, что появляется объект «А», что представлено на рисунке 2. В данной ситуации под объектом «А» подразумевается событие происходящие в нашей видимой вселенной.

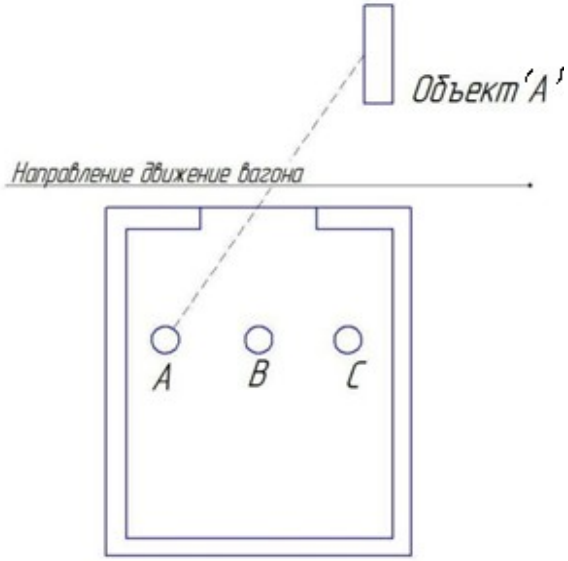


Рисунок 2 - Наблюдения объекта «А» наблюдателем /А/

Наблюдатель /А/ наблюдает объект «А». Для него наблюдение объекта «А» является настоящим временем. Соответственно наблюдатели /В/ и /С/ не видят объект «А». Если наблюдатель /А/ сообщит им об объекте «А», то они в силу своих пространственных координат физически не могут его наблюдать, и поэтому информация наблюдателя /А/ не представляет для них ценности. И они не могут вообще ее понять и воспринять, так как объект /А/ для них просто не существует. Получается, что только для наблюдателя «А» объект «А» - это настоящее, а для наблюдателей /В/ и /С/ объект «А» - это будущее.

По ходу движения картина меняется, как представлено на рисунке 3.

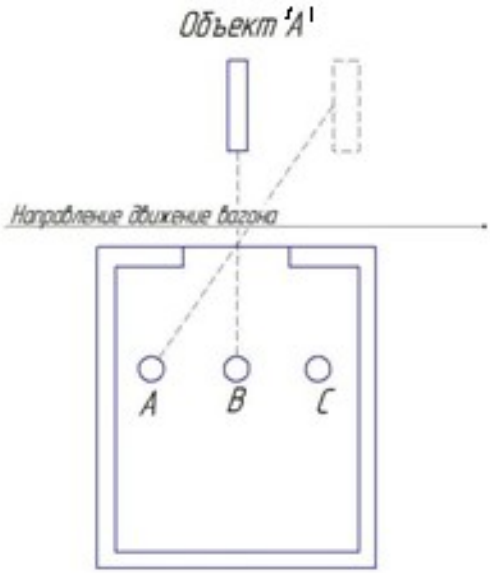


Рисунок 3 - Наблюдения объекта «А» наблюдателем /В/

На рисунке 3 показано как в движении наблюдатель /В/ видит объект «А». Теперь для него наблюдение объекта «А» является настоящим. Наблюдатель /С/ не видит объект «А». И его не видит уже наблюдатель /А/ так по ходу движения произошло перемещение. Тут следует обратить внимание, что объект «А» остался на месте. Переместились наблюдатели /А/, /В/ и /С/. Для наблюдателя /А/ объект «А» остался в прошлом, для наблюдателя /В/ объект «А» - это настоящее. А для наблюдателя /С/ - объект «А» все еще не существует. Если наблюдатели /А/ и /В/ будут осуждать объект «А» то один будет говорить о нем ка ко настоящем, а второй как о прошедшем.

Дальше походу движения картина изменяется, как представлено на рисунке 4.

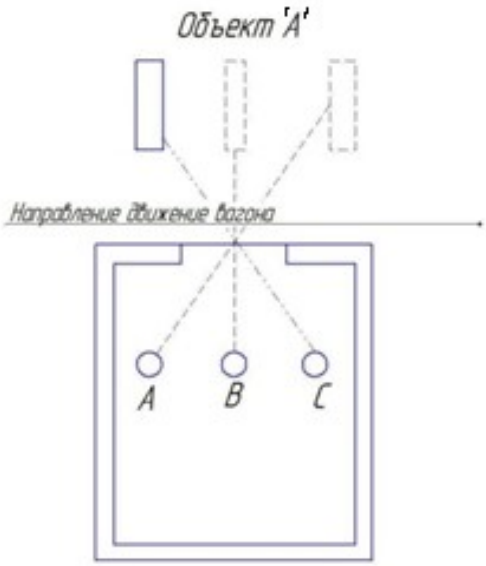


Рисунок 4 - Наблюдения объекта «А» наблюдателем /С/

Теперь объект «А» для наблюдателя /С/ - это настоящее. Для наблюдателей /А/ и /В/ объект «А» остался в прошлом.

Рассмотрим на данном примере условие, когда наблюдатели /А/, /В/ и /С/ не двигаются, как представлено на рисунок 5.

Тут мы можем наблюдать следующую картину. Как говорились выше наблюдатели /А/, /В/ и /С/ находятся в купе поезда. Предположим, что купе поезда – это наша вселенная. А объект «А» находится в некоем измерении, которое мы называем время. В таком случае согласно рисунку 5 объект «А», может только наблюдать наблюдатель /А/. Для наблюдателей /В/ и /С/ объект «А» как бы не существует. И независимо от того, наблюдают ли наблюдатели /В/ и /С/ объект «А» или нет, он существует. Если есть обмен информации между наблюдателями, то наблюдателю /А/ тяжело убедить остальных наблюдателей о существовании объекта «А».

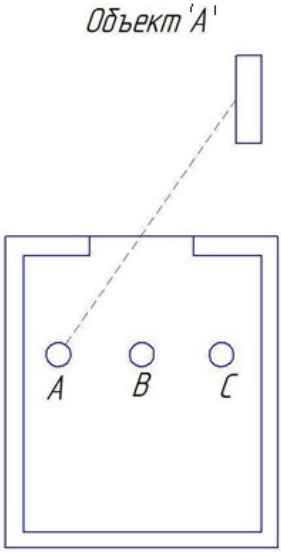


Рисунок 5 - Наблюдения объекта «А» наблюдателем /А/ в неподвижной системе

Для того, чтобы наблюдателям /В/ и /С/ увидеть объект «А», им необходимо изменить свои координаты. Наблюдателям /В/ и /С/ необходимо принять координаты наблюдателя /А/.

В масштабах нашей вселенной, мы как наблюдатели занимаем определенные пространственные координаты. И соответственно мы можем наблюдать только определенную часть временного пространства. Для того, чтобы наблюдать иное временное пространство, необходимо изменить наши пространственные координаты.

Но тут возникает следующая ситуация. Определить изменение наблюдаемого временного пространства можно только при условии, что существует связь между различными местами наблюдения, что можно представить с помощью рисунка 6.

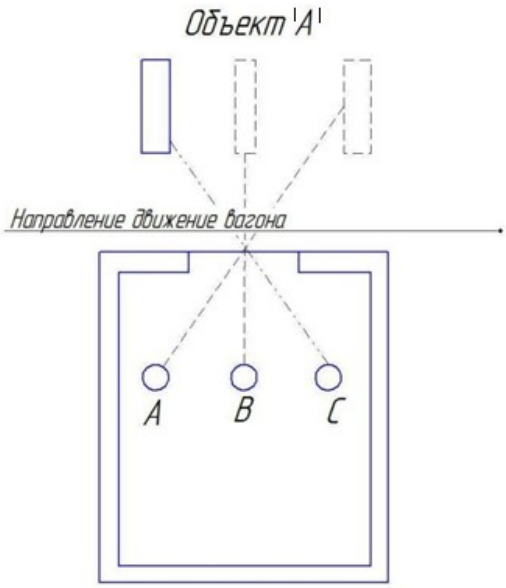


Рисунок 6 - Наблюдения объекта «А»
наблюдателями /А/, /В/, /С/

Если существует связь между наблюдателями /А/, /В/ и /С/, то можно выявить, что наблюдаемая картина изменяется в связи с изменением координат. Если рассматривать наблюдателей по отдельности, то такое изменение не выявится. Каждый наблюдатель наблюдает в зависимости от своих пространственных координат доступный только ему сектор временного пространства. Но независимо от пространственных координат наблюдаемый объект существует. На данных примерах показано в масштабах нашей вселенной, как пространственные координаты могут влиять на время. В данной теории время рассматривается как некое независимое от нашей вселенной пространство. Некое временное измерение, в котором существует все одновременно. И зависимости от пространственных координат мы наблюдаем определенный сектор данного измерения. Это объясняет такие аномалии как хрономираж.

Хрономира́ж, или – преломление времени – редкое оптическое аномальное явление, проявляемое в повторении ситуаций прошлого (а

возможно и предполагаемого будущего) времени определённого пространства аномальных зон.

Так как все объекты существуют во временном измерении, при определенных условиях наблюдатели в нашей вселенной могут наблюдать некоторые секторы временного пространства. Следует отметить, что хрономиражи наблюдаются только в определенных условиях и в определенных местах, в так называемых аномальных местах. Сущность таких мест еще не изучена. И возможно в будущем, когда данные аномальные зоны будут изучены. Мы сможем искусственно создавать условия, когда сможем наблюдать определенные секторы временного пространства.

Как говорилась выше в рассматриваемом примере, вагон условно символизирует нашу вселенную. А окружающие пространство вокруг вагона - это *временное* измерение, как было представлено выше в зависимости от пространственных координат. Существует возможность наблюдать определенный сектор временного измерения. Выше было рассмотрено два варианта, сдвижением и без движения, как можно представить с помощью рисунка 7.

В варианте с движением предполагается, что наша вселенная движется относительно временного измерения. В варианте без движения соответственно наша вселенная не движется относительно временного измерения. В обоих случаях наблюдается зависимость пространственных координат от сектора наблюдения временного измерения. В нашей вселенной мы наблюдаем определенный порядок времени от прошлого в будущее, через настоящие. На основе этого можно предположить; что все-таки наша вселенная движется относительно временного пространства. И соответственно если бы мы имели возможность изменить свои пространственные координаты в масштабах нашей вселенной, то мы могли бы наблюдать соответственно картину мироздания прошлого или будущего.

Рассмотрим в данной теории еще один интересный момент. Как было сказано выше, в зависимости от пространственных координат, наблюдатели могут наблюдать объект, который относительно остальных наблюдателей (в зависимости от их пространственных координат) находится в прошлом, будущем или настоящем.

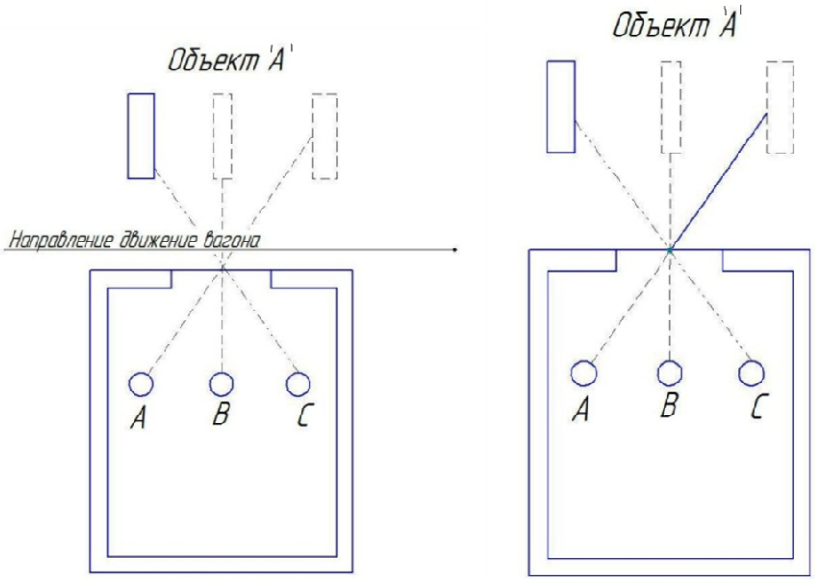


Рисунок 7 – Наблюдение объекта «А» в подвижной и неподвижной системе

Изменяя пространственные координаты наблюдателя, мы можем попасть в точку «D», как представлено на рисунке 8.

Как видно из рисунка 8, уникальность данной точки заключается в том, что, находясь в ней, наблюдатель может одновременно наблюдать прошлое, будущее и настоящее. Исходя из предположения наличия в нашей вселенной данной точки, предполагается, что она находится на условном краю вселенной. В условиях того, что вселенная постоянно расширяется, точка «D» не статична. Данная точка постоянно меняет свои координаты. В данном случае временное измерение представляется некое информационной «сферой», в которой одновременно существует, прошлое, настоящее и будущее, хотя таких понятий во временном измерении не существует. Все зависит от пространственных координат наблюдения и наличия обмена информацией между наблюдателями с разными пространственными координатами.

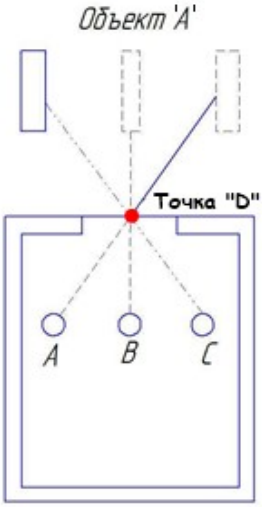


Рисунок 8 – Точка «D»

Временное измерение существует во взаимодействии с нашей вселенной, и представляет собой проекцию на наш мир в зависимости от пространственных координат наблюдения. Возможно, в будущем, когда мы сможем перемещаться на значительные расстояния в нашей вселенной, и поддерживать связь с нашей родной планетой, мы сможем наглядно увидеть зависимость пространственных координат от наблюдаемой проекции временного измерения.

Список литературы

[1] Смирнов А. В. Время // Новая философская энциклопедия / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; Предс. научно-ред. совета В. С. Стёпин, заместители предс.: А. А. Гусейнов, Г. Ю. Семигин, уч. секр. А. П. Огурцов. – 2-е изд., испр. и допол. – М.: Мысль, 2010. – ISBN 978-5-244-01115-9.

[2] Матяш Т. П. (ред.). Философия науки. – Ростов на Дону: Феникс, 2007. – 441 с.

[3] А.И. Гулидов, Ю.И. Наберухин. Существует ли "стрела времени"? // Философия науки, №2(17), 2003 (pdf–файл 483 Кб) [размещено 10.12.2007]

[4] Международный словарь по метрологии: основные и общие понятия и соответствующие термины = International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM) / Пер. с англ. и фр.. – 2-е изд., испр. – СПб.: НПО «Профессионал», 2010. – 82 с. – ISBN 978-5-91259-057-3.

[5] Мостепаненко А. М., Мостепаненко М.В. Четырехмерность пространства и времени. – Л.: Наука, 1966. – 189 с.

© А.И. Ласько, 2020

СЕКЦИЯ 2. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 620.197

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛЕТУЧЕГО ИНГИБИТОРА КОРРОЗИИ ИФХАН-8 ПО ЗАЩИЩАЕМОЙ СИСТЕМЕ

Н.А. Курьято,
магистрант 2-го года обучения, напр. «Химия», профиль «Электрохимия»,
ТГУ им. Г.Р. Державина
Л.Г. Князева,
научный руководитель,
д.х.н., гнс,
ФГБНУ ВНИИТиН,
г. Тамбов

Аннотация: В данной работе исследовали распространение летучего ингибитора коррозии (ЛИК) ИФХАН-8 по закрытой цилиндрической емкости высотой 2м. Индикатором распространения ЛИК служили возникающие окрашенные продукты коррозии на медных пластинках. Установлено, что в зависимости от расположения емкости с ЛИК внутри замкнутой цилиндрической системы, ИФХАН-8 распространялся по-разному. Поместив ЛИК сверху наблюдаем более быстрое распространение и образование продуктов коррозии на всех медных образцах, нежели при нахождении ингибитора снизу при одинаковом времени экспозиции.

Ключевые слова: летучий ингибитор коррозии, атмосферная коррозия, медь, давление насыщенных паров

Из-за того, что огромное количество металлоконструкций используется на открытом пространстве, это приводит к их самопроизвольному разрушению. Возникает вопрос о защите металлов от атмосферной коррозии. Важную роль в борьбе с атмосферной коррозией играют летучие ингибиторы коррозии. Они не требуют искусственного нанесения и удаления с поверхности. Пары летучего ингибитора коррозии проникают в различные щели и зазоры,

ещё они могут насыщать агрессивную жидкость, которая даёт возможность защиты и в жидкой фазе.

Обычно, ЛИК бывают в твёрдом или жидком агрегатном состоянии. Термин «летучие» относится только к механизму переноса активного компонента из носителя (плёнки, бумаги и т.п.) к поверхности металлического изделия. Испарение активного компонента из плёнки происходит до момента достижения равновесия, определяемого парциальным давлением. Пары ингибитора коррозии достигают поверхности изделия, мигрируют через слой электролита (либо высаживаются в виде микрокристаллов, а потом растворяются при попадании влаги) и адсорбируются на металлической поверхности, образуя гидрофобный слой, отделяющий металл от электролита (рис. 1) [1].

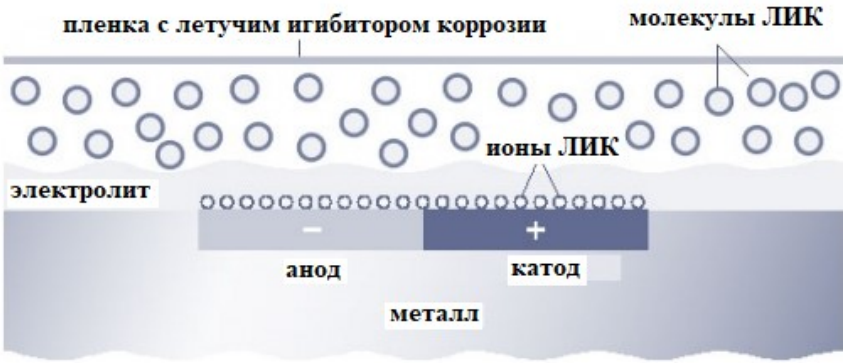


Рисунок 1 - Схема действия ЛИК

Для достижения наибольшей защитной эффективности, необходимо использовать летучие ингибиторы коррозии в определённых условиях, так правильно подобранные для конкретных условий ЛИК должны обладать хорошей адгезией к металлу, высокими барьерными свойствами и оптимальной летучестью. При высокой летучести ЛИК быстро распространяются по защищаемой системе, при низкой летучести - медленно, поэтому необходимая защитная концентрация ингибитора достигается не сразу. Необходимым условием действия ЛИК является его накопление на поверхности металла в количестве, достаточном для подавления

коррозии раньше, чем на поверхности возникнут первые очаги коррозионного разрушения. Толщины формируемых ЛИК на металлах защитных адсорбционных пленок, как правило, наноразмерны [2]. Распространение ЛИК по объему связано с его диффузией, определяющей радиус защиты (l_{pr}) и время пассивации. Авторы [1-5] получили выражение, определяющее связь между радиусом защиты ЛИК, коэффициентом диффузии его паров, давлением насыщенного пара и другими параметрами для модельной системы:

$$l_{pr} = \lambda \sqrt{\frac{Dp^0}{C_{sat} \ln\left(1 - \frac{C_{pr}}{C_{sat}}\right)}}, \quad (1)$$

где D - коэффициент диффузии паров (диффузионный поток через единицу площади в единицу времени, направленный, в сторону уменьшения концентрации);

p^0 - давление насыщенного пара;

C_{sat} и C_{pr} -растворимость в условиях, влияющих на коэффициент λ (температура, толщина слоя влаги на металле и др.).

В нашей работе исследования были проведены с применением летучего ингибитора ИФХАН-8, который представляет собой аминоспирт с давлением насыщенного пара при 20 °С: p^0 20 = 1 мм рт. ст. (133 Па), он относится к веществам III класса опасности [4]. Использовали металлические образцы из углеродистой стали и меди. Скорость коррозии металлических образцов (К) определяли по изменению массы (Δ m):

$$K = \frac{\Delta m}{S \cdot \tau},$$

где S – площадь электрода, см^2;

τ – время испытаний, ч.

Защитную эффективность используемого ЛИК определяемая по формуле:

$$Z = \frac{K_0 - K}{K_0} \cdot 100\ \%, \quad (3)$$

где K_0 и K – скорости коррозии металла в отсутствии и в присутствии ЛИК.

Исследования показали, что ИФХАН-8 полностью защищает углеродистую сталь (защитная эффективность Z = 100 %) в течение 3

месяцев в герметичном эксикаторе, объемом 7 литров при комнатной температуре, даже при 100 % -ной влажности воздуха.

Иная ситуация возникает на меди. В работах [4,5] было установлено, что ИФХАН-8 – эффективный ингибитор для углеродистой стали, на меди М1 активно стимулирует коррозионные процессы, что приводит к образованию продуктов коррозии сине-зелёного цвета.

Была выдвинута гипотеза, что эти окрашенные продукты коррозии могут служить индикатором распространения летучего ингибитора коррозии по замкнутому объему.

Для испытаний использовали герметично закрываемую с двух сторон пробками пластиковую цилиндрическую емкость, высотой 2 м с внутренним объемом 14 литров. Образцы меди М2, состав которой представлен в таблице 1, подвешивались на полиэтиленовых нитях, которые крепились на пластмассовой рейке с интервалом в 19 см (рис. 2).

Таблица 1 - Химический состав меди М2 (масс. %)

Элемент	**Fe**	**Ni**	**S**	**As**	**Pb**	**O**	**Sb**	**Bi**	**Sn**	**-**
	до 0,05	до 0,2	до 0,01	до 0,01	до 0,01	до 0,07	до 0,0005	до 0,0002	до 0,05	Cu+Ag 99,7

Подвес помещали в цилиндрическую ёмкость, установленную вертикально, сверху или снизу которой закреплялся сосуд с летучим ингибитором коррозии ИФХАН-8. Продолжительность испытаний составляла 96 ч при комнатной температуре.

В первом опыте ингибитор был помещен снизу герметично закрытой цилиндрической ёмкости. В ходе эксперимента было замечено, что после 96 часов экспозиции медных электродов высота, на которую поднялся ЛИК и адсорбировался на их поверхности составила 0,86 м. Выше этой отметки на образцах образование сине-зеленых продуктов коррозии не наблюдалось, следовательно, концентрация ЛИК, необходимая для активного стимулирования коррозии на меди не была достигнута. Исходя из результатов

проведенных испытаний, представленных в таблице 2, скорость коррозии меди ожидаемо падает с высотой. Чем выше от емкости с ЛИК расположен образец меди, тем больше времени требуется, чтобы на нем адсорбировался ИФХАН-8 в количестве достаточном, чтобы началась коррозия.

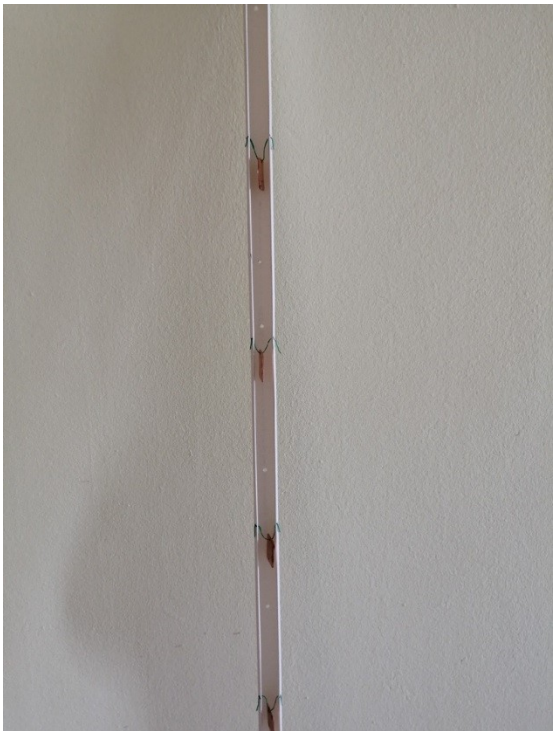


Рисунок 2 – Медные электроды, подвешенные на пластмассовой рейке

Таблица 2 – Результаты испытаний образцов меди с закрепленным снизу ЛИК ИФХАН-8. Время экспозиции 96ч

	№ образца	Высота, м	Δm, г	K, г/(м^2·ч)
Вверх	22	2	0,0007	0,0053
	77	1,81	0,0009	0,0068
	3П	1,62	0,0007	0,0053
	10	1,43	0,0009	0,0068
	8	1,24	0,0015	0,0113
	57	1,05	0,0017	0,0128
	56	0,86	0,0015	0,0113
	17	0,67	0,0023	0,0174
	23	0,48	0,0018	0,0136
	13	0,29	0,0034	0,0257
Низ	52	0,10	0,002	0,0151

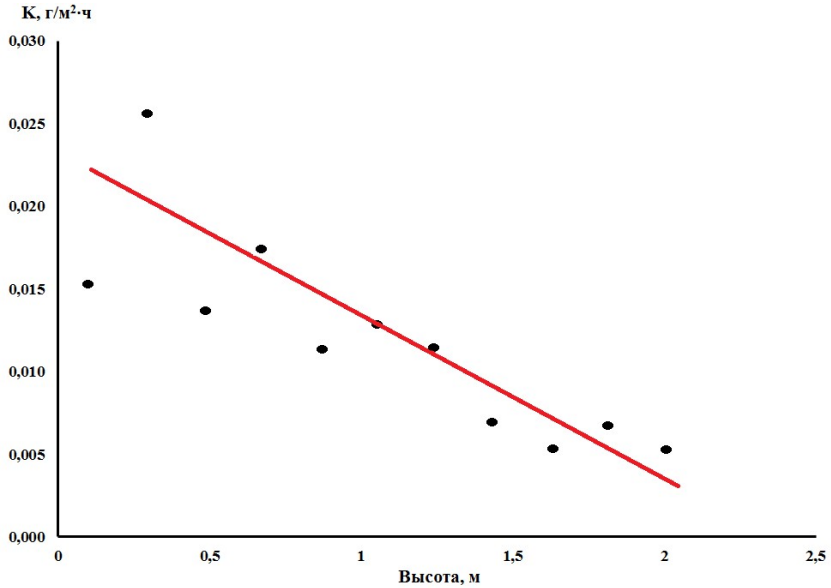


Рисунок 2 – Зависимость скорость коррозии меди от высоты расположения образцов. Ингибитор закреплен снизу

Колебания скорости коррозии меди от высоты расположения образцов в цилиндрической емкости могут быть связаны с неоднородностью предварительной обработки поверхности металла.

Во втором опыте ЛИК был размещён сверху герметично закрытой цилиндрической ёмкости. После 96 часов экспозиции, продукты коррозии сине-зелёного цвета наблюдались на всех образцах (рис. 3). Результаты проведенных опытов приведены в таблице 3.

Рисунок 3 – Внешний вид образцов меди М2 после испытаний. Ингибитор был расположен сверху

Таблица 3 – Результаты испытаний после 96 часов экспозиции. Ингибитор был закреплён сверху

	№ образца	Высота, м	Δm, г	K, г/(м^2·ч)
Вверх	23	2	0,0011	0,0083
	57	1,81	0,0013	0,0098
	52	1,62	0,0015	0,0113
	10	1,43	0,0011	0,0083
	19	1,24	0,0012	0,0091
	56	1,05	0,0011	0,0083
	13	0,86	0,0014	0,0106
	22	0,67	0,0011	0,0083
	77	0,48	0,0014	0,0106
	3П	0,29	0,0011	0,0083
Низ	21	0,10	0,0012	0,0091

Из этого следует, что ингибитор опускался вниз и адсорбировался на поверхности металла быстрее, нежели если он был расположен снизу и ему было необходимо подниматься вверх по герметично закрытой цилиндрической ёмкости.

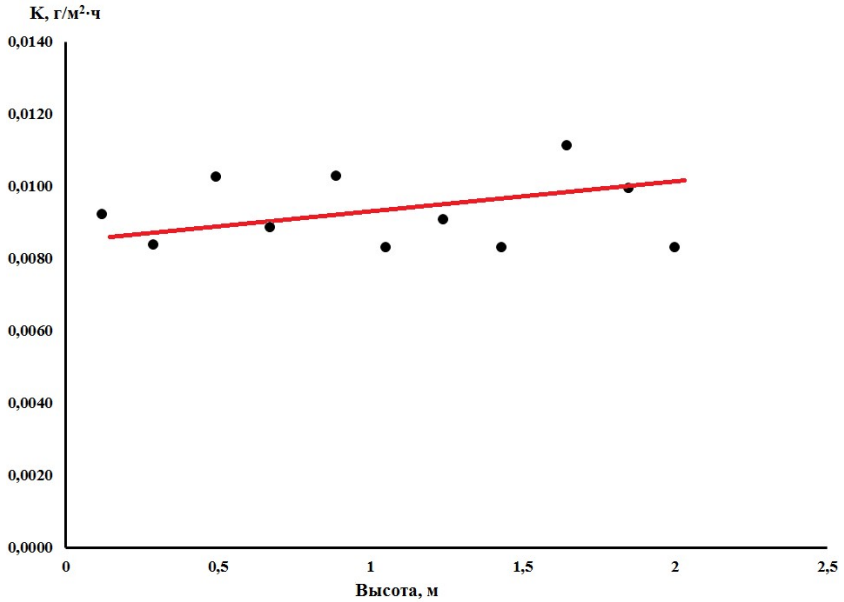


Рисунок 4 – Зависимость скорости коррозии от высоты, на которой располагались медные электроды

Скорость коррозии меди уменьшается с увеличением расстояния. Чем дальше от емкости с ЛИК расположен образец меди, тем больше времени требуется, чтобы на нем адсорбировался ИФХАН-8 в количестве достаточном, чтобы началась коррозия.

Результаты исследования показали, что выбранный летучий ингибитор коррозии ИФХАН-8, в зависимости от расположения сосуда с ингибитором в герметично закрытой цилиндрической ёмкости, распространялся по-разному. Так же было замечено, что из-за небольшого значения давления насыщенного пара ИФХАН-8, ингибитор в большей части адсорбировался на поверхности медных пластин, расположенных в нижней части герметично закрытой ёмкости.

Таким образом, при использовании летучих ингибиторов с низким давлением насыщенных паров, аналогичных ИФХАН-8, необходима более тщательная герметизация нижней части защищаемой от коррозии системы.

Список литературы

[1] Гликштерн, М. В. Летучие ингибиторы коррозии / М. В. Гликштерн // Полимерные материалы. – 2003.- №5.- С. 17-20.

[2] Андреев Н.Н., Адсорбция паров летучего ингибитора ИФХАН-118 на железе и стали / Н.Н. Андреев, О.А. Гончарова, Н.П. Андреева, Л.Б. Максаева, М.А. Петрунин, Ю.И. Кузнецов // Коррозия: материалы, защита. - 2016. - № 2. - С. 28-31.

[3] Андреев Н.Н., Кузнецов Ю.И. Физико-химические аспекты действия летучих ингибиторов коррозии металлов/ Н.Н. Андреев, Ю.И. Кузнецов // Успехи химии. – 2005. – Т. 74. – № 8, – 2005. – С. 755-767.

[4] Vigdorovich V.I., Tsygankova L.E., Knyazeva L.G., Dorokhov A.V., Dorokhova A.N., Vigdorowitsch M.V. Suppression of Local Corrosion of Steel, Brass and Copper with IFKHAN-114 Volatile Inhibitor // International Journal of Corrosion and Scale Inhibition. – 2019. – Т.8. – № 1. – С. 42-49.

[5] Вигдорович В.И. Коррозия и защита металла летучими ингибиторами в условиях животноводческих помещений (монография)/ В.И. Вигдорович, Л.Е. Цыганкова, Л.Г. Князева и др. – Тамбов. Изд-во Першина Р.В.2019 -185 с.

© Н.А. Курьято, 2020

СЕКЦИЯ 3. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 574.24: 633.8: 631.8

ОБРАЗ ФИЛИНА В ФОЛЬКЛОРЕ ТУВИНЦЕВ. НАЦИОНАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ ИМЕНИ АЛДАН-МААДЫР

А.В. Куулар,
снс,
отдел краеведения и туризма
В.Ч. Донгак,
снс,
отдел краеведения и туризма,
Национальный музей имени Алдан-Маадыр,
г. Кызыл

Аннотация: Статья направлена на ознакомление читателя с орнитологическими коллекциями Национального музея имени Алдан-Маадыр РТ. Ознакомить с видовым разнообразием семейства совиных в РТ. При этом решались следующие задачи:

1) изучить коллекцию таксидермических работ отряда совообразные *(Strigiformes)* в фондах НМРТ;

2) сравнительные характеристики родов филин *(Bubo bubo L)* и белая сова *(Nyctea scandiaca L);*

3) раскрыть образ филина в фольклоре тувинцев;

4) изучить ритуальное значение образа филина.

Ключевые слова: национальный музей имени Алдан-Маадыр, семейство совиных, таксидермист

Национальный музей имени Алдан-Маадыр Республики Тыва (НМ РТ) обладает богатыми естественно-научными коллекциями. В их число входит орнитологическая коллекция, в которой собрано 761 чучел птиц, которые в свою очередь разделены на 199 видов, 49 семейств и 19 отрядов, в том числе и редкие птицы, занесенные в Красную Книгу Республики Тыва. Среди этих чучел самыми уникальными считаются коллекция сов. В фондах НМ РТ хранится всего 48 единиц совиных, из которых 7 относятся к роду филинов.

Филин - Кызыл Үгү, ыйбаангы (айбаангы) (Bubo bubo Linnaeus, 1758) – хищная птица из семейства совиных, один из наиболее крупных представителей отряда Совообразных. Наиболее характерные черты этой птицы включают в себя массивное «бочкообразное» телосложение, рыхлое оперение с преобладанием рыжеватых и охристых оттенков, ярко-оранжевые глаза и пучки удлинённых перьев над ними (так называемые «перьевые уши») [Обыкновенный филин]. По величине и силе с филином может соперничать только белая сова. Основную пищу составляют грызуны и птицы. Старые филины нападают на молодых косуль, оленей, лисиц. Ведут ночной образ жизни, однако, на севере они активны и в светлое время суток. Гнездятся на земле, редко на деревьях, занимая жилища других птиц [3, с. 55]. В Туве встречается спорадично. Местообитания разнообразны, от пустынь степей (Центрально-тувинская котловина) до горной тайги (Тоджинская котловина) и степных высокогорий (Танну-Ольский хребет), но предпочитает открытые участки с вертикально расчлененным рельефом (рис. 1) [9, с. 125]. Ограничение численности связано с низкой плодовитостью и выживаемостью вида, недостатком подходящих мест для откладки яиц, сокращением численности зайцеобразных и некоторых видов грызунов, а также фактора беспокойства. В связи с возобновлением традиций тувинского шаманства интерес к филину несколько возрос.

Уникальность филинов заключается в том, что на природе увидеть их практически невозможно, особенно ночью, когда они охотятся. Музей предоставляет уникальную возможность, в первую очередь, подрастающему поколению, увидеть этих птиц. А благодаря передвижным выставкам, такую возможность имеют и жители отдаленных кожуунов Республики Тыва.

На сегодняшнее время в Книге поступления музейных предметов основного фонда (КП) и научно-вспомогательного фонда (НВ) всего зарегистрировано 7 единиц чучел филинов. Первые данные о поступлении филина в фонды музея датированы 1954 годом, о чем произведена запись в КП №236. К сожалению имена мастера и сдатчика не указаны. Инвентаризация от 28 октября 2002 года выявила, что данное чучело отсутствует в естественно-научном фонде музея. Последняя запись о поступлении филина датирована 2005 годом. Чучело было сделано из сырья в Сарыг-Сепском филиале НМ

РТ. Сдатчиком была В.Ч. Донгак, в настоящее время старший научный сотрудник отдела краеведения и туризма НМ РТ.

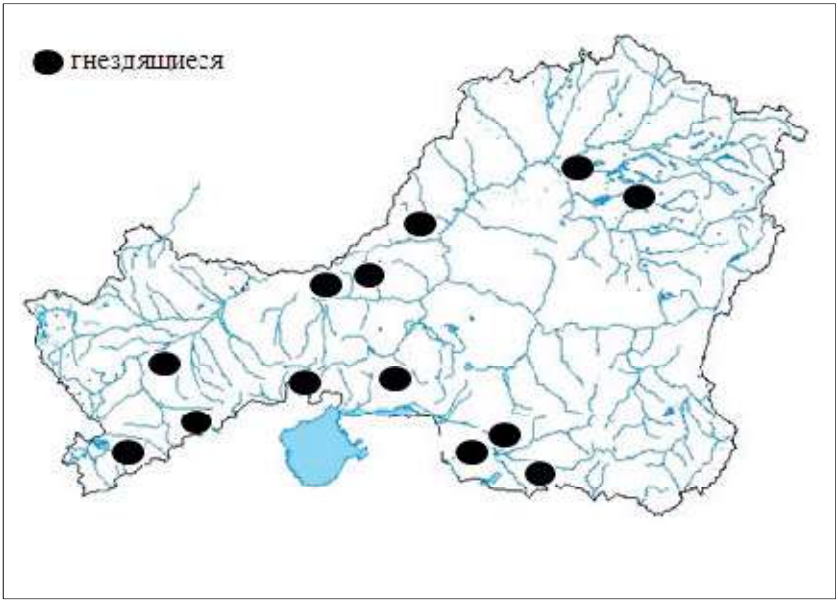


Рисунок 1 - Карта ареала распространения филина в Туве

Первое научное описание чучела филина (КП №3604) составлено в 1960 году заведующим отделом природы А. Соскиновой. В научном паспорте указано, что чучело сделано в декабре 1959 года известным в Сибири таксидермистом Иваном Матвеевичем Путинцевым. Отстрелял филина начальник отдела землеустройства Улуг-Хемского райисполкома А.В. Герасимов в июле того же года в местности между поселками Огневка и Элегест. Тело птицы было доставлено в музей 3 декабря 1959 года учениками Кызылской школы №5 Витей Герасимовым и Геной Моисеевым. Это самая крупная из местных сов, равная по размеру с орлом. На голове торчат два пучка перьев, так называемые «ушки». Общая окраска оперения рыжеватая или желтоватая, глаза огненно-красные. Голова большая, клюв сильный, ноги оперены сплошь до костей, лапы мощные с очень большими когтями. Крылья короткие, хвост короткий закругленный.

Верх головы черно-бурый с охристыми каймами, зашеек бледнорыжий, все перья с белесыми вершинами и мелким темным поперечным рисунком и черными пятнами. Лицевой диск серо-желтоватый. Грудь охристая с черными продольными пятнами. Брюшко, бока с черточками черно-бурыми и поперечными полосками. Селится в лесу, среди скал и в степи. Ловит зайцев, грызунов и мелких птиц. Оседлая. Кладка – 2-3 яйца. Приносит пользу, истребляя грызунов.

К сожалению, до наших дней этот экспонат не сохранился. Согласно акту №18 от 10 декабря 1968 года чучело филина (КП №3604) попал в список 66 экспонатов, пришедших в негодность. В таблице 1 представлены все чучела филинов, занесенные в книгу поступления.

Таблица 1 - Чучела филинов в Национальном музее имени Алдан-Маадыр

№ п/п	Год поступления	Учетное обозначение	Примечание
1.	19.03.1954	КП №236	При инвентаризации 28.10.2002 не обнаружен
2.	02.01.1960 Путинцев И.М.	КП №3604	Списан 10.12.1968
3.	09.12.1960 Путинцев И.М.	КП №3714 (2)	
4.	14.09.1993 Бословякова Е.И.	НВ №853	Мастер и дата изготовления неизвестны
5.	10.07.1995 Некрасов Г.С.	НВ №909	
6.	28.01.2005 Донгак В.Ч.	НВ №1480	Из сырья Сарыг-Сепского филиала музея

Есть также научное описание чучела филина под учетным обозначением НВ №909. Авторы научного описания Монгуш Кара-Кыс Шогдурооловна и Балчый-оол Мария Максимовна. Более

подробное описание чучела выполнено заведующим отделом природы К.Ш. Монгуш: «Длина крыла – 43 см, длина хвоста – 14 см, длина тела – 61 см, цевка – 13,9 см, длина клюва – 3 см. Чучело изготовлено в сидячей, спокойной позе, очень крупная сова с хорошо развитыми «ушами». Глаза красновато-оранжевые. Окраска сильно варьирует: спина от темно-рыжего с черными пестринами до охристого с немногими пятнами, грудь рыжая с продольными пестринами, на боках, брюхе темный поперечный рисунок. Лапы оперены до костей».

Большинство чучел изготовлено известным таксидермистом Сибири и Тувы, Заслуженным работником культуры Тувы, ветераном музея И.М. Путинцевым (1925 – 2003). К сожалению, в последние годы из-за отсутствия квалифицированного таксидермиста в музее нет поступления новых чучел животных и птиц, поскольку чучельный фонд нуждается в пополнении экспонатами, а также реставрации уникальных и «краснокнижных» животных.

Под учетным обозначением КП №3714 хранятся чучела двух филинов. Один из них хранится естественно-научном фонде вместе с чучелом филина, хранящегося под НВ №909. Второй используется в экспозиции «Тайга. В единстве с природой» на 2 этаже (рис. 2). В экспозиции «Рожденные быть сильными» выставлено чучело с НВ №1480 (рис. 3). Чучело с НВ №853 передан в филиал НМ РТ в с. Кунгуртуг.

Белая (полярная) сова, Ак Үгү (Nyctea scandiaca Linnaeus, 1758). Белая сова – самая крупная птица из отряда совообразных в тундре [7, с. 34]. В фондах Национального музея в Книге поступления имеется 5 записей про белую сову, некоторые обозначены как полярная сова (табл. 2). Все чучела и тушки сделаны И.М. Путинцевым. В экспозиции «Рожденные быть сильными» выставлено чучело под НВ №1175 (рис. 4).

Рисунок 2 - Чучело филина (КП №3714)

Рисунок 3 - Чучело филина (НВ №1480)

Рисунок 1. Чучело белой совы НВ 1175

Таблица 2 - Чучела белой совы в Национальном музее имени Алдан-Маадыр

№ п/п	Год поступления	Учетное обозначение	Примечание
1.	29.11.2001 Путинцев И.М.	НВ №1175	Чучело
2.	30.01.1959 Путинцев И.М	КП №3324	Чучело
3.	28.12.1960 Путинцев И.М	КП №3707 (2)	Тушка
4.	23.12.1977 Путинцев И.М	КП №6953	Чучело
5.	09.08.1979 Путинцев И.М	КП №7457	Чучело

Главное отличие филина от белой совы – это окраска перьев. У белой совы взрослые самцы – белые, самки и молодые особи – белые с черно-бурыми поперечными пестринами. Филин имеет рыжеватую, серо-охристую окраску с широко продольными темными пестринами и тонким струйчатым поперечныи линиями. У белых сов глаза желтые, тогда как у филина они оранжево-красные [2, с. 27].

Туров отмечает, что при обильном питании пеструшками количество яиц в кладке увеличилось вдвое у обоих птиц. Вместо 2-3 яиц у филина выводилось до 6 яиц, у белой совы – до 11-12 яиц [17, с. 15].

В толковых словарях разных авторов филин переводится как «үгү», «кызыл үгү». Үгү – это более обобщенное название представителей семейства совиных. Есть такие переводы как: «инек-сокпа», «межерген», «ыйбаангы».

Образ сов часто встречается в тувинских сказках. Например, в сказке про ленивую сову [1, с. 181], которая из-за лени не может построить себе гнездо и ночью поет будто озябший. Также есть обращение в устной форме к сонному человеку: «Эх ты, сонливая сова!» *(- Ах, сени-даа! Уйгужу межергенни, кулугурну!)* [4, с. 84]. Существуют поговорки, почему ворон летает только днем, а сова ночью [8, с. 354]. Если прислушаться к пению сов, они звучат словно камлание шамана. Об этом упоминает писатель С.А. Сарыг-оол.

Межерген деп үгү аймаа куш, куу сыра бажынга ырлап олурда, топтап дыңнаар болза, хам-даа хамнаан ышкаш, доңгаш дидирээн-даа ышкаш, бырыңайнып олурар болгай [5, с. 83].

Даже есть загадки на тувинском языке:

Чырык хүндүс-ле
Сыра бажынга сыспыйтыр удуур [14, с. 42].

<>

Хурең-сарыг каректыг,
Хүүр-хүүр дыытпайн [14, с. 42].

<>

Хүлер-хүлер боттуг,
Хүнде даңныг чоруктуг,
Алага дег аастыг,
Ай шолбан каректыг [15, с. 125].

Также представителей совиных можно встретить в предметах и одеждах шаманов. Предметы шаманского культа развешиваются в строго определенном порядке, над шаманским бубном помещаются резаные из дерева, выкрашенные в черный цвет изображения птиц-вестников духов – кукушки и ястреба, по правую сторону вешаются идолы, в том числе шкуры орла, совы, филина, к тетиве лука подвязываются перья глухаря и т.п. В фондах НМ РТ имеются

головные уборы с перьями жёлтого филина. Филин у шамана представляет собой бдительность ночью [6, с. 74]. Шаман подражанием голосов волка, ворона, совы, вороны, во время камлания призывает душу умершего [11, с. 6].

Характерным для головного убора всех шаманов Тувы являлось типичное применение перьев птиц. Когда па голове шамана головной убор, сделанный из перьев орла или филина, он умеет «летать» и даже «доходить до небес» [10, с. 197]. Перья филина, совы, т.е. ночных, «темных» птиц свидетельствует о возможности общения шамана с духами нижнего мира. Головной убор шамана состоящий из перьев совы хранится в фонде Национального музея (рис. 3).

Рисунок 2 - Головной убор шамана из перьев совы

Среди культовой тувинской пластики имеются фигурки зооморфных духов-помощников шамана – «ээренов». Такие изображения изготовляли для шаманов народные резчики по дереву. Ээрен олицетворяет собой верного спутника шамана, с которым он побеждает своих видимых и невидимых врагов. У Г.Н. Потанина «ээрены» представляют собой вместилища духов.

Среди оберегов от злых духов и болезней в юртах нередко устанавливаются орнитоморфные изображения фигур летящих птиц, вырезанные из тополёвой коры с крыльями и хвостом из перьев, среди которых можно встретить сову [16, с. 75].

Ээрены также могли быть сделаны из дерева, камня, кости, металла, травы, шкур, перьев. Вырезались из ткани, кожи, могли быть нарисованы на ткани и коже. Это были дома для духов-помощников, т.к. духи оказывают людям разного рода помощь за определённые услуги. Кормление духов – один из центральных моментов камлания.

В юрте шамана должны хранится три «ээрена» – Барсука, Медведя и Филина, которые стоят в одном ряду, в нижней части кровати. Они являются главными защитниками судьбы шамана. Ссыльный революционер Яковлев Евгений Константинович, находясь в Минусинске [10, с. 36], описывает изготовление «ээрена» Филина следующим образом: «Үгү – шкура совы; к шее и лапам привязана чалама, в лапы дано по большому куску жира в одну, – и мяса – в другую». Убить филина шаман поручает хорошему охотнику. Затем аккуратно снимают шкуру филина и делают чучело. При этом бережно сохраняют клюв, когти и голову. К основанию крыльев привязывают ленточки из белой и синей ткани. По представлению тувинских шаманов «ээрен» филина олицетворяет собой силу и благородство своего хозяина-шамана. При камлании шаман иногда обращается к нему, чтобы он помог изгнать болезнь из тела больного.

Шаманы при камлании также упоминают сов, некоторые даже подражают их голос [10]:

Хамның бөргүн алганганы	**Чимекей деп эр хамның букту сүрерде бөрү, кускун, үгү, хек, каарган өттүнүп алганыры**
Элбиреңнээн саңнааш бөргүм, Эзир чүү кара бөргүм. Үвүреңнээн салбак бөргүм, Үгү чүү сарыг бөргүм. Кажараңнаан түрлүг бөргүм, Хартыга чүү бора бөргүм. Эстевирлээн ээр бөргүм, Дээлдиген чүү хөрлуг бөргүм. Чайыраңнаан мыйыс бөргүм, Сааскан чүү шокар бөргүм. Кушталдырган хуулгааган бөргүм	У. У. У. У. У. У. У. У. Уу. Уу. Уу. Уу! О. О. О. О. О. О. О. О. Оо. Оо. Оо. Оо! Келбес черге чүге келдин? Чорувас черге чораан-дыр сен. Өжээн хыыңны алган-дыр сен. Алырыңны алган-дыр сен. Харык. Харык. Харык. Харык. Харык. Харык. Кырык. Кырык. Кырык. Кырык.

Кускун чүү хадыыр бөргүм. **Калзаң хамның коргудуп-күткүдүп алганган алгыжы** Үш дүннүң отрузунда Үгү болуп эдер мен. Үү-хүүк! Үү-хүүк! Куу дагның бажында Кускун болуп эдер мен Хыйт. Хыйт. Хөңнум баскыратканнарны Хөрүмнеп өлурер мен. Ах, кулугурну! Сеткилим хомудатканнарны Сезиглеп өлурер мен. Ах, ылап-ылап! Чаараң чатка мен, күштүг мен. Чалбарып чорунар, кээргээр мен. Курай. Курай. Кудукту хугбай мен, ондактыг мен Курайлап чоруңар, чүдүп чоруңар. Курай. Курай. Уу! Кара черниң көгун сөккен Калчан-көкту өлургештиң, Сорлуг кара семдер кежин Сойгаш, шагжап кааган чыдыр.	Кырык. Кырык. Чээниңни чээн-дир сен. Аштаан болза, тоткан-дыр сен. Арган болза, семирээн-дыр сен. Ам-на дораан аъттаныр сен. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Үгүк. Баар чериң кайда чүвел? Баар чериңге чедирип каайн. Базар чериң кайда чувел? Базар чериң айтып берейн. Кук! Кук! Кук! Кук! Кук! Кук! Кук! Кукуй. Кукуй. Кукуй. Кукуй. Кукуй. Кукуй. Сүрер чүвээ сүлделиг Сүрен хамнын угу боор мен. Айдаар чүвээ адым четкем Алдай хамнын угу боор мен. Харык. Харык. Харык. Харык. Харык. Харык! Харык. Харык. Харык. Харык. Харык. Харык! Эрлик хаанга урам четкен, Эжен хаанга адым четкен! Чораан черимге чорувас сен. Баскан черимге баспас сен.

В тувинской мифологии образ филина несет в себе и отрицательные значения. Филина представляют блуждающей душой умершего человека в форме маленького филина с огромным клювом

или демоном «шулбусом», который ездит верхом на красной собаке, белом воле или на огромном красном филине [18].

Филин впервые был занесен в Красную Книгу Республики Тыва 2002 года. С тех пор численность популяции уменьшается. В северных районах обитает белая сова, по силе и размерам не уступающая. Отличием от филина является то, что филин может напасть на молодую косулю, тогда как белая сова предпочитает добычу по мельче.

В устной форме олицетворяет собой ленивого, сонного человека, который попусту тратит время или же просто бездельника. В древнегреческой мифологии сова являлась атрибутом богини мудрости Афины, прозванной за это «Совоокая». А в Древней Руси птицу величали «совушкой-вдовушкой, разумной головушкой, лесной барыней Ульяной Степановной». В русской народной песне есть такие слова: «Совушка-вдовушка на суку сидела, совушка-вдовушка за реку глядела» [13, с. 178].

Из-за своей боязни дневного света сова стала также символом глупости и невежества. С религиозной точки зрения сова символизировала грех и неверие. Свеча, очки и увеличительное стекло являлись предметами, через которые человек мог увидеть себя истинного, в то же время они были абсолютно бесполезны для совы и изображались в качестве ее атрибутов [12, с. 81].

Неотъемлемым элементом атрибута шамана является филин – его духом, помощником и проводником в другие миры. Возможно поэтому образ филина всегда связан с потусторонним миром, где в тувинских сказках демоны «шулбусы» принимали облик сов.

Список литературы

[1] Брагинский, И.С. Сказки и мифы народов востока / И. Брагинский; пер. составл. и прим. М. Ватагин, предис, Д. Куулар. – Москва: Наука, 1971. – 208 с.

[2] Бёме, Р. Л. Птицы открытых и околоводных пространств СССР / Р. Л. Бёме, А. А. Кузнецов. – Москва: Просвещение, 1983. – 176 с

[3] Шаронов, А. Мини-энциклопедия. Птицы России. – Вильнюс: UAB «BESTIARY», 2013. – 96 с.

[4] Сарыг-оол, С.А Повесть о светлом мальчике / С.А. Сарыг-оол; пер. М. Чанина, И. Чернева. – Москва: Советская Россия, 1977. - 368 с.

[5] Сарыг-оол, С.А. Ангыр-оолдун тоожузу / С.А. Сарыг-оол. – Кызыл: Тувинское книжное издательство, 1961. – 225 с.

[6] Забелин, В. И. Образы птиц в обычаях, обрядах и верованиях Саянских тюрков / В.И. Забелин, Г.А. Забелина // Природные условия, история и культура западной Монголии и сопредельных регионов: статья в сб. тр. конференции / НиТгу. – Томск, 2015. – 206 с.

[7] Забелин, В. И. Шестиязычный словарь названий птиц Тувы и Западной Монголии / В. И. Забелин, Г. А. Забелина, У. Цецендарь. – Новосибирск: Издательство сибирского отделения Российской Академии наук, 1999. – 120 с.

[8] Ондар, Д. К. Тыва тоолдар / Д.К. Ондар. – Кызыл: Тыванын гуманитарлыг шинчилел институду, 2014. – 384 с.

[9] Баранов, А.А. Красная книга Республики Тыва (животные). Издание второе, переработанное: справочник: в 2-х ч. / А.А. Баранов; Министерство природных ресурсов и экологии Республики Тыва. – Воронеж, 2018. – 564 с. – 2 ч.

[10] Кенин-Лопсан, М.Б. Тувинские шаманы / М.Б. Кенин-Лопсан; ИПЦ «Маска», - Москва, 2009. – 328 с.

[11] Кенин-Лопсан, М.Б. Тыва хамнарнын алгыштары / М.Б. Кенин-Лопсан; Тыванын ном ундурер чери, - Кызыл, 1992. – 224 с.

[12] Кудрина, Е.М. Образ совы в западноевропейском искусстве 17 века/ Е.М. Кудрина // Молодежный вестник Санкт-Петербургского Государственного института культуры. – 2018. - № 2. – 193 с.

[13] Моисенко, А.Н. Совы в русской поэзии / А.Н. Моисенко // Литературоведческий журнал. – 2016. - № 39. – 344 с.

[14] Курбатский, Г. Н. Тыва тывызыктар: чыынды / Г. Н. Курбатский. – Кызыл: Тувинское книжное издательство, 2002, - 253 с.

[15] Дугаржап, А. Т. Тыва улустуң тывызыктары: аас чогаалының тураскаалдары / А. Т. Дугаржап. – Кызыл: КЦО Аныяк, 2001, - 256 с.

[16] Шаманский костюм. Из коллекции Иркутского областного краеведческого музея. – Иркутск: Арт издат, 2004. – 80 с.

[17] Туров, С. С. Жизнь птиц / С. С. Туров. – Москва: ГОСКУЛЬТПРОСВЕТИЗДАТ, 1947. – 88 с.

[18] Диксон О. Демоны и духи в тувинской мифологии // livejournal. 2009. URL: https://philologist.livejournal.com/9058021.html (дата обращения 18.11.2019).

[19] Обыкновенный филин // Википедия. 2019 URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Филин (дата обращения 18.11.2019).

© А.В. Куулар, В.Ч. Донгак, 2020

УДК 574.24: 633.8: 631.8

ПРОДУКТИВНОСТЬ ФИТОМАССЫ И ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ МОНАРДЫ ДУДЧАТОЙ (MONARDA FISTULOSA L.) В ОНТОГЕНЕЗЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА

М.А. Бедуленко,
нс,
ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»,
г. Минск

Аннотация: В статье представлены результаты двухлетних исследований по продуктивности надземной массы и накоплению экстрактивных веществ лекарственным, пряно-ароматическим и эфиромасличным растением монардой дудчатой. Показана динамика изменений данных показателей в зависимости от погодно-климатических условий вегетационного периода, фазы развития, внесения микроудобрений и регуляторов роста. Определено воздействие микроудобрений и ретардантов на продуктивность фитомассы монарды во все фазы вегетации. Выявлено положительное воздействие применяемых средств химизации на содержание экстрактивных веществ в фазы массового цветения и конца цветения. Установлено, что известкование увеличивает сбор экстрактивных веществ с единицы площади.

Ключевые слова: монарда дудчатая, продуктивность фитомассы, экстрактивные вещества, известкование, микроудобрения, ретарданты

Введение. Монарда дудчатая является пряно-ароматическим, эфиромасличным и лекарственным растением. Родина монарды – Северная Америка, и впервые в Европу она была завезена несколько столетий назад в качестве декоративного растения для цветников. В Беларуси и в странах постсоветского пространства монарда успешно прошла интродукционные испытания [1, 2] и была включена в список перспективных видов для выращивания [3].

Монарда-интродуцент схожа по своему составу с тимьяном ползучим, используемым в фармакологической промышленности. Массовые заготовки тимьяна в естественных условиях произрастания могут привести к экологическим нагрузкам на его популяции. Кроме того, объемы заготовок дикорастущего сырья до сих пор малы [4]. Выращивание в культуре растений с большей продуктивностью и качеством сырья не ниже заявленного может быть решением данной проблемы.

Как многие пряно-ароматические и лекарственные растения, монарда содержит биологически активные вещества. Благодаря им, у данного растения широкий спектр действия (противовирусное, антибактериальное, противогельминтное, радиопротекторное и т.д.) [1; 5, с. 184-187; 6; 7].

На сегодняшний день в Государственной Фармакопее Республики Беларусь (ГФ РБ) нет частной фармакопейной статьи по количественному определению биологически активных веществ монарды дудчатой. Они комплексно воздействуют на организм, и поэтому рекомендуется определять в растительном сырье содержание экстрактивных веществ [8, с.99-100].

Материалы и методы. На территории Центрального ботанического сада НАН Беларуси в период 2012 – 2013 гг. был проведен стационарный полевой эксперимент по методике Б.А. Доспехова [9], включающий по 7 вариантов на двух фонах (1- pH = 4,9; 2 – pH=5,4-5,5). Дерново-подзолистая супесчаная почва опытного участка характеризовалась следующими агрохимическими показателями: гумус – 2,73%, содержание подвижных форм фосфора и калия (по Кирсанову) – 198 мг/кг (P_2O_5), 136 мг/кг (K_2O). Содержание в почве меди (Cu) составило 4,00 мг/кг, цинка (Zn) – 4,70 мг/кг и бора (B) – 0,31 мг/кг почвы. В качестве мелиоранта применялась

доломитовая мука из расчета нейтрализации полной гидролитической кислотности. Микроудобрения и регуляторы роста ретардантного типа вносились в виде растворов при внекорневых обработках на фоне применения удобрений NPK (аммиачная селитра, аммонизированный суперфосфат, хлористый калий) (таблица 1).

Таблица 1 – Варианты опыта

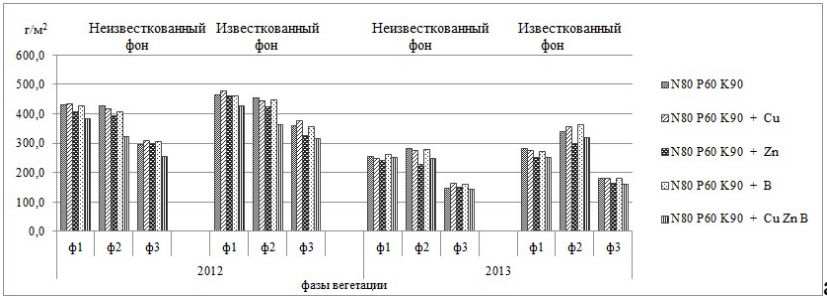
1 – $N_{80}P_{60}K_{90}$ (фон 1)	8 – Мелиорант + $N_{80}P_{60}K_{90}$ (фон 2)
2 – Фон 1+ Cu_{50}^{*}	9 – Фон 2 + Cu_{50}
3 – Фон 1+ Zn_{50}	10 – Фон 2 + Zn_{50}
4 – Фон 1+ B_{50}	11 – Фон 2 + B_{50}
5 – Фон 1+ $Cu_{50}Zn_{50}B_{50}$	12 – Фон 2 + $Cu_{50}Zn_{50}B_{50}$
6 – Фон 1+ РР1	13 – Фон 2 + РР1
7 – Фон 1+ РР2	14 – Фон 2 + РР2

Примечание: РР1 – регулятор роста ретардантного типа на основе хлормекватхлорида (0,16% по действующему веществу (д.в.)).
РР2 – регулятор роста ретардантного типа на основе смеси мепикватхлорида и этефона (0,16% и 0,08% по д.в.).
50* - г по д.в. на га.

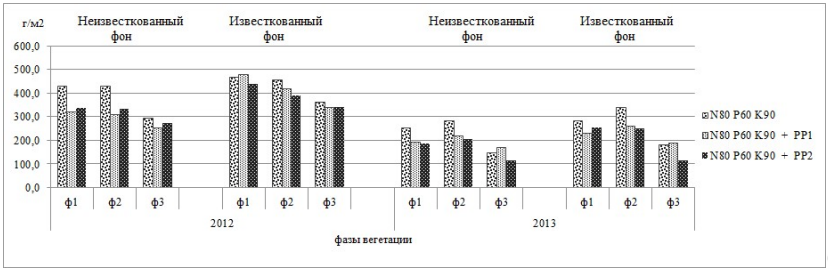
Продуктивность определяли весовым методом (г/м^2) в пересчёте на 13% влажность [9]. Определение содержания экстрактивных веществ проводили в соответствии с ГФ РБ [10, с. 242].

Сырье срезали в основные фенологические фазы развития (ф1 - фаза массовой бутонизации – начала цветения, ф2 - фаза массового цветения и ф3 - фаза конца цветения), наступление которых определяли по методике И.Н. Бейдмана [11].

Результаты и их обсуждение. Погодные условия 2012 года были более благоприятными (апрель и июнь более влажные, температура не отличалась) для накопления биомассы монарды дудчатой. Во все фазы вегетации продуктивность в 2012 году была выше, чем в 2013 на 73,9 – 187,6 г/м^2 на неизвесткованном фоне и на 43,1 – 247,3 г/м^2 на фоне известкования. Кроме того, динамика накопления фитомассы в 2012 году отличалась от 2013 года (рис. 1).



а)



б)

Рисунок 1 – Продуктивность фитомассы монарды дудчатой при применении микроудобрений (а) и ретардантов (б) (2012 г, 2013 г)

Известно, что на продуктивность фитомассы многих растений, в частности сем. Lamiaceae, влияют абиотические факторы [12, с. 97].

В среднем за два года исследований продуктивность надземной фитомассы монарды дудчатой при применении микроудобрений составила 199,6 – 404,4 г/м^2, регуляторов роста – 193,3 – 354,2 г/м^2. На фоне известкования применение микроудобрений и ретардантов было эффективнее (на 7-20%), чем на неизвесткованном фоне. Тем не менее, относительно варианта с NPK все различия по продуктивности были либо в пределах $НСР_{05}$ (медь и бор), либо воздействие было отрицательным (цинк, смесь микроудобрений и ретарданты).

Нейтральную реакцию растений монарды дудчатой на обработки медью и бором можно объяснить отсутствием дефицита данных микроэлементов в почве, а отрицательное воздействие цинка – его достаточным количеством и доступностью в почвенном растворе. Учитывая, что в смеси микроудобрений есть и цинк, и медь, можно

предположить антагонизм в их взаимодействии и, тем самым, отрицательное влияние на продуктивность растений монарды.

Отрицательное воздействие ретардантов на продуктивность отмечено в работе Е.Л. Маланкиной [13, с. 19].

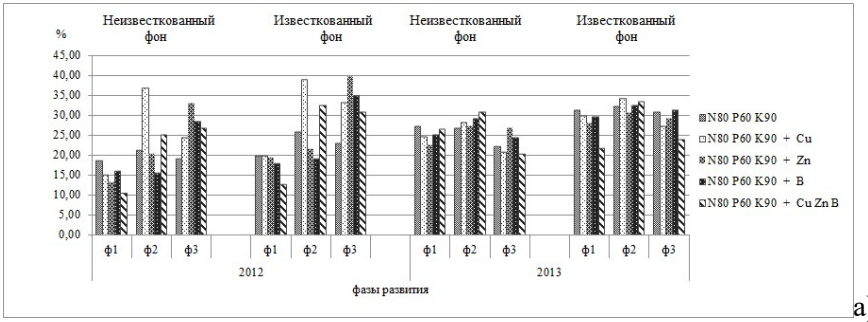
Накопление биологически активных веществ зависит от многих факторов, и от погодно-климатического в том числе [14]. Разброс значений по содержанию экстрактивных при применении микроудобрений и ретардантов в 2013 году был меньше относительно фоновых вариантов (-10,20 – +4,72 процентный пункт, далее п.п.), чем в 2012 году (-8,04 – +16,79 п.п.).

Кроме того, значение экстрактивности изменялось не только относительно фонового варианта. Кривые накопления отличались по фазам как между фонами, так и между годами [15] (рис. 2).

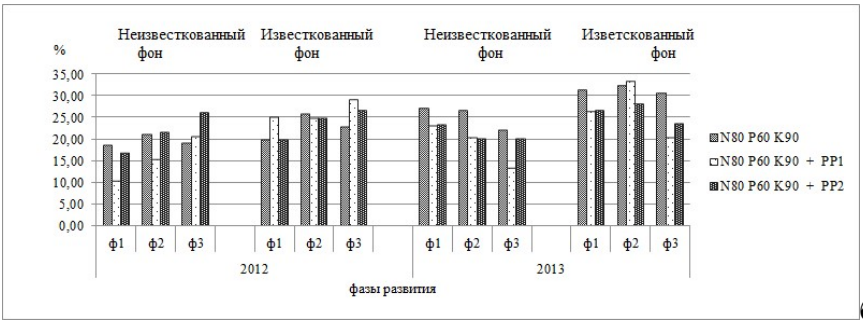
В среднем за 2012 – 2013 гг. было установлено снижение содержания экстрактивных веществ в первую фазу развития на обоих фонах под воздействием микроудобрений (на 2,36 – 8,39 п.п.) и ретардантов (на 2,35 – 6,02 п.п.); во вторую – увеличение экстрактивности сырья монарды дудчатой на вариантах с применением меди и смеси микроэлементов на 8,52 и 3,94 п.п. на неизвесткованном фоне, 7,44 и 3,92 п.п. - на известкованном; в третью фазу вегетации – увеличение содержания экстрактивных веществ в надземной массе на 2,54 – 9,33 и 3,50 – 7,59 п.п. на остальных вариантах неизвесткованного и известкованного фонов.

Максимальная экстрактивность сырья наблюдалось во вторую фазу вегетации на фоне известкования с применением меди (36,47%) и минимальная - в первую фазу на неизвесткованном фоне с ретардантом РР1 (16,86%).

С учетом продуктивности выход экстрактивных веществ с единицы площади в фазу массовой бутонизации – начала цветения составил на неизвесткованный фоне 33,90 – 57,98 г/м^2 и 47,30 – 78,59 г/м^2 на известкованном; в фазу массового цветения – 40,16 – 99,85 г/м^2 и 72,77 – 127,72 г/м^2 , в фазу конца цветения – 32,48 – 60,32 г/м^2 и 51,27 – 78,33 г/м^2 соответственно. При этом разница по сбору экстрактивных между одинаковыми вариантами фонов с мелиорантом и без него составила: 12,74 – 44,70 г/м^2; 17,86 – 43,16 г/м^2 и 10,17 – 28,13 г/м^2.



а)



б)

Рисунок 2 – Содержание экстрактивных веществ в монарде дудчатой при применении микроудобрений (а) и ретардантов (б) (2012 г, 2013 г)

Выводы. В результате исследований установлено, что продуктивность надземной фитомассы монарды дудчатой и содержание экстрактивных веществ в ней зависят от pH почвенной среды, вносимых микроудобрений, регуляторов роста, а также от погодно – климатических условий вегетационного периода и фазы развития.

Микроудобрения и ретарданты оказывали отрицательное воздействие на продуктивность монарды в онтогенезе на обоих фонах и положительное – на накопление экстрактивных веществ в сырье в фазы массового цветения и конца цветения.

Максимальный выход экстрактивных веществ наблюдался в фазу массового цветения на фоне известкования на варианте с применением меди.

Список литературы

[1] Дрягин, В.М. Монарда – новое овощное пряно–вкусовое растение [Текст] / В.М. Дрягин.– Москва: Всерос.НИИ селекции и семеновод. овощных культур, 1994 – 98 с.

[2] Корчашкина, Н.В. Биологические особенности роста и развития видов рода Монарда (*Monarda* L.) в условиях Нечерноземной зоны Российской Федерации [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ.... канд.биол.наук (06.01.13) / Наталья Валентиновна Корчашкина; ГНУ ВИЛАР РАСХН – Москва, 2009. – 23 с.

[3] Кухарева, Л.В. Пряно–ароматические и лекарственные растения [Текст] / Л.В.Кухарева // Биологическое разнообразие растений: его исследование, сохранение и использование в Республике Беларусь (к 70–летию ЦБС НАН Беларуси): сб. научн. работ – Минск, 2003. – С. 79–84.

[4] Леванов, С.Ю. Правовые и экономические аспекты недостаточной заготовительной деятельности в отношении лекарственных растений [Текст] / С.Ю. Леванов, И.Н. Дорошкевич // Современные технологии сельскохозяйственного производства : сб матер. XVIII межд. науч.-практ. конф. –Гродно, 2015. – С. 70–71.

[5] Эфиромасличные и пряно–ароматические растения: научно – популярное издание [Текст] / О.К. Либусь, В. Д.Работягов, С.П. Кутько и др.; ред. Т.К. Ереминой. – Херсон: Айлант, 2004. – 246 с.

[6] Ивашов, С.В. Оценка антимикробной активности липосомированных экстрактов некоторых видов растений для обработки воздуха помещений [Текст] / С.В. Ивашов, Е.Г. Михайлова, Т.Х. Борзенкова и др. // Растительные ресурсы. – 2012. – Вып. 3 – Т. 48. – С. 127–138.

[7] Полянская, В.П. Определение минимальной подавляющей концентрации эфирного масла *Monarda fistulosa* L. для культуры грибов вида *Aspergillus fumigatus* [Текст] / В.П. Полянская, О.В. Кинаш, Н.П. Коваленко и др. // Свет медицины и биологии. – 2015. – №2. – С. 150 – 153.

[8] Тарасенко, С.А. Физиолого-биохимические основы высокой продуктивности лекарственных растений в агроценозах [Текст] / С.А. Тарасенко, С.В. Брилева, О.А. Белоус. – Гродно : ГГАУ, 2008. – 192 с.

[9] Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 350 с.

[10] Государственная фармакопея РБ [Текст]: в 3-х т. / УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. Г.В. Годовальникова. – Молодечно, 2009. – 656 с. – 1 т.

[11] Бейдман, И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ [Текст] / И.Н. Бейдман. – Новосибирск: Наука, 1974. – 153с.

[12] Биоэкологические особенности выращивания пряно–ароматических и лекарственных растений [Текст]/А.А.Аутко, Ж.А. Рупасова, А.А. Аутко и др. – Минск: Тонпик, 2003. – 159 с.

[13] Маланкина, Е.Л. Агробиологическое обоснование повышения продуктивности эфиромасличных растений из семейства Яснотковые (Lamiaceae L.) в Нечерноземной зоне России [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра. с.–х. наук (06.01.13) / Елена Львовна Маланкина; Бот. сад ВИЛАРа. – Москва, 2007. – 39 с.

[14] Нугуманова, Р. И. Определение содержания экстрактивных веществ в листьях папайи (Carica papуа L.) [Текст] / Р.И. Нугуманова, Н.В. Кудашкина // Современные тенденции развития технологий здоровьесбережения: сб. ст. / ВИЛАР. – Москва, 2019. – С. 273–276.

[15] Белоус, О.А. Урожайность и качество лекарственного сырья пустырника пятилопастного (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.) в зависимости от действия удобрений и стимуляторов роста [Текст]: автореф.дис. на соиск. учен. степ. канд. с.–х. наук (06.01.09) / Оксана Анатольевна Белоус; ГГАУ. – Жодино, 2010. – 21 с.

© М.А. Бедуленко, 2020

СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 355.58 (076)

ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ ВЫБРОСАХ ОКИСИ ЭТИЛЕНА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АВАРИЯХ

Н.В. Шильникова,
к.т.н., доц.
Т.В. Андрияшина,
ст. преп.
И.В. Чепегин,
к.т.н., проф.,
Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань.

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы, связанные с аварийными выбросами окиси этилена, их последствиями для близлежащих территорий. Представлены результаты прогнозирования масштабов загрязнения опасным веществом при аварии на производстве. Показаны некоторые оптимальные способы и эффективные средства индивидуальной защиты населения.

Ключевые слова: аварии, зона заражения, защита населения

Существенной проблемой промышленной безопасности на предприятиях, где обращаются химически опасные вещества, являются аварии, когда при разрушениях или повреждениях резервуаров, цистерн, технологических трубопроводов возможно химическое загрязнение санитарно - защитных зон и селитебных территорий, а также другие последствия. В результате появляется зона заражения, когда выбрасываемые в атмосферу аварийно химические опасные вещества (АХОВ) распространяется по направлению приземного ветра, часто до десятков километров [1]. Поскольку многие химические производства расположены вблизи поселения людей, эта проблема актуальна для контроля и обеспечения превентивных мероприятий.

Размер зоны заражения АХОВ зависит от его вида и количества, скорости ветра, температуры воздуха, степени вертикальной устойчивости воздуха в приземном слое и топографических условий местности на пути распространения заражённого воздуха. Вместе с тем возможно, что различные степени вертикальной устойчивости воздуха (инверсия и изотермия) мешающие перемешиванию воздуха в приземном слое, сохраняют высокие концентрации АХОВ у поверхности земли [2].

Известно, что при прогнозировании масштабов загрязнения при химических авариях учитывают размеры очага заражения, район аварии, продолжительность действия АХОВ, глубина зон заражения, время подхода облака АХОВ к населенному пункту и т.д. Для планирования мероприятий по защите от таких ситуаций используют метод прогнозирования, который позволяет делать приблизительную оценку вероятности аварий и их развития. Вместе с тем, результаты прогнозирования дают приблизительные данные, но уровень их соответствия реальным условиям зависит от полноты и правильности составления программ для ЭВМ, таблиц и т.п. Рекомендуется ориентироваться на самые тяжелые условия, не дожидаясь данных разведки. В этой связи, прогнозирование является единственно применимым методом для оценки масштабов заражения и ликвидации последствий аварий.

Опасность представляют аварии с выбросами фосгена, хлора, сернистого ангидрида, аммиака, окиси этилена и др. По признаку преимущественного воздействия на человека, согласно классификации АХОВ, их делят на шесть групп. К последней группе, включающей метаболические яды, поражающие центральную нервную систему и кроветворные органы относится окись этилена, расчет зоны поражения которым произведено далее.

Окись этилена является одним из наиболее крупнотоннажных продуктов тяжелого органического синтеза на основе этилена. Как сырье для получения продуктов, его широко используют во многих отраслях промышленности. Отметим, что окись этилена это сжиженный, горючий и взрывоопасный газ, пожароопасен, температура вспышки минус - 18°С, а самовоспламенения - 430°С, концентрационные пределы распространения пламени: нижний - 3,2, верхний - 100% (об.), также он обладает токсичными свойствами.

Вместе с тем, для обеспечения безопасности населения близлежащих территорий необходимы знание поражающих свойств АХОВ, умение правильно действовать в аварийных ситуациях. Прогнозирование и оценка последствий таких аварий, позволит определить их возможные масштабы, скоординировать необходимые мероприятия.

Так, если на расходном складе химического предприятия произошла аварийная разгерметизация емкости объемом 50 $м^3$ с окисью этилена (класс опасности - 2), количество вытекшей жидкости сразу сложно установить. Необходимо определить глубину зоны возможного заражения, в рассматриваемом случае - при времени от начала аварии 1 час, а также продолжительность действия источника заражения. Следует учесть время суток и метеоусловия, к примеру на момент аварии, которая произошла утром, скорость ветра составляла 1 м/с, температура воздуха была + 20°С, облачность переменная, конвекция. Разлив вещества произошел в поддон, высота которого составляла 0,8 метров. Поскольку количество разлившейся окиси этилена неизвестно, будем считать его по максимальному количеству, т.е. 50 т. Тогда следует определить эквивалентное количество вещества в первичном облаке:

$$Q_{э1} = K_1 \cdot K_3 \cdot K_5 \cdot K_7 \, Q_0 = 0{,}05 \cdot 0{,}27 \cdot 0{,}23 \cdot 1 \cdot 50 = 0{,}155 \text{ (т.)}.$$

Первичное облако образуется в результате мгновенного, за одну - три минуты, перехода всего или части АХОВ из емкости при ее разрушении в атмосферный воздух и отличается высокими и смертельными концентрациями.

Причем, в результате испарения разлившегося вещества с подстилающей поверхности, образуется вторичное облако, где концентрация паров значительно ниже, а продолжительность его действия определяется временем испарения источника и временем сохранения устойчивого направления ветра.

Далее рассчитываем время испарения окиси этилена:

$$T = h \cdot d / K_2 \cdot K_4 \cdot K_7,$$

$$T = (0{,}6 \cdot 0{,}882)/(0{,}041 \cdot 1{,}67 \cdot 0{,}85) = 24{,}14 \text{ (мин.)}.$$

$$K_2 = 8{,}10 \cdot 10^{-6} \cdot P \cdot \sqrt{M} = 0{,}041.$$

Определяем эквивалентное количество вещества во вторичном облаке:

$$Q_{э2} = (1 - K_1) \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (Q_0 / h \cdot d),$$

$Q_{э2} = (1 - 0,05)\ 0,041 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 0,023 \cdot 0,08 \cdot 1 \cdot 0,85 \cdot 113,4 = 0,022$ (т.).

По соответствующей таблице находим глубину зоны заражения первичным облаком:

$Г_1 = 1,25 + ((4,75 - 1,25)/(1 - 0,1))\ (0,155 - 0,1) = 1,425$ (км).

Затем находим глубину зоны заражения вторичным облаком, интерполированием находим глубину зоны заражения для 0,022 т.

$$Г_2 = 0,01 + ((1,25 - 0,011/0,1 - 0,01))\ (0,022 - 0,01) =$$
$$= 0,146 \text{ (км)}.$$

Затем находим полную глубину зоны заражения:

$$Г = Г^{I} + 0,5Г^{II} \text{ (км)}.$$
$$Г = 1,425 + 0,5 \cdot 0,146 = 1,5 \text{ (км)}.$$

Далее по формуле определяем предельно возможные значения глубины переноса воздушных масс: $Г_п = 1 \cdot 6 = 6$ (км).

Полученное значение $Г$ сравнивается с предельно возможным значением глубины переноса воздушных масс $Г_п$. За окончательную расчетную глубину зоны заражения принимаем меньшее, из двух сравниваемых между собой значений окиси этилена, в результате рассматриваемой аварии может составить 1,5 км при продолжительности действия источника заражения 24 минуты.

Разумеется, предусмотрена защита населения в аварийных ситуациях, включающая комплекс организационных и организационно-технических мероприятий. Он направлен на исключение или минимизацию количества пострадавших, в соответствие с двумя принципами защиты.

1	2
Заблаговременность подготовки органов РСЧС* и обучения населения к действиям в очаге химического поражения	Дифференцированный подход к выбору способов защиты и мероприятий, с учетом степени потенциальной опасности для людей

Примечание: РСЧС* - Российская единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Также предусмотрены способы защиты населения от АХОВ.

Способы защиты населения
Средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Защитные сооружения с режимом полной изоляции. Временное укрытие населения в жилых и производственных зданиях. Эвакуация людей из зон возможного заражения. Антидоты и средства обработки кожных покровов (аптечка - АИ)

При ликвидации аварий [3] с выбросом окиси этилена необходимо изолировать опасную зону в радиусе 400 м, удалить из нее людей, держаться наветренной стороны, избегать низких мест, поскольку газ тяжелее воздуха и может стелиться по земле, к тому же возможно возгорание на расстоянии. Ликвидация последствий аварийных выбросов химических веществ, включает обеззараживание (дегазация) территории, т.е. уменьшение содержания вредных веществ до предельно допустимых норм. Предельно допустимая концентрация окиси этилена в воздухе населенных пунктов (среднесуточная) составляет 0,3 мг/м^3, нижний предел обнаружения запаха - 1,5 мг/м^3 смертельная концентрация - 1700 мг/м^3 в течение 4 часов. Наличие этого газа определяют сигнализатором термохимическим «Щит-2», время выдачи сигнала или время срабатывания не более 10 с., а также пневмоакустическим эксплозиметром «Трель-1», время реагирования 20 с. при повышении концентрации и 60 с. при ее понижении.

Существует классификация зон по концентрации АХОВ в воздухе, в пределах которых, устанавливаются строгие требования.

Зоны проведения ликвидационных работ		
1	2	3
Возможно выполнение работ на открытой местности 10-12 часов в сутки в течение одного месяца	Возможна одноразовая работа и не более 10 часов	Строго запрещена работа спасателей вне техники

Работы по ликвидации непосредственно на месте аварии и удалении до 400 м проводят в изолирующих противогазах или дыхательных аппаратах и средствах защиты кожи [4]. Работы на территориях далее 400 м и более, проводятся в фильтрующих промышленных противогазах.

<table>
<tr><td colspan="3">Применение защитных средств</td></tr>
<tr><td colspan="2">На удалении источника химического заражения до 400 м</td><td>На удалении от источника химического заражения 400 м и более</td></tr>
<tr><td>Изолирующие противогазы или дыхательные аппараты (АИР-98МИ, КИП-8, ИП-4М, ИВА-24М)</td><td>Средства защиты кожи (КИХ-4, КИХ-5, Л-1, ОЗК).</td><td>Фильтрующие промышленные противогазы ПФМГ-96, ППФ-95М с фильтром ДОТ-600 АХ или Бриз 3301 (ППФ) А2Е1АХ.</td></tr>
</table>

К тому же, проживающее вблизи химических объектов население, должно обладать достоверной информацией о потенциальной опасности используемых АХОВ, способах защиты от поражения, умениями ориентироваться при возникновении чрезвычайной ситуации. Защита населения предусматривает своевременное оповещение, использование средств индивидуальной защиты. При чрезвычайных ситуациях, связанных с выбросом АХОВ обычные гражданские противогазы не могут обеспечить надежную защиту, для этого используются фильтрующие противогазы промышленного типа, их действие основано на очистке зараженного воздуха и подаче очищенного воздуха в органы дыхания человека. Вместе с тем, вопрос обеспечения населения эффективными средствами индивидуальной защиты в чрезвычайной ситуации остается актуальным, средства защиты должны быть универсальными и обеспечивать необходимую защиту от химически опасных веществ, причем важно, чтобы они находились в пределах досягаемости.

Список литературы

[1] Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями и дополнениями от 02.07.2013 г.).

[2] Чепегин И.В., Андрияшина Т.В. Безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика. Учеб. пос. Изд. КНИТУ, Казань, - 2017 г. 116 с.

[3] СП 165.1325800.2014 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализиров. редакция СНиП 2.01.51-90 (с Изм.. N 1).

[4] Вознесенский В.В. Средства защиты органов дыхания и кожи. М.: Военные знания, 2011. - 80с.

© Н.В. Шильникова, Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин, 2020

УДК 621.9

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ВНУТРЕННИХ НЕТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ

А.В. Баев,
аспирант, напр. «Машиностроение»
А.А. Дьяконов,
научный руководитель,
д.т.н., проф.,
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»,
г. Челябинск

Аннотация: В статье рассматривается актуальная проблема возникновения погрешностей при обработке узких глубоких пазов концевыми фрезами из-за поперечных колебаний инструмента. Проиллюстрирован пример изделия имеющего в своей конструкции

такие пазы, требования к которым не обеспечивались на операциях механической обработки. Показан типовой технологический процесс изготовления детали типа «матрица пресс-формы». В заключении обозначены дальнейшие возможные направления исследований.

Ключевые слова: проблемы с обеспечением точности, вибрационное смещение, погрешность формообразования пазов, режимы резания, концевые фрезы

Современный уровень развития машиностроения характеризуется большим объёмом номенклатуры деталей, имеющих в своей конструкции узкие глубокие поверхности пространственно-сложной формы, например, формообразующая оснастка для производства различных изделий. К такой оснастке относятся: пресс-формы, литейные формы, штампы и т.д. Высокие требования к точности изготовления подобной оснастки определяются производительностью и качеством изготовленных изделий. Поэтому особенностью производства таких изделий является высокая трудоемкость изготовления формообразующих элементов, составляющая десятки, а иногда и сотни нормочасов. Основным методом обработки, в данном случае, является фрезерование и дальнейшие доводочные операции. В связи с этим, повышение производительности и точности операций механической обработки является актуальной задачей.

На точность формообразования в значительной степени влияют режимы резания, назначенные инженером-технологом. При проектировании операций механической обработки расчет режимов резания производится по методикам, опирающимся на статистические данным, полученные эмпирическим путем [1, 2]. А так как подобные данные являются сильно усредненными, заданные требования к точности и качеству обрабатываемых поверхностей часто обеспечиваются в слепую, опираясь на опыт технолога. Либо на производстве прибегают к использованию метода пробных проходов, что приводит к снижению производительности и появлению брака на операциях механической обработки.

Например, при производстве типовой детали «матрица пресс-формы» (рис. 1), имеющей в конструкции узкие глубокие пазы, по типовому технологическому процессу, представленному в таблице 1,

в 30% случаев возникает брак по ширине паза, фактический размер выходит за поле допуска. Размер по чертежу $3^{+0,1}$.

Таблица 1 – Типовой технологический процесс обработки детали типа «матрица пресс-формы»

№ операции	Название операции	$T_{шт}$, час
000	Заготовительная	1
005	Фрезерная с ЧПУ	3
010	Термическая	3
015	Шлифовальная	1,5
020	Фрезерная с ЧПУ	5
025	Электроэрозионная	14
030	Доводочная	5

Использование в технологическом процессе трудозатратой операции объемного электроэрозионного копирования, которая занимает до 60% времени на изготовление, часто обусловлено сложностью или вовсе невозможностью обеспечения требований к точности обрабатываемых узких глубоких пазов на операциях механической обработки. А так как подобные детали являются дорогостоящими, для исправления брака, полученного на операциях фрезерования, прибегают к сварке, на необходимые поверхности наплавляют материал, а затем формируют их заново. Что приводит к изменению структуры материала и снижает эксплуатационные характеристики изделия.

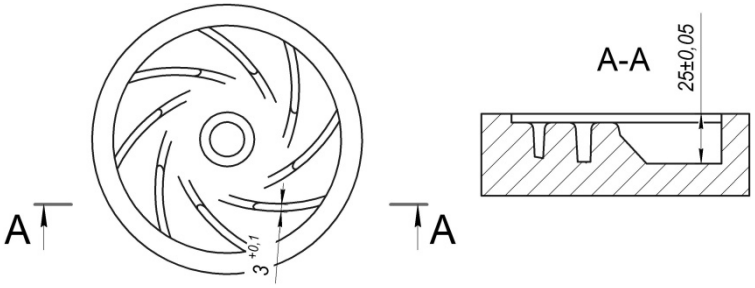


Рисунок 1 – Эскиз типовой детали «матрица пресс-формы»

Подобный брак при обработке узких глубоких пазов обусловлен особенностью процесса, которая заключается в том, что во время резания зубья фрезы срезают слой материала не равномерно, и в каждый момент времени задействована только часть зубьев. Как следствие возникают постоянно меняющиеся силы резания, которые, в свою очередь порождают устойчивые поперечные колебания инструмента. Данный механизм описан в [3], где показано, что при фрезеровании узких глубоких поверхностей концевыми фрезами, при любом значении внешней нагрузки процесс не может быть устойчивым, и как следствие, возникающие поперечные вибрации неизбежно приводят к разбивке паза.

Некоторые авторы [4-6], изучая процесс фрезерования, для снижения влияния поперечных колебаний на точность формообразования предлагают использование различных устройств или особым образом модифицированные рабочие части режущих инструментов, однако подобные методы носят частный характер и для каждого конкретного случая необходима разработка специального режущего инструмента, что является дорогостоящей процедурой, а различные устройства не всегда могут быть применены к имеющемуся оборудованию.

Ясно, что на точность формообразования при фрезеровании узких глубоких пазов, помимо статических факторов (не симметричная заточка зубьев фрезы, биение шпинделя и др.) значительное влияние оказывают динамические факторы, такие как поперечные виброперемещения режущей части фрезы. Поэтому главной задачей становится определение их характеристик и связей с режимами резания. Полученные зависимости при компьютерном моделировании позволят не только определять величины погрешностей, но и управлять как точностью обработки, так и производительностью еще на стадии проектирования операций фрезерования.

Список литературы

[1] Гузеев, В.И. Режимы резания для токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станков с числовым программным управлением /

В.И. Гузеев, В.А. Батуев, И.В. Сурков. – М.: Машиностроение, 2005. – 368 с.

[2] Справочник технолога – машиностроителя: в 2 т. / Под ред. А.Г. Косиловой, Р.К Мещеряковой, – 4-е изд., перераб. и доп. – М: Машиностроение, 1985. – Т. 1. – 656 с.

[3] Сергеев, С.В. Повышение эффективности вибрационных процессов при механической обработке различных материалов: монография / С.В. Сергеев. – Челябинск: ЮУрГУ, 2004. – 262с.

[4] Jin, G. Dynamic modeling and stability analysis for the combined milling system with variable pitch cutter and spindle speed variation / G Jin, H Qi, Z Li, J Han // Commun Nonlinear Sci. – 2018. – No.63. – p.p. 38–56.

[5] Totis, G. Efficient evaluation of process stability in milling with spindle speed variation by using the Chebyshev collocation method / G Totis, P Albertelli, M Sortino // J Sound Vib. – 2014. – No.333. – p.p. 646-668.

[6] Comak, A. Modeling dynamics and stability of variable pitch and helix milling tools for development of a design method to maximize chatter stability / A Comak, E Budak // Precis Eng. – 2017. – No.47. – p.p. 459-468.

© А.В. Баев, 2020

УДК 621.9

ПОСТАНОВКА ВАРИАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ С ПОДВИЖНЫМИ ГРАНИЦАМИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ТРЕЩИН В ТРУБОПРОВОДАХ

М.А. Мутаев,
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»
К.Д. Курбанмагомедов,
научный руководитель,
к.т.н., проф.,
e-mai:kurbandin.ru
УВО «Институт системных технологий»,
г. Махачкала

Аннотация: Слоистые трещины являются одними из трудно выявляемых и скрытных дефектов металлических трубопроводов и это требует принятие эффективных мер их оценки, начиная с их классификационного анализа и уменьшения риска их появления как при реализации технологии производства металлических трубопроводов, так и при при анализе их состояния в процессе эксплуатации. Предлагаются постановки вариационных задач исследования процесса развития слоистых трещин.

Ключевые слова: трещина, надежность, слой, трубопровод, метод, развитие, длина, оценка, неисправность

Актуальность. Объекты нефтегазового производств относятся к опасным производственным объектам, так как выход их из строя приводит к большим материальным затратам и человеческим жертвам. Причинами их выхода из состояния нормального функционирования являются отказы, вызванные внезапными или постепенными дефектами. При этом более диагностируемыми являются постепенные отказы, характеризующие изменения существенных параметров, определяющих и характеризующих правильность функционирования и работоспособность объекта. Соответственно предсказуемыми являются время возникновения

аварии, материальные затраты, которые могут быть результатом или последствием аварии, а также имеется возможность избежать аварию [1].

При внезапных отказах вероятность получения достоверной информации об отказах существенно ниже, чем при постепенных отказах и это требует новых методов разработки их диагностического обеспечения, включающего в себя разработка модели объекта, разработка процедур его контроля и диагностирования, выбор более оптимальной стратегии технического обслуживания и принятие решения о программно-аппаратной поддержке процесса анализа состояния объекта, выбора их доли в общей системе распределения функций получения полной и достоверной информации об объекте.

Данный объект анализа является особенным с точки зрения оценки его состояния не только из-за последствий аварии, но и трудоемкости и разнообразия возможных в нем типов и количества дефектов, многие из которых невозможно выявить с приемлемой долей вероятности или скрыты для существующих методов контроля и диагностирования. К таким типам дефектов или неисправностей в объектах нефтегазового производства относятся слоистые трещины, которые возникают чаще всего в линейных и магистральных трубопроводах и которые являются в большинстве случаев причиной внезапных отказов [2].

Постановка задачи. В связи с выше изложенным актуальным является описание и анализ причин возникновения слоистых трещин и их классификация по различным факторам, выбор метода выявления слоистых трещин, разработка модели и процедур выявления трещин в зависимости от выбранного метода и объектов контроля и диагностирования.

Требования к модели слоистой трещины. К модели слоистой трещины предъявляются требования достоверного описания трещины и возможности из размножения в объекте в зависимости от приложенной нагрузки, длительности эксплуатации объекта анализа, характера приложенной нагрузки. Кроме того, модель слоистой трещины должна позволять прогнозировать развитие слоистых трещин в зависимости от тех же факторов [3].

Описание и классификация слоистых трещин. В зависимости от различных факторов слоистые трещины можно

классифицировать по времени эксплуатации объекта анализа или его жизненного цикла (на стадии металлургического производства, непосредственно при эксплуатации, при хранении и ремонтно-восстановительных работах), месту возникновения (внутренние, поверхностные, в сварных соединениях и в гофрах), характеру развития (постепенные, внезапные и смешанного типа), причине образования (ржавчина, нарушения кристаллизации, напряженно-деформированное состояние, механические нагрузки, усталость металла труби, внутренние пузырьки в металле, инородные включения) и по форме трещины (расслоения, вытянутый эллипс, волосинная произвольная форма, отторжения, поперечные и продольные) [1].

Как следует из приведенной классификации приведенные причины и факторы влияют в конечном итоге на возможность получения достоверной информации, что в свою очередь зависит от адекватности модели, точности расчетов, выбранного метода контроля и диагностирования и состояния объекта в текущий момент времен (в режиме простоя, хранения, эксплуатации, легкие или тяжелые природные условия т.д.). Модель объекта прежде всего должна позволять прочностные расчеты объекта при наличии или развитии слоистых трещин для получения достоверной информации и ее использования при эксплуатации объекта и реализации адаптивного подхода к решению задачи анализа.

Описание элементов модели. Трещину в общем случае можно представить в виде кривой линии, где границы ее нахождения в какой – либо координатной плоскости изменяются по действием внутренних и внешних сил. При этом актуальными являются вычисление наиболее оптимального пути изменения положения трещины, варианты ее развития и далее нахождение минимально допустимого расстояния до других слоистых трещин, слияния которых могут привести к разрушению материала и аварии. Эти задачи можно рассматривать как вариационные задачи, где определяются параметры поля экстремалей, вычисление длины кривой по функционалу, представляющему собой решение задачу Фурье при заданных краевых условиях и вычисление по функционалу оптимального расстояния между кривыми.

Список литературы

[1] Смирнов А.Н., Герике Б.Л., Муравьев В.В. / Диагностирование технических устройств опасных производственных объектов.- Новосибирск: Наука, 2003. – 244 с.

[2] Захаров М.Н., Лукьянов В. А. Прочность сосудов и трубопроводов с дефектами стенок в нефтегазовых производствах. // [Текст] - М.; ГУП Издательство «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2000-216 с.

[3] Лелеков В.И. Расчетные методы оценки надежности энергетической техники и систем: учебное пособие. – М.: Изд-во МГОУ, 2010. – 104 с.

© М.А. Мутаев, 2020

УДК 53.087.35

ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОЦЕНКИ КОЭФФИЦИЕНТА ОТРАЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ КРАХМАЛЬНЫХ ЗЁРЕН В КАРТОФЕЛЕ

М.А. Драгун,
студент 3 курса, напр. «Биомедицинская техника», профиль спец. «Медико-технические и информационные технологии»
В.А. Сухарева,
магистрант 3 курса, напр. «Биомедицинская техника», профиль спец. «Медико-технические и информационные технологии»
В.Б. Акопян,
научный руководитель,
д.б.н., проф.,
МГТУ им. Н.Э. Баумана,
г. Москва

Аннотация: сложившийся в последнее время стереотип о необходимости сложного и дорогостоящего оборудования для решения поставленных научных задач и практических проблем далеко

не всегда соответствует реальному положению вещей. В ряде случаев поставленная задача может быть решена простыми лабораторными методами и изобретательностью экспериментатора, что демонстрируется в работе примерами простых решений, защищенных патентами.

Ключевые слова: простые решения, простые устройства, окрашивание зерен крахмала, оценка состояния кожи

Как известно, качество крахмалсодержащего натурального пищевого растительного сырья зависит от содержания крахмала и характера распределения в нем крахмальных зерен. Эти параметры учитываются также при выведении и отборе новых сортов крахмалосодержащих культур, оптимизация условий их выращивания, хранения и переработки урожая.

Известны различные способы определения содержания крахмала в крахмалосодержащих продуктах: колориметрический, поляриметрический, спектрофотометрический. Они позволяют определить интегральные значения содержания крахмала в исследуемом продукте, но не дают информации о распределении крахмальных зерен в тканях крахмалосодержащих растений.

Гистологические методы, флуоресцентная и конфокальная лазерная сканирующая микроскопия, электронная микроскопия и некоторые другие современные высокотехнологичные методы позволяют получать детальную информацию о распределении белков и углеводов в тканях, однако ограниченно применимы для проведения массовых рутинных исследований, т.к. требуют длительного времени, а также дорогостоящего и сложного оборудования.

Однако, поставленная задача имеет решение, реализуемое с помощью простого устройства [1], содержащего генератор воздушного потока, соединенного с проточной закрытой емкостью с кристаллами йода. Эта емкость, в свою очередь, через воздуховодную линию соединена с прозрачной проточной кюветой, содержащей исследуемый образец (рис. 1).

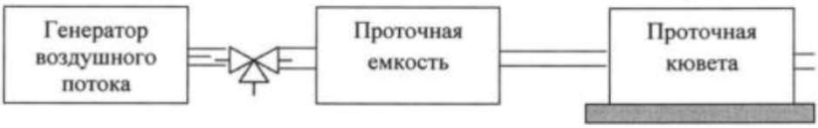


Рисунок 1 – Схема устройства для измерения распределения крахмала в данных образцах

Кювета, в которой находится исследуемый образец, выполнена из прозрачного материала, накрыта покровным стеклом и имеет геометрические размеры, позволяющие размещать ее на предметном столике микроскопа. Исследуемый образец представляет собой, как правило, тонкий (~0,7 мм) срез, например, ткани клубня картофеля. Образец размещают в проточной кювете так, чтобы он равномерно омывался со всех сторон потоком воздуха, содержащего пары йода, под влиянием которого в образце со временем развивается сине-фиолетовое окрашивание, приводящее к визуализации крахмальных зёрен. Обработка полученных изображений может быть проведена известными методами – вручную или с помощью специальных программных средств.

Устройство весьма удобно для выполнения серийных рутинных исследований, и при этом, все используемые в нем детали достаточно просты и доступны.

Еще одно из простых устройств [2] разработано для оценки отражательной способности поверхностей, например, покровных тканей, отражающих не только их собственное состояние, но и состояние отдельных систем и всего организма в целом, поскольку, как известно, кожные проблемы, не связанные с внутренними нарушениями, составляют всего 5% [3, 4].

На сегодняшний день классическими приборами для визуальной диагностики кожи являются лампа-лупа, очки-бинокуляры, лампа-Вуда. Все эти приборы позволяют получить лишь качественную, субъективную информацию, нередко дополняемую лишь результатами опроса пациента,

Разработанное нами устройство для оценки отражательной способности поверхностей, представляет собой цилиндрический световод, один из торцов которого освещается световым

источником с заданным спектром, а противоположный конец световода имеет форму вогнутой сферической поверхности, в центре которой установлен приёмник светового излучения. Вогнутая поверхность позволяет сфокусировать свет в области, ограниченной размером торца световода, а отраженный свет регистрируется светоприёмником (рис. 2).

Для получения сравнительных данных может быть использована поверхность материала с известными отражательными свойствами. В результате функционирования устройства образуется аналоговый сигнал, содержащий информацию об интенсивности отраженного от поверхности кожи света с заданными спектральными характеристиками.

Рисунок 2 –Устройства для измерения коэффициента отражения поверхностей

Описанное устройство расширяет методы оценки коэффициента отражения не только покровных тканей, но и других поверхностей, при этом устройство просто в исполнении, поскольку не содержит сложных деталей.

Список литературы

[1] Мартиросян В.И., Мартиросян Л.Ю., Драгун М.А., Сухарева В.А., Мартиросян Д.Ю., Акопян В.Б. Патент РФ №190069. Устройство для окрашивания крахмалосодержащего образца для микроскопического исследования, 2019.

[2] Мартиросян А.К., Драгун М.А., Сухарева В.А., Акопян В.Б. Устройство для оценки состояния кожи. Патент РФ № 191109 2019.

[3] Sjoo, M.E. Comparison of different microscope methods for the study of starch and other components within potato cells / M.E. Sjoo, A.C. Elisson, K. Autio // Food. – 2008. – T.1. C. 39-44.

[4] Ольшевская Н, Диагностика заболеваний по лицу [Электронный ресурс] https://bookz.ru/authors/natal_a-ol_6evskaa/diagnost_683/1-diagnost_683.html., 2020)

© М.А. Драгун, В.А. Сухарева, 2020

УДК 355.58 (076)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗА С РАБОТОДАТЕЛЯМИ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ НАДЕЖНОСТИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ОТРАСЛЕВОГО ВУЗА

Н.В. Калганова,
аспирант 3 курса, напр. «Техника и технология наземного транспорта»
В.С. Паршина,
д.э.н., проф.,
УрГУПС,
г. Екатеринбург

Аннотация: В данной статье рассматривается взаимодействие вуза с работодателем как одно условий надежности процессов управления отраслевого вуза. Рассмотрены критерии оценивания выпускников со стороны работодателя, формы взаимодействия, а также этапы, входящие в процесс управления качеством образовательного процесса.

В России всегда отличалось отраслевое транспортное образование системной взаимосвязью с отраслью, где важной составляющей является ориентация на интересы работодателей, что и послужило темой данной статьи.

Ключевые слова: отраслевой вуз, процессы управления, вуз, подготовка специалистов, качество образования, взаимодействие

В современном российском обществе высшее образование является стратегически значимым сектором. При этом проблемы, отмеченные на государственном уровне, не позволяют вузам находиться на лидирующих позициях в мировых рейтингах [1].

Такие ученые как В.Д. Верескун, Б.А. Лёвин, А.М. Давыдов занимались проблемами отраслевых вузов в наращивании и развитии кадрового потенциала НТК ОАО № РЖД» [2]. Однако очень мало таких авторов, которые бы занимались проблемами управления процессами в отраслевых вузах.

Важным условием надежности процессов управления вуза и одним из основных критериев его конкурентоспособности на рынке образовательных услуг и рынке труда является взаимодействие вуза с работодателями.

Показатель взаимодействия рассматривается в качестве приоритетного при проведении оценки деятельности вуза Министерством образования и науки РФ, определение его дальнейшего финансирования и развития. Востребованность выпускников оценивается работодателем, по критериям, представленным на (рис. 1).

Для того чтобы в вузах подготовка студентов соответствовала рамкам потребностей работодателей, необходимо уделять большое внимание качеству образования, а также конечному результату работы вуза.

Для реализации этого необходимо в дальнейшем, обеспечить прямую связь между желаемым результатом рынка труда и подготовкой кадров для отрасли. Данный критерий можно достичь, применяя опыт зарубежных ученых разных стран.

Проанализировав работы многих авторов, можно выделить некоторые формы взаимодействия работодателей с вузами (рис. 2).

Действующие сотрудников предприятий, имея большой опыт работы на предприятии и владея гораздо большей актуальной и прикладной информацией из примеров своей профессиональной деятельности, чем преподаватели вуза, также могут повлиять на качество образования, читая лекции студентам. Для получения студентами информации об интересующих их рабочих местах, более эффективными будут такие мероприятия, как ярмарки вакансий и профессиональные форумы. Для дальнейшей корректировки

существующих учебных курсов, вариантом эффективного взаимодействия может выступать знакомство преподавателей и управленческих кадров вузов с производственной деятельностью предприятия.

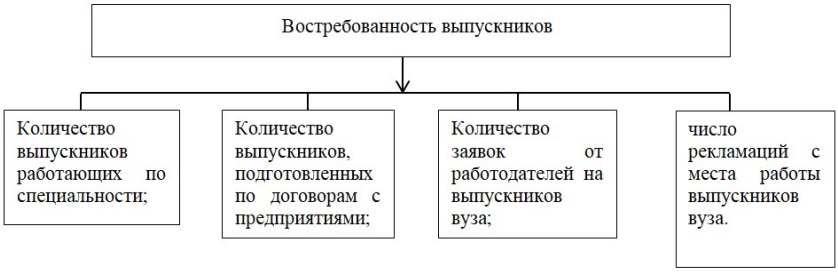


Рисунок 1 – Критерии оценивания востребованности выпускников

Рисунок 2 – Формы взаимодействия работодателей с вузами [3]

В Великобритании созданы специальные советы, опыт которых можно применить для России. В задачи советов входит (рис. 3).

Рисунок 3 – Задачи советов Великобритании

В плане образовательных программ университетам России нужно фокусироваться на определенных знаниях и навыках, востребованных в успешных областях отрасли. Для получения результатов от совместной работы вузов с работодателями необходимо провести мероприятия, направленные на устранение каких-либо расхождений действительного спроса на квалифицированных специалистов и мнений преподавателей и управленческих кадров по данному вопросу.

Организация активного взаимодействия системы высшего образования с рынком труда в целях повышения качества подготовки специалистов является актуальной проблемой. Поэтому, для выпуска конкурентоспособных специалистов, востребованных на рынке труда, необходимо начинать тесное взаимодействие с работодателями с проекта основной образовательной программы, а также контролировать ее реализацию и итог аттестации выпускников.

Работодатель, как заинтересованная сторона, проявляет двоякую позицию: с одной стороны, они являются потребителями

образовательных услуг вуза, а с другой стороны, – заказчиками тех или иных видов этих услуг.

Какую же роль играет работодатель в системе управления качеством образовательного процесса в отраслевом вузе? Для ответа на этот вопрос проанализируем характер взаимодействия работодателя с внутренними заинтересованными сторонами, которыми являются студенты и преподаватели. Рассмотрим некоторые взаимосвязи между работодателями и студентами и работодателями и преподавателями вуза (рис. 4).

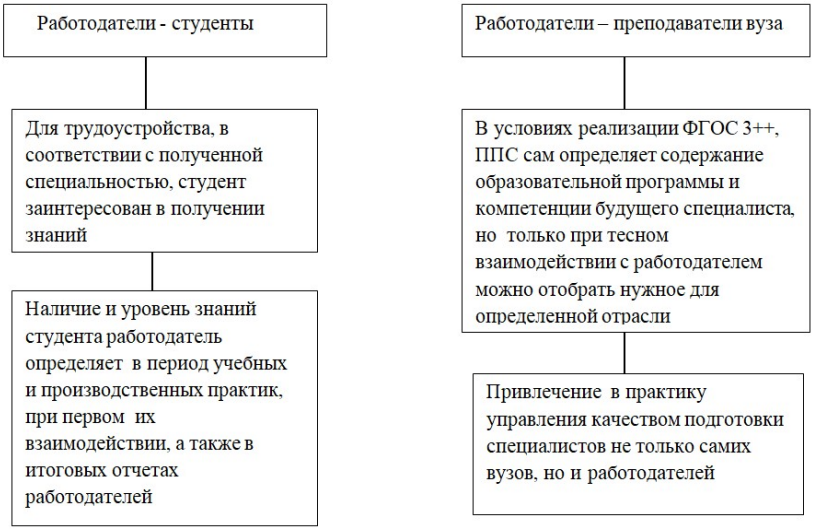


Рисунок 4 – Взаимосвязи между работодателями и студентами и работодателями и преподавателями вуза [4]

Рассмотрим этапы, входящие в процесс управления качеством образовательного процесса, на которых работодатель выполняет определенную функцию (табл. 1).

Таблица 1 – Этапы, входящие в процесс управления качеством образовательного процесса

Функции	**Формы взаимодействия**
Этап 1. Разработка качественного образовательного процесса	
Прогностическая функция. Выявление потребностей в специалистах определенной отрасли и определение перспективных направлений ее развития, а также закрепление роли работодателей в формирования основных образовательных программ.	• привлечение работодателей к разработке образовательных стандартов ФГОС 3++ и участие в их внедрении; • прогнозирование спроса и предложений потребностей в кадрах образовательных услуг по отраслям; • заказ работодателей на подготовку кадров/переподготовку специалистов
Этап 2. Реализация качественного образовательного процесса	
Преобразующая функция. Работодатели участвуют в образовательном процессе в качестве преподавателей, при этом создавая новые типы связей как внутри вуза, так и с внешними, которые влияют на повышение качества выпускника, а также на уверенность студентов в дальнейшем трудоустройстве	• внедрение рейтингов; • создание вузовских центров карьеры; • открытие базовых кафедр; • участие работодателей в Дне открытых дверей; • совместная НИР, новые разработки; • предоставление информации о д возможном трудоустройстве, стажировках, требованиях работодателей; • разработка учебных программ совместно с работодателями; • привлечение работодателей для участия в конференциях,

Функции	Формы взаимодействия
	олимпиадах.

Функции	Формы взаимодействия
Этап 3. Совершенствование качества образовательного процесса	
Экспертная функция. Оценивается качество подготовки будущих специалистов. В вузах существует несоответствие подготовки выпускника с ожиданиями работодателя, что является противоречием, тормозящим конкурентоспособность вуза.	В нормативно-правовую базу, не входят требования по созданию системы управления качеством образования в вузах и нет рекомендаций для расширения взаимодействия вузов с работодателями. Реализуя эту функцию, работодатель может избавиться от этого противоречия и улучшить качество образовательного процесса.

Таким образом, работодатель в соответствии с требованиями ФГОС 3++ и реальным развитием рынка труда принимает участие на всех этапах подготовки будущего специалиста, что делает его еще более заинтересованной стороной в подготовке кадров с высшим образованием.

Список литературы

[1] Путин, В.В. Строительство справедливости: социальная политика для России [Электронный ресурс] // Комсомольская правда. – 2012. URL: http://www.kp.ru/daily/3759/2807793/ (дата обращения 10.02.2020).

[2] Лёвин, Б.И. Транспортное образование / Б.И. Лёвин // Комерсантъ Власть. – 2015. – № 24. 38 с.

[3] Калганова, Н.В. Организация взаимодействия отраслевых вузов и структурных подразделений отрасли / Калганова // Вопросы управления. – 2019. – № 2 (38). С. 162-169.

[4] Калганова, Н.В. Процессно-целевой подход в управлении современным отраслевым (транспортным) вузом / Фундаментальные и прикладные научные исследования: инновационный потенциал развития / Сб. ст. по мат-лам Международной-научно-практической конференции 18 октября 2019г., в 2 ч. Ч.2/ – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2019. – С. 70-76.

© Н.В. Калганова, В.С. Паршина, 2020

СЕКЦИЯ 5. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.435

ОЦЕНКА ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АГРОЧЕРНОЗЁМОВ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

В.В. Латышева,
студент 2 курса магистратуры, напр. «Агрохимия и агропочвоведение»
Т.В. Егорова,
студент 2 курса магистратуры, напр. «Агрохимия и агропочвоведение»
В.И. Шандренко,
студент 2 курса магистратуры, напр. «Агрохимия и агропочвоведение»
Т.Н. Демьяненко,
научный руководитель,
к.б.н., доц.,
КрасГАУ,
г. Красноярск

Аннотация: В данной статье исследуется противоэрозионная устойчивость почв Красноярской лесостепи. Описываются особенности почвообразования данного региона. Проанализированы потери илистой фракции пахотного и гумусового горизонта на склонах различной экспозиции, крутизны в условиях ярко-выраженного микрорельефа. Сделан вывод о устойчивости почв черноземного ряда к проявлению эрозионных процессов и антропогенных воздействий.

Ключевые слова: Красноярская лесостепь, гранулометрический состав, потери ила, агрочернозёмы, противоэрозионная устойчивость

Черноземный фонд – основа биологической продуктивности Красноярского края. Ввиду интенсивного их использования, черноземные почвы подвергаются наибольшей нагрузке. Одна из

основных причин потери плодородия черноземов Красноярской лесостепи – водная эрозия.

В настоящей статье мы приводим результаты анализа пахотных и подпахотных горизонтов почв на их устойчивость и способность противостоять проявлению эрозии.

Район исследования - приводораздельные и склоновые поверхности междуречья Бузим-Миндерла, центральной части Красноярской лесостепи. Изучались склоны северной, южной и восточной экспозиции с амплитудой высот 213-251 м. Крутизна северного и южного склонов достигает 4 градусов, восточного до 2 градусов.

Отдаленность региона от морских и океанических течений придает ему резкую континентальность, что находит отражение в почвообразовании. Малая мощность снежного покрова позволяет промерзать почвам на глубину 2-3,5 метра и сохраняться в таком состоянии от 7 до 10 месяцев. Именно мерзлотные явления формируют одну из главных особенностей Красноярских почв – карманистость и развитие суффозионно-просадочного микрорельефа. Особые черты профилю почв придает малое количество осадков (около 400 мм), что ослабляет проявление таких почвообразовательных процессов как выщелачивание, оподзоливание и оглеение [1-3].

Почвообразующие породы представлены бурыми и желто-бурыми глинами и тяжелыми суглинками. Гранулометрический состав тяжелосуглинистый и легкоглинистый. Преобладающими фракциями являются крупная пыль и ил (рисунок 1). Структура почвенного покрова является весьма сложной, что обусловлено микрорельефом [4, 5]. Фоновые почвы представлены двумя почвенными типами: агрочерноземом (АЧкм) и агрочерноземом глинисто-иллювиальным (АЧги). Типовые различия заключаются в следующем: типичные глинисто-иллювиальные чернозёмы характеризуются малой и средней мощностью гумусового горизонта, глубокими гумусовыми затеками и глубоким залеганием карбонатов. Признаками чернозема криогенно-мицелярного являются малая мощность гумусового горизонта, карбонатный горизонт совпадает с гумусовым или начинается непосредственно под ним, карбонаты в

виде обильного псевдомицелия и прожилок, нижняя граница гумусового горизонта волнистая, переход резкий.

Расчет потерь илистой фракции производился путем расчета дифференциации профиля по Коссовичу [6] в почвах из 21 разреза. Гранулометрический состав определяли методом пипетки Качинского с предварительной диспергацией почвы пирофосфатом натрия [7]. Типодиагностика почвенных разрезов, заложенных методом ключевых участков, проведена по классификации 2004 года [8].

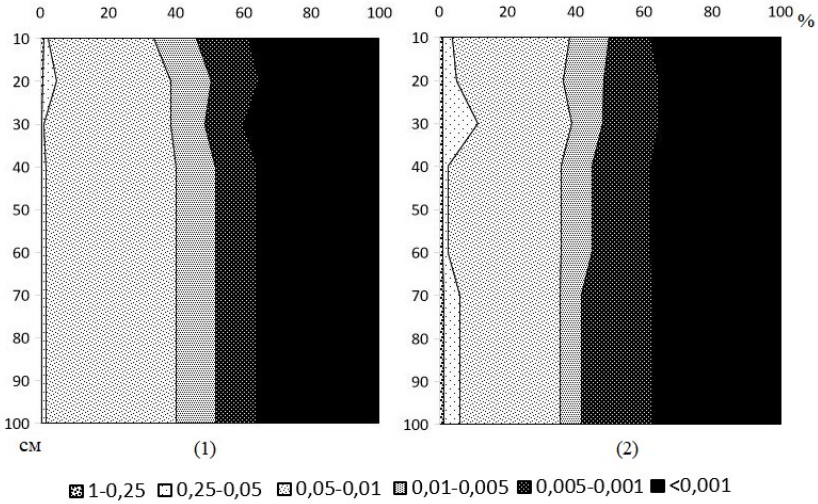


Рисунок 1 – Гранулометрический состав почв Красноярской лесостепи: (1) – агрочернозём глинисто-иллювиальный типичный маломощный (Р5-16); (2) - агрочернозем криогенно-мицеллярный карбонатный среднемелкий (Р2-17)

Анализ потерь илистой фракции показал следующие результаты (табл. 1). Потери илистой фракции наблюдаются лишь на части опытных почв. Максимальные потери наблюдаются на южном склоне в разрезах почв Р4-18, 5-18 и 6.3-19. Два первых агрочернозёма формируются на положительных формах микрорельефа и теряют ил из пахотного и подпахотного горизонта со сходной интенсивностью. Агрочернозём глинисто-иллювиальный (Р6.3-19) обнаружен на дне ложбины, открытая форма которой не позволяет аккумулировать

материал, ил выносится, в основном из пахотного горизонта. В целом потери оцениваются как средние. Минимальные потери обнаружены на восточном склоне в разрезе Р1-16 (агрочернозем глинисто-иллювиальный типичный маломощный).

Таблица 1 – Потери илистой фракции агрочерноземов Красноярской лесостепи

Номер разреза	**Тип и подтип почвы**	**Рельеф**	**Потери илистой фракции, % в горизонтах***	
			PU	**AU**
Восточный склон				
Р1-16	АЧги маломощный	∩	-2,7	-5,1
Р3-16	АЧги маломощный	∩	-3,4	-7,4
Р5-16	АЧги маломощный	/	-3,9	-14,1
Р6-16	АЧги мощный	U	+14,9	-4,2
Р1-17	А Чкм среднемелкий	∩	-14,1	-5,4
Р2-17	А Чкм среднемелкий	∩	+0,4	-6,4
Р3-17	АЧги среднемощный	U	+15,8	+10,4
Северный склон				
Р3-16	АЧкм среднемелкий	∩	-7,6	-7,6
Р6-16	АЧги среднемощный	U	+23,1	-3,0
Р9-16	АЧги среднемощный	∩	-0,9	-3,5
Р12-16	АЧги мощный	U	-2,7	-4,8
Р16-16	АЧги среднемелкий	∩	-13,1	-13,1
Р1-17	АЧги маломощный	∩	-14,9	-12,6
Р2-17	АЧги среднемощный с погребенным гумусовым горизонтом	U	-10,8	-4,3
Р3-17	А Чкм мелкий	∩	+11,2	+1,7
Южный склон				
Р3-18	А Чги среднемощный	/	-17,2	-28,8
Р4-18	А Чкм маломощный	∩	-18,1	-33,3
Р5-18	АЧги маломощный	∩	-20,9	-24,3
Р6.0-19	АЧги маломощный	∩	-15,4	+1,4

Номер разреза	Тип и подтип почвы	Рельеф	Потери илистой фракции, % в горизонтах*	
			PU	AU
Р6.2-19	АЧги маломощный	U	-15,7	-13,4
Р6.3-19	АЧги среднемощный	∨	-26,9	-12,0

Примечание: *знаком «-» отмечены потери илистой фракции, значения, отмеченные знаком «+» обозначают отсутствие потерь ила в исследуемом горизонте, по сравнению с условной породой. Ո – выпуклые формы микрорельефа, U – вогнутые (собирающие формы), / - пологие микросклоны 1-2°, ∨ - ложбины.

Зависимости между потерями ила и положением почв в рельефе хорошо прослеживаются восточном пологом склоне, на положительных формах микрорельефа илистая фракция выносится с разной интенсивностью под воздействием не только эрозионных, но и антропогенных процессов (механической обработки почв), на отрицательных - накапливается. На южном и северном склонах накопление ила обнаружено только в одном разрезе, заложенном в замкнутом понижении. Остальные отрицательные формы являются в той или иной степени открытыми и не позволяют задерживать мелкие фракции. Максимальный вынос обнаружен на южном склоне, где вероятно, существенную роль в выносе мелких фракций играют ветровые потоки (это наиболее обдуваемый склон). Интенсивность снеготаяния там также выше, чем на северном склоне. Общую эрозионную устойчивость почв Красноярской лесостепи на данном этапе можно оценить как высокую, потери илистой фракции в пахотном горизонте составляют менее 50 процентов, от содержания в иллювиальном горизонте. Однако, агрочернозёмы южного макросклона в наибольшей степени подвержены эрозионной опасности, и, следовательно, более всего нуждаются в почвозащитной системе обработки почвы. Для уточнения устойчивости почв необходимы дополнительные исследования агрегатного и микроагрегатного состава.

Список литературы

[1] Крупкин П. Н. Черноземы Красноярского края: монография / Красноярский гос. аграрный ун-т. – Красноярск, 2002. – 332 с.

[2] Чупрова В. В. Земельные ресурсы и эколого-географические условия почвообразования в Средней Сибири (Красноярский край): проблемная лекция / Красноярский гос. аграрный ун-т. – Красноярск, 2014. – 32с.

[3] Бугаков П.С. Влияние сезонной мерзлоты на почвы / П.С. Бугаков // «Агрофизические исследования почв Средней Сибири» мат-ы научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора А.Г. Дояренко. – Красноярск, 1975. – С. 4-14

[4] Демьяненко, Т.Н. Использование космоснимков при картографировании структуры почвенного покрова в красноярской лесостепи. Т.Н. Демьяненко, В.В. Чупрова // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Техника и технологии. 2019. Т. 12. № 5. С. 519-525.

[5] Латышева, В.В. Опыт картографирования структуры почвенного покрова на территории учебного хозяйства «Миндерлинское» / Латышева В.В. // Студенческая наука – взгляд в будущее: мат-ы XIV Всероссийской студенческой научной конференции. Ч. 1 (26-27 марта 2019 года) / Краснояр. аграр. ун-т. Красноярск, 2019. С. 52-55

[6] Розанов Б. Г. Морфология почв: Учебник для высшей школы. – М.: Академический проспект, 2004. – 432с.

[7] Федоровский, Д.В. Агрохимические методы исследования почв: учеб. пособ. / под общ. ред. А.В. Соколова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: изд-во Наука, 1965. 430 с.

[8] Шишов, Л.Л. Классификация и диагностика почв России / Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, МИ. Герасимова. – Смоленск: Ойкумена, 2004. 342 с.

© В.В. Латышева, Т.В. Егорова, В.И. Шандренко, 2020

СЕКЦИЯ 6. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

УДК 908

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ОБЪЕКТОВ ИРКУТСКА, ИМЕЮЩИХ КУЛЬТУРНО–ИСТОРИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ «МОБИЛЬНЫЙ ГИД»

И.М. Иванов,
студент 2 курса, спец. 25.05.03. – «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»
В.Е. Карелин,
студент 2 курса специальности 25.05.03. – «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»
О.Н. Астраханцев,
д.и.н., доц., зав. ка. гуманитарных и социально-политических дисциплин,
Иркутский филиал Московского государственного технического университета гражданской авиации,
г. Иркутск

Аннотация: В статье представлена разработка интерактивной карты объектов, имеющих культурно-историческую ценность находящихся в г. Иркутске. Данная разработка выполнена в виде мобильного приложения – «Мобильный гид» и предназначена для использования всеми желающими в целях ознакомления с историей и культурной жизнью города. В настоящее время в городе активно развивается сфера туризма и Иркутск входит в топ – 5 самых посещаемых городов России. Использование приложения «Мобильный гид», информация которого может быть переведена на английский, китайский, немецкий и другие языки мира, поможет гостям города ближе узнать его, легко в нем ориентироваться, не прибегая к услугам гидов, экскурсоводов и т.п. Кроме того, отпадает необходимость приобретать различные печатные информационные издания, вместо этого достаточно будет просто скачать и установить мобильное приложение.

Ключевые слова: Иркутск, историко-культурный проект, туризм, приложение, карты, экскурсия, памятники

На сегодняшний день развитие туризма в Иркутске является актуальной и перспективной темой.

Цели статьи:

- рассмотреть проблему нехватки доступных источников о историко-культурных объектах Иркутска;
- описать проект создания интерактивной карты объектов Иркутска, имеющих культурно-историческую ценность;
- описать перспективы развития проекта.

Статья несёт вводный обзорный характер, примеры рассматриваются на уровне понимания, без подробных пояснений технической составляющей от всей реализации.

I. Проблема нехватки доступных источников об историко-культурных объектах Иркутска. Для начала имеет смысл ознакомиться с теми формами источников, которые уже доступны иркутянам и гостям нашего города:

- сайты об историко-культурных объектах;
- интерактивные карты не исторических направленностей (содержащие только общие картографические данные);
- справочная литература в бумажном и электронном видах, и т.д.

I.I. Сайты содержащие информацию об историко-культурных объектах Иркутска. Сайты об Иркутске можно условно разделить на 3 типа:

1. Сайты для туристов – сайты, на которых представлена информация, о том куда сходить, на что посмотреть, где отобедать и где остановиться на ночлег. Какой-либо историко-культурной информации такие сайты либо не несут вообще, либо она там представлена максимально кратко. Примеры таких сайтов:

- https://tonkosti.ru;
- https://www.irk.ru/tourism;
- https://www.tripadvisor.ru.

2. Сайты с общей информацией об Иркутске – сайты, на которых представлены обширные сведения об Иркутске. Хоть на таких сайтах и можно найти историко-культурную информацию в

нужном количестве, такие сайты не удобны для туристов, так как содержат много информации, не представляющей интереса для большинства туристов. Примеры таких сайтов:

- http://irkipedia.ru;
- https://ru.wikipedia.org/wiki.

3. Сайты исторической направленности – сайты, содержащие в себе историческую информацию о городе Иркутске. Такие сайты в большинстве своём содержат множество стаей об истории и культуре города, однако такие сайты зачастую перегружены общей информацией и о конкретных объектах там упоминается мало. Так же такие сайты зачастую не удобны для туристов из-за отсутствия карт. Примеры таких сайтов:

- https://histrf.ru/lenta-vremeni/event/view/osnovan-irkutsk;
- https://baikalterra.com/o-bajkale/irkutsk.

I.II. Интерактивные карты. На данный момент ни один из популярных видов интерактивных карт не представляет историко-культурной информации об Иркутских объектах (за редким исключением в виде комментариев пользователей о конкретных объектах, содержащих интересующую нас информацию). Исключение составляет интерактивная карта службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области [1]. Однако данный сайт не представляет интереса для туристов, так как на нём представлена только информация о техническом состоянии объектов культурного наследия Иркутской области, в то время как об их историко-культурном значении не упоминается.

I.III. Справочная литература в бумажном виде. Данная информация в туристической сфере зачастую представлена информационными буклетами и брошюрами. Такой вид, несмотря на доступность и информативность, обладает существенным недостатком – ограниченностью вложенной в него информации и невозможности её изменения. Так же такой формат не всегда удобен для постоянного использования.

II. Создание интерактивной карты объектов Иркутска, имеющих культурно-историческую ценность. Изучив все вышеперечисленные источники, мы пришли к выводу о том, что, несмотря на существование достаточно большого количества источников исторической информации о городе Иркутске, как такого

мобильного приложения, способного подать наиболее подробную информацию [2] в комфортной для чтения форме, в настоящий момент не существует.

В связи с этим было принято решение о создании прототипа приложения, способного стать «Иркутским гидом». В итоге должно было получиться приложение, способное выполнять следующие функции:

- отображать топографические данные историко-культурных объектов;
- отображать историческую информацию о историко-культурных объектах;
- иметь возможность прокладывания маршрута между объектами;
- работать со смартфона;
- функционировать с минимальными затратами интернет трафика.

Рассмотрим вкратце реализацию прототипа мобильного приложения. Примем к сведению, что приложение было написано на языке программирования JavaScript с использованием библиотеки React Native [3]. Почему выбор пал на React Native [3]? Данная библиотека позволяет с наименьшими затратами времени создавать кроссплатформенные приложения, в которых функционал, логика и элементы пользовательского интерфейса создаются и описываются с помощью JavaScript, а отрисовка визуальной составляющей приложения происходит уже с помощью «нативного» кода, например, Java на Android и Swift на iOS. Однако такой подход к общей архитектуре и разработке мобильного приложения имеет три значительных недостатка:

- затрудняется интеграция функционала, специфического для каждой отдельной платформы (Android, iOS);
- падает производительность;
- нестабильность сборки проекта по целому ряду причин:
    - обновление ядра React Native;
    - обновление npm (Node Package Manager) модулей;
    - произвольно возникающие проблемы, которые в 98% случаев решаются с помощью очисткой cache-файлов проекта.

Перейдём к самой структуре приложения. Для организации навигации используется npm модуль react-native-navigation [4]. Навигация представляет собой список «экранов», которые содержат компоненты, поддающиеся отрисовке. Общая схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Блок-схема структуры навигации в «Иркутском гиде»

Основной контейнер – своего рода обёртка, а если точнее, то родительский, т.е. самый главный компонент, который содержит все остальные компоненты, вложенные друг в друга. Навигатор выдвижного меню-ящика используется для обеспечения возможности навигации между всеми экранами для пользователя. Навигатор стека необходим для того, чтобы обеспечить навигацию между экраном с информацией о конкретном выбранном объекте и как с экраном со списком объектов, так и с экраном с картой, т.к. данный элемент исключён из навигатора выдвижного меню-ящика. Таким образом пользователь может переключатся как между картой и информацией о выбранном объекте, так и между списком объектов и информацией о выбранном объекте. Элементы пользовательского интерфейса реализованы на базе npm модуля NativeBase [5]. Рассмотрим каждый

экран и его связи отдельно (не включая экран с настройками, т.к. в нём отсутствуют какие-либо параметры для конфигурации на данный момент ввиду отсутствия необходимости на стадии прототипа):

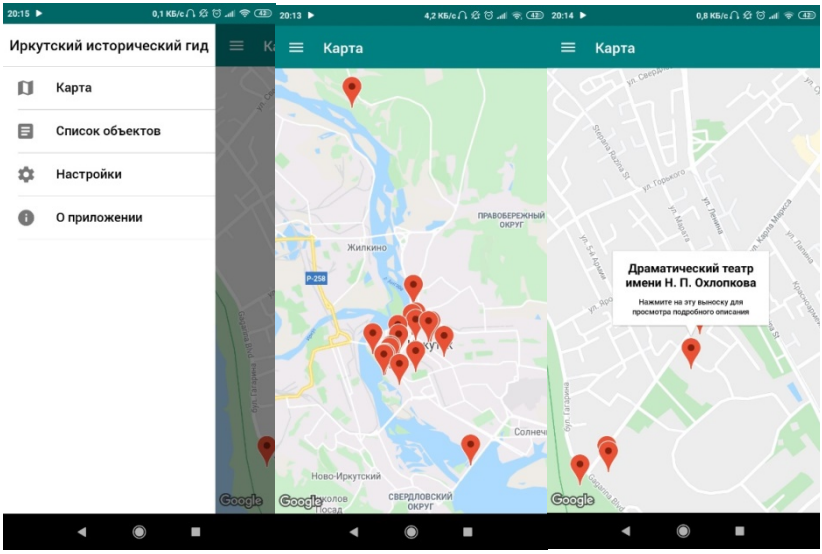
- Экран с картой. Карта реализована с помощью npm модуля react-native-maps [6]. Провайдером картографической составляющей является Google. Используются возможности, предоставляемые на условиях бесплатного тарифа Google Maps SDK [7]. На карте расставлены маркеры согласно местоположению всех историко-культурных объектов, приведённых в экране списка объектов. Присутствует возможность посмотреть подробную информацию об объекте при нажатии на маркер. Также есть возможность построить маршрут до выбранного объекта (происходит перенаправление в приложение «Google Карты» и построение маршрута по координатам объекта и текущему местоположению пользователя);
- Экран со списком объектов. Представляет собой список, в котором содержатся кнопки с информацией о названии, типе и адресе каждого историко-культурного объекта. При нажатии на элемент происходит переход на экран с подробной информацией об объекте, который был выбран согласно элементу списка;
- Экран с подробной информацией. Содержит как краткую (название, тип и адрес), так и подробную информацию об историко-культурном объекте, который был выбран на экране с картой или в списке объектов;
- Экран с настройками. Данный экран находится в стадии разработки. В плане добавить возможность включения «тёмной темы» приложения и соответствующий пункт с переключателем в настройки приложения;
- Экран с информацией о приложении. Содержит информацию об авторах данного приложения (они же и авторы данной статьи), а также лицензии библиотеки React Native [3], Google Maps SDK [7] и npm модулей, которые были использованы.

Скриншоты (из разработанного приложения-прототипа) выдвижного меню-ящика, экрана с картой, экрана со списком объектов и экрана с подробной информацией о выбранном объекте представлены на рисунке 2.

III. Перспективы развития проекта. В перспективе данный проект может развиваться в нескольких направлениях одновременно:

- расширение базы данных и объектов;
- добавление новых функций;
- взаимодействие с турфирмами и фирмами туристической направленности;
- миграция проекта с React Native [3] на Java с целью увеличения производительности, уменьшения размера “apk” файла и уменьшения энергопотребления при эксплуатации на устройствах пользователей;
- перевод приложения на популярные языки мира в целях снятия языкового барьера между информацией в приложении и иностранным пользователем.

Выводы. Проведён мониторинг историко-культурных проектов об Иркутске и других источниках информации об истории города Иркутска. Создан рабочий прототип мобильного приложения «Иркутский гид». Рассмотрены перспективы доработки приложения и его развития и популяризации.



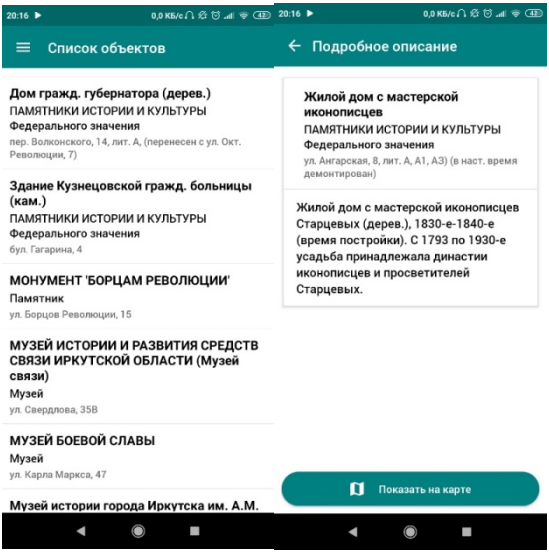


Рисунок 2 - Выдвижное меню-ящик и основные экраны приложения

Список литературы

[1] ОГАУ «Информационно-технический центр Иркутской области». [Электронный ресурс] / Служба по охране объектов культурного наследия Иркутской области – Электрон. текстовые дан. – г. Иркутск, ул. Ленина, 1а, кабинет 160/3. – Режим доступа: https://irkobl.ru/sites/oknio/interakt, свободный (дата обращения: 22.01.2020)

[2] Иркутск. Историко-краеведческий словарь / худож. С. Григорьев, Н. Кондратьева. – Иркутск: Сибирская книга (ИП Лаптев А.К.), 2011. – 596 с.

[3] Facebook Inc. [Электронный ресурс] / A framework for building native apps with React. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://facebook.github.io/react-native, свободный (дата обращения: 29.01.2020)

[4] react-navigation. [Электронный ресурс] / React Navigation Routing and navigation for your React Native apps – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://reactnavigation.org, свободный (дата обращения: 01.02.2020)

[5] GeekyAnts. [Электронный ресурс] / NativeBase Essential cross-platform UI components for React Native & Vue Native – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://nativebase.io, свободный (дата обращения: 03.02.2020)

[6] react-native-community. [Электронный ресурс] / React Native Mapview component for iOS + Android – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://github.com/react-native-community/react-native-maps, свободный (дата обращения: 07.02.2020)

[7] Google. [Электронный ресурс] / Overview | Maps SDK for Android | Google Developers – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: https://developers.google.com/maps/documentation/android-sdk/reference, свободный (дата обращения: 07.02.2020)

© И.М. Иванов, В.Е. Карелин, О.Н. Астраханцеы, 2020

УДК 37.035.6:94 (574)

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1941-1945 ГГ.: ИСТОРИЯ В БИОГРАФИЯХ ВЕТЕРАНОВ КАЗАХСТАНА

С.Г. Тулегенова,
магистрант 2 курса, напр. «История»
Л.И. Зуева,
к.и.н., доц.,
КарГУ им. Е.А. Букетова,
Казахстан, г. Караганда

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема патриотического воспитания молодежи Республики Казахстан. Исследования становления независимости Республики Казахстан показывают, что казахстанскими учеными достигнуты определенные результаты в разработке этой сложной и научно значимой темы, которая оказывает огромное воспитательное воздействие на молодое поколение нашей Республики. Рассматривая эффективность сложившейся системы воспитания, автор предлагает форму дальнейшего совершенствования патриотического воспитания

молодежи Казахстана на примере биографических источников ветеранов Великой Отечественной Войны. Особое внимание обращается на процесс формирования патриотического сознания как средства развития личности, обладающей качествами гражданина и патриота [1].

Ключевые слова: биография ветеранов ВОВ, гражданское воспитание, патриотизм, гражданская позиция, любовь к Родине

Всё дальше уходят от нас славные годы Великой Отечественной войны, когда Казахстан, также, как и иные республики СССР, отдавал все силы для того, чтобы уничтожить врага. На фронт из Казахской ССР было мобилизовано более 1 миллиона 200 тысяч солдат, 12 стрелковых, 4 кавалерийские дивизии, 7 стрелковых бригад, около 50 отдельных полков и батальонов.

В этом году Республика Казахстан готовится торжественно отметить 75-ю годовщину победы в Великой отечественной войне 1941-1945 гг. Детство наших родителей пришлось на то время, когда вернувшиеся ветераны были еще живы и могли рассказать о всех тяготах военного времени. Когда мы учились, ветеранов оставалось уже намного меньше, но, несмотря на возраст и пережитое прошлое, они еще посещали классные часы, конкурсы песен военного времени, торжественные концерты и рассказывали о том, как нелегко им приходилось, как они теряли друзей, как прожили 1418 дней войны.

В то время мы были еще детьми и не до конца понимали всю трагичность ситуации. Я, как и все мои ровесники, не знаю войны. Не знаю и надеюсь, что не узнаю никогда. На смену одним поколениям приходят иные. Но память о тех, кто не возвратился с кровавых полей войны, кто собственной грудью отстаивал честь и независимость нашей отчизны, кто, не щадя своей жизни, изгонял захватчиков с нашей земли, кто высвободил народы от фашизма, живет в сердцах людей и будет жить вечно!

Моя жизнь связана с поселком Зеленая Балка, ныне аул Доскей Бухар-Жырауского района Карагандинской области. Посетив родную школу, увидев музей созданный в честь памяти ветеранов Великой Отечественной войны, рассмотрев альбомы, осмыслив насколько огромным был их вклад в наше мирное будущее, мною было принято решение что статья будет посвящена ветеранам нашего поселка.

Меня, как будущего специалиста - историка, волнуют вопросы, связанные с воспитанием патриотизма и формированием у учащихся гражданской позиции. Я считаю, что воспитание любви к Родине и формирование достойного гражданина должны стать основными составляющими в учебно-воспитательной работе школы. Здесь очевидны огромные возможности, которые позволяют воспитывать патриота и гражданина не на абстрактных идеалах, а на конкретных примерах, приобщать ребят к культурному наследию страны и «малой родины». Именно мы, историки, должны научить ребят любить, уважать свой народ, землю, край, Родину, чтобы школьники, зная свои корни, могли создать достойное будущее.

Пока еще живы те люди, которые в тяжелейших боях защищали нашу Родину или в тылу, не жалея своих сил, трудились во имя Победы, которые на себе испытали все ужасы войны.

Среди моих односельчан есть много людей необыкновенной судьбы.

Леньо Иван Иванович. Родился 19 сентября 1928 года в Закарпатской области Веноградского района, село Вереця. В Зеленой Балке проживает с 1975 года. В 1944 году окончил 8 классов и в 16 лет, скрыв свой возраст, отправился на фронт добровольцем. Воевал в 520 стрелковом полку в звании старшего сержанта, командовал отделением на Украинском фронте. В 1945 году был ранен в левое плечо и его боевой путь закончился. За боевые заслуги Родина наградила своего героя медалями «За отвагу», «За победу над Германией», медалью «Г.К.Жукова», медалью «Верховного Совета», также Иван Иванович имеет орден второй степени и юбилейные медали [2].

Слободецкий Иосиф Леонтьевич. Родился 10 июня 1923 года на Украине, в Новоушинском районе, село Струга, Каменопольской области. В 1940 году Иосифа Леоньтевича забрали на службу, затем он попал на фронт. Воевал под Ленинградом. Был награжден медалями и орденами: орденом Отечественной войны 1 степени, за храбрость, стойкость и мужество, проявленные в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками, медалями СССР - «За отвагу», «За трудовую доблесть». В 1945 году был ранен в обе руки и ноги, был контужен. Через 2 года переехал в Казахстан, село Трудовик. (Зеленая Балка), где встретил свою любовь Воропаеву Марию Андреевну.

Мария Андреевна родилась 19 июня 1923 года в Воронежской области, Шаталовском районе, первый городищенский сельсовет. Семья была большая: отец-крестьянин, мама-домохозяйка и 6 детей. Когда родители оказались на оккупированной немцами территории, она и еще 5 девушек вынуждены были бежать. Работали на торфоразработке. Не раз попадали под бомбежки. Лишь в 1945 году девушка смогла вернуться домой. Работу продолжала у себя в селе. Затем начали набирать рабочих в Казахстан. Таким образом, Мария Андреевна попала в село Трудовое, где организовала комсомольско-молодежное овощеводческое звено, состоявшее из 12 человек. Любая сложная и ответственная работа выполнялась звеном качественно и в сроки, за что Воропаева М.А. была удостоена участвовать на выставке народного хозяйства в Москве.

Куриленок Михаил Авакумович. Родился 15 февраля 1924 года в деревне Рудня, Лагайского района, Минской области. Когда началась война, не все мужчины попали в действующую армию, поэтому некоторые уходили в партизаны. Так и Михаил Авакумович ушел в партизаны, когда ему не было еще и 18 лет, отец Авакум Павлович стал командиром этого партизанского отряда. Отряд действовал неподалеку от деревни Хатынь. Расстояние между Рудней и Хатынью составляло всего 10 км. Жители соседних деревень наблюдали за трагедией Хатыни издалека, совсем не подозревая, что такая же участь ждет их самих. Жена Михаила Авакумовича – Софья Павловна рассказала несколько эпизодов расправы фашистов над местными жителями: «Страшно было. Горело все. Не щадили никого. Когда фашисты после Хатыни принялись за нашу деревню, моя сестра с тремя детьми спряталась в погребе. Из пулеметов и автоматов расстреливали через окна всех находившихся в домах. Загорались подстилки на лежанках, и если кто не погиб от пуль, погибал от огня и дыма. Только мне удалось чудом спастись. Всю нашу семью (а в деревне оставались только женщины и дети) вместе с другими, всего 18 человек, вывели во двор и стали расстреливать из пулемета. Я упала, оглушенная, но живая. И оказалась под телами других. Потом всех стали перетаскивать в сарай, чтобы сжечь. Мне удалось выбраться сквозь дым и убежать в лес…» В такой постоянной опасности жили жители белорусских деревень. А мужчины в партизанских отрядах делали все, чтобы подорвать силы врага и не

давать ему спокойно ходить по земле. Они взрывали обозы, эшелоны, места расселения немцев.

После освобождения Белоруссии Михаил Авакумович участвовал в боях за Кенигсберг. Был дважды ранен, получил сильную контузию. Имеет боевые ордена, в 2004 году получил медаль «За освобождение Белоруссии». В 1962 году переехал в Казахстан на Целину, в Светлогорск. Затем переехали в Караганду – год работал в шахте, а с 1965 года супруги живут в Зеленой Балке.

Веников Николай Тихонович. Родился в 1923 году в Воронежской области. В 1931 году был репрессирован и выслан в Казахстан. В школу пошел в 1934 году, затем в 11 лет, пошел учиться в Самарскую школу. По окончанию пяти классов пошел работать в поле. В 1941 году был призван в армию вместе с отцом. На фронт был призван в 1942 году, участвовал в боях на Прибалтийском и Белорусском фронтах. Принимал участие в освобождении Киева и Минска, в битве за Сталинград, в танковом сражении за Прагу. Когда войска советской армии вышли на польскую границу, освободили Польшу, Литву, вышли к границе с Германией, освободили город Гринберг. Война для него закончилась в Германии. В 1945-1947 гг. он служил в Германии в группе оккупационных войск. В октябре 1947 года был демобилизован, жил в Октябрьском районе. В 1957 году переехал в Зеленую Балку. Работал бригадиром тракторной бригады.

Награжден двумя медалями: «За отвагу», орденом: «Отечественной войны 2 степени», медалью: «За освобождение Белоруссии», 6 Юбилейными медалями.

Ушаков Геннадий Яковлевич. Родился 23 августа 1924 года в Читинской области РСФСР в семье крестьянина. В 1931 году семья была раскулачена и выслана в Казахстан. Жили на станции Нуринск, потом в совхозе №1 (им. Свердлова). Среднюю школу окончил в Караганде.

С началом войны отца призвали в армию. Геннадию Яковлевичу пришлось идти на работу. Парня взяли помощником главного экономиста. В августе 1942 года юношу призвали в армию. Геннадий попал на Тихоокеанский флот. Там за один месяц освоил военные специальности и встал на боевое дежурство. Почти всех старослужащих направили на фронт против фашистской Германии. Обстановка в Приморском крае была напряженная. Японцы часто

нарушали морские и воздушные границы Советского Союза. В первые три месяца службы окончил 3-х месячную школу младших командиров. Получил звание сержанта. Стал командиром расчета ПУАЗО (прибора управления зенитно-артиллерийским огнем).

9 августа 1945 года началась война с Японией. Его 270 бригаду перебросили во Владивосток. Когда 5 японская армия была разгромлена, вторым морским десантом они направились в Порт-Артур. Там очистили город от остатков Японской армии и водрузили знамя Победы на горе Перепелинная на памятнике, построенном японцами в честь их победы над Россией в 1904-1905 гг. В Порт-Артуре Геннадий Яковлевич служил до мая 1947 года. После демобилизации вернулся домой. Геннадия Яковлевича пригласили на работу в Кокпектинскую школу в качестве учителя физкультуры и физики. Через три года назначили завучем этой школы, еще через три года в 1953 год – директором Ростовской СШ. Там он проработал 11 лет.

В 1964 году по семейным обстоятельствам был переведен завучем в Кокпектинскую СШ. Еще через два года в конце 1966 года был переведен и назначен директором Ельтайской СШ в совхозе Зеленая Балка.

Имеет награды: орден «Знак почета», значок «Отличник просвещения РК», медаль «За отвагу», медаль «За победу над Японией», орден «Отечественной войны», медаль «100 лет со дня рождения В.И. Ленина», медаль «Г.К.Жукова», медаль «За доблестный труд», все юбилейные медали.

Сарсенбаев Бекежан, родился в 1924 году в Павлодарской области, Баян-Аульского района. На фронт был призван в 17 лет в 1942 году. 1 месяц проходил подготовку по военному делу. После этого воевал в 181-ом особом истребительном батальоне. Первый бой был под Москвой в селе Красная поляна. После этого воевал за города Вязьма, Можайск, Калинин, Торопецк. После боев 2 месяца лежал в госпитале города Гомеля. После выздоровления снова воевал, участвовал во взятии городов Даугавпилс-Латвии, на земле Литвы, за взятие городов Шауляй, Мемель, Таураг. В 1944 году он участвовал в охране пленных немцев, в параде, который проводился в Москве. Позже принимал участие в боях за освобождение Восточной Пруссии , в том числе городов Тильзит Кенигсберг. Был награжден медалью

«За освобождение города Кенигсберг». Воевал в Польше, освобождал город Краков и дошел до города Бреслау. В этом городе в 1945 году 9 мая встретил Победу. На родину вернулся в конце 1948 года. Работал на комбинате Майкаин – золото-машинистом, затем бригадиром и стал экономистом по труду [3].

Большой вклад для победы в Великой Отечественной Войне внесли и труженики тыла. Все оставшиеся в тылу, мужчины, женщины и дети, делали все возможное для приближения Победы. Встали к станкам на заводах, обеспечивали страну продовольствием, работали в госпиталях, отправляли на фронт теплые вещи.

Один из них **Ахметов Кабылда Ахметулы**, 1924 г.р. Кабылда Ахметулы родился в селе Кызыл кудык. В период с 1941-1945 гг. работал на эвакуированном в Казахстан заводе им. Пархоменко токарем. В это не легкое, военное время, несмотря на все тяготы, в сердцах людей не пропали теплые чувства. Люди влюблялись, создавали семьи. Кабылда Ахметулы женился на девушке - **Бикен**,, которая жила в том же поселке и работала сварщиком. Несмотря на то, что работа сварщика была не женским занятием, женщины брались за любую работу, которая могла бы послужить для достижения Победы. Молодая семья честно трудилась в тылу, внося свой посильный вклад в окончание страшной войны.

Бутенко Василий Иванович родился 26 августа 1933 года в селе «Зеленая балка» Ульяновского района Карагандинской области. Будучи ребёнком, он помогал взрослым, работал в теплице, в огородной бригаде, помогал сажать картофель и овощи, собирать урожай. После 7-го класса не стал продолжать образование и в 13 лет пошел работать. До 1950-го года работал трактористом, затем бригадиром. За добросовестный труд дважды награжден орденами «Трудового Красного Знамени», «За поднятие целины», «За трудовую доблесть».

Асылбекова Дакия – Герой социалистического труда. Мало что известно о ней, лишь то, что Дакия Асылбекова до Великой октябрьской революции работала батрачкой у бая. В 1932 году вступила в члены колхоза имени Доскея (в 1950 году он был объединен с колхозом «Победа»). Возглавляла полеводческое звено, которому в 1947 году за отличные трудовые показатели было присвоено звание «Звено Высокого урожая». Звено, руководимое

Асылбековой, в 1947 году получило самый высокий урожай пшеницы – 33,5 ц/га. Дакия награждена многими орденами и медалями. Фамилией этой труженицы тыла названа одна из улиц поселка Доскей.

Козловская Валентина Тихоновна. До войны она с родителями, сестрой и братом жила в Курской области. Валентине Тихоновне было 15 лет, когда враг пришел на нашу землю. 28 октября 1942 года ее с подругами угнали на каторжные работы в Германию. Работать они попали на авиационный завод, который выпускал «Юнкерсы». В три часа ночи их поднимали и гнали на работу. На сон оставалось 3-4 часа. Кормили плохо: 250 граммов хлеба на сутки и один раз в день суп из гнилой картошки, шпината и брюквы. Жили в неотапливаемых бараках, а мокрую одежду сушили на себе. В апреле 1945 года их освободили американцы. Две недели шли пешком через Харьков, Полтаву, Курск и, наконец, родной старый Оскол. Пришли вечером в родное село, а там лишь пепелище на месте родного дома. Но никто из родных не пострадал, когда в дом попала зажигательная бомба, семья пряталась в погребе. Так и остались 9 душ жить в маленьком подвале. Когда Валентина Тихоновна узнала, что люди едут в Казахстан осваивать целину, решила рискнуть. Долгие годы она трудилась в совхозе Победа, затем на Майкудукской птицефабрике [4].

Изучая биографии ветеранов войны и труда передо мной прошла картина судеб моих односельчан. Я понимаю, что только благодаря тому, что фронт и тыл были едины, наш народ сумел победить в жестокой, все разрушающей войне, выстоять в тяжелейших условиях военного времени. Их судьбы яркий пример героизма и мужества большинства людей поколения войны. И когда в сегодняшнее время делаются попытки переписать историю, исказить память о войне, задачей нового поколения должно стать сохранения уважения к подвигу наших отцов и дедов. Анализируя все, что мы знаем о войне, мы должны понимать, что память о Великой Отечественной войне 1941-1945гг. нетленна, она пронзает все поколения. Мы смотрим на наших постаревших ветеранов, и в этот момент мы понимаем, что не временем были выкрашены седины на их волосах, а тяжелым трудом, неимоверными усилиями, которые они вкладывали для нашего мирного будущего. Мы молодежь,

вступившая в XXI век, рады нашему благополучному настоящему и мирному будущему. Героизм, отвага, труд тех, кто прожил это нелегкое время и сделал все для достижения Победы никогда не забудутся!

Список литературы

[1] Тулегенова С.Г., Зуева Л.И. Система гражданско-патриотического воспитания молодежи Казахстана в условиях третьей модернизации общественного сознания// Сборник статей по материалам XIII международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы в науке и практике» - г. Самара - 10 декабря 2018 г. - В 4 ч. Ч.2 / – Уфа: Изд. Дендра, 2018. – 256 с.).

[2] Материалы текущего архива военно-исторического музея Ельтайской средней школы – Карагандинская обл., Бухар-жырауский р/н, с. Доскей.

[3] Материалы поисковой работы заместителя директора по воспитательной работе Ельтайской средней школы (2015 г.) – Карагандинская обл., Бухар-жырауский р/н, с. Доскей.

[4] Материалы поисковой работы заместителя директора по воспитательной работе Ельтайской средней школы (2010 г.) – Карагандинская обл., Бухар-жырауский р/н, с. Доскей.

© С.Г. Тулегенова, Л.И. Зуева, 2020

СЕКЦИЯ 7. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ

А.Е. Байкова,
магистрант 2 курса, напр. «Менеджмент», профиль «Маркетинг и управление бизнесом»
Н.Л. Теренина,
научный руководитель,
к.э.н., доц.,
НГУЭУ,
г. Новосибирск

Аннотация: В данной статье рассмотрены теоретические аспекты и причины развития маркетинговых концепций. Представлена визуализация развития концепций маркетинга. Проведено сравнение концепций традиционного маркетинга и маркетинга партнерских отношений, исследованы различия в трактовках «концепция маркетинга партнерских отношений» и «концепция маркетинга взаимоотношений». Выделены особенности, которые присущи только концепции маркетинга партнерских отношений и не распространяются на концепцию традиционного маркетинга. Выявлены преимущества применения концепции маркетинга партнерских отношений для производителей и их клиентов.

Ключевые слова: маркетинг партнерских отношений, рынок B2B, маркетинговые коммуникации

За годы эволюции рыночных отношений, развития бизнеса, переходя из эпохи в эпоху, маркетинг как наука прошел ряд этапов развития. Одной из важных, наиболее хорошо отражающих изменения в данной науке является развитие и смена его концепций. В современных научных трудах цель эволюции концепций

рассматривается как система взглядов и представлений в процессе осуществления маркетинговой деятельности.

Сегодня маркетинг является инструментом поддержания и развития бизнеса во всех странах мира. Результатами маркетинга является изобилие товаров и разнообразие предоставляемых услуг на современных рынках. Инструменты маркетинга сопровождают нас повсюду, где бы вы ни были и чем бы ни занимались. Сегодня маркетинг это не только сопровождающая нас повсюду реклама и продажи, сегодня маркетинг – это процесс, функционирующий в социально-управленческой деятельности организации, на основе которого происходит удовлетворение нужд и потребностей различных участников процесса, благодаря разработке и внедрению различных продуктов, потребительских ценностей, и обмена их друг с другом [1].

Во времена развития маркетинга как науки и практической деятельности предприятий, компании работали в условиях экстенсивной экономики, быстрое развитие рынков означало появление все большего количества клиентов и казалось, что рынок – это большая «бездонная бочка», которую можно наполнять и получать значительную прибыль. В условиях деятельности неудовлетворенного спроса и желаний потребителей проявлять свои потребности многие компании не задумывались о вопросах работы с клиентами, формирования клиентской базы, удержания их. Компании имели возможность постоянно пополнять свои круги клиентов из динамически растущих рынков. Однако уже сегодня предприятия сталкиваются с серьезными проблемами, которые влияют на снижение клиентского потока, связанные с демографическими изменениями, замедлениями темпов экономического роста, сложными условиями конкурентной борьбы, перенасыщение мощностями производства во многих отраслях экономики. Все это приводит к тому, что новых клиентов становиться все меньше и предприятиям необходимо прикладывать значительные усилия для их поиска, а также удержания существующих свои потребителей.

Практический и научный опыт деятельности предприятий за весь период развития маркетинга, с момента его официального признания как научно-практического направления и по настоящее время, учеными экономистами, маркетологами выделены основные

концепции его развития, руководствуясь которыми компании ведут маркетинговую деятельность (рис. 1).

Таим образом, рассматривая сущности, изучаемых концепций развития маркетинга, можно сделать вывод, что они различаются не только по своему контексту, но и по интенсивности применения в практической деятельности предприятий. При этом сохраняется многолетняя тенденция перехода от производственной деятельности к коммерческим усилиям по выстраиванию партнерских отношений с постоянными и новыми клиентами.

На современном этапе развития рынка большую популярность имеет шестая концепцию маркетинга (1995 г. до сегодняшнего дня) – концепция маркетинга партнерских отношений. Данная концепция базируется на удержании уже имеющихся клиентов и улучшении взаимоотношений с ними. Стоит отметить, что выстраивание партнерских отношений с различными субъектами рынка (поставщиками, подрядчиками, клиентами), а также другими участниками рыночного процесса является объектом управления деятельности организации.

Причины, по которым концепция партнерских отношений получила право на существование, раскрывается в привлечении теории информационного общества, теории социальных сетей и институциональной теории транзакционных издержек [2].

Понятия «концепция маркетинга партнерских отношений» и «концепция маркетинга взаимоотношений» в различных научных трудах часто пересекается.

Важным и основным отличием в использовании понятий «маркетинг взаимодействия» и «маркетинг партнерских отношений» является то, что маркетинг партнерских отношений больше направлен на рынок B2B и включает в себя инструменты прямого маркетинга, а маркетинг взаимоотношений взаимодействует с клиентами и потребителями на основе инструментов, используемых для рынка B2C. То есть их направленность на разные целевые аудитории организации.

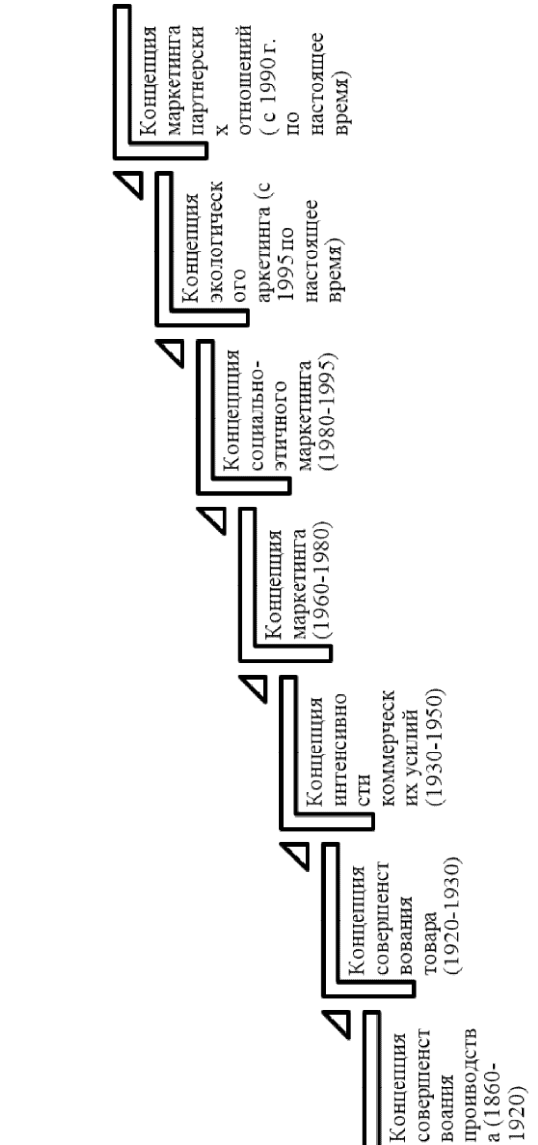


Рисунок 1 – Основные концепции развития маркетинга

Таким образом, исследуемые концепции современного маркетинга имеют обобщенные отличительные характеристики от традиционной концепции маркетинга. Исследования научных работ знаменитого американского экономиста маркетолога Ф. Котлера привели нас к выводу, что современная концепция маркетинга взаимоотношений основывается на практике построения долгосрочного сотрудничества и отношений выгодных для обоих сторон взаимодействия (производителя/продавца и клиента), чаще ключевых партнеров и других участников рынка.

В таблице 1 приведены основные сравнительные характеристики концепции традиционного маркетинга и концепции маркетинга партнерских отношений (предмета нашего исследования).

Таблица 1 - Основные этапы отличия традиционного маркетинга от маркетинга партнерских отношений

Ключевые идеи	**Традиционный маркетинг**	**Маркетинг партнерских отношений**
Подход	Акцент на фирме, производстве, предприятии	Акцент на постоянном общении и взаимодействии предприятия и клиента
Объект маркетинговой деятельности	Деятельность направлена на потребителей товаров и услуг	Деятельность направлена на постоянное взаимодействие и общение фирмы с потребителем, используя каналы личного общения
Характеристики потребителя	Массовый потребитель: потребитель неопытен, чаще не	Опытный потребитель: Заинтересован, активно участвует в

Ключевые идеи	Традиционный маркетинг	Маркетинг партнерских отношений
	заинтересован. На такого потребителя срабатывают различные стимулы влияния.	процессе создания, часто взаимодействует с компанией.
Цели маркетинговой деятельности	Увеличение удовлетворенности клиента	Заинтересовать и привлечь клиента к активному участию в деятельности предприятия
Структура потребительской ценности	Товар + услуги	Товар + услуги + эмоции от взаимодействия
Характеристики процесса создания и развития новой продукции	Анализ и прогнозирование запросов и потребностей клиента. Все расход и риски лежат на производителе.	Формирование процесса, позволяющего улучшать и товар, технологию производства в сотрудничестве с потребителем, кастомизация. За риски отвечает как производитель так и клиент
Цена	Цена имеет важное значение. Главным фактором формирования и определения цены является доход потребителя	Самая важная характеристика данного подхода заключается в том, какую ценность несет за собой товар для потребителя.
Сбыт	Традиционные каналы сбыта (розница)	Традиционные + новые каналы для

Ключевые идеи	Традиционный маркетинг	Маркетинг партнерских отношений
		реализации продукции
Маркетинговые коммуникации	Выстраивание рекламных компаний, возможно не связанных между собой	Все МК взаимосвязаны
Показатели метрики маркетинговой эффективности	ROI маркетинга: осведомленность о бренде, удовлетворенность клиентов	То же + лояльность к бренду, стоимость бренда, динамика клиента

Таким образом, сравнение характеристик исследуемых концепции маркетинга показали, что маркетинг партнёрских отношений направлен в первую очередь на удержание постоянных потребителей. В традиционном же маркетинге первостепенную роль играет ориентир на захват рынка, где наибольшее количество сил направлено на привлечение новых потребителей и недовольных клиентов конкурирующих предприятий.

В маркетинге партнерских отношений много внимания тратится на поддержание доверительных отношений с постоянными клиентами, с теми, кто давно использует ресурсы компании. Работа по поиску новых заинтересованных клиентов не уходит на второй план, но это не первостепенная задача компании, использующих концепцию маркетинга партнерских отношений. Работа по привлечению новых и удержанию старых должна проводится согласованно и постоянно перекликаться, для того, чтобы фирма не была убыточной, приносила запланированную прибыль.

Маркетинг развития взаимодействия с клиентом повышает значимость личности в рыночных отношениях, уделяет большое внимания установлению личных контактов с потребителем. На основе этой концепции эффективными коммуникациями являются те, в процессе которых клиент начинает ощущать свою индивидуальность

и уникальность. Клиент чувствует, что он имеет значение для компании и может оказывать влияние, чувствует свою ответственность за процессы, которые происходят.

Выделяют следующие особенности, которые присущи только концепции маркетинга партнерских отношений и не распространяются на концепцию традиционного маркетинга:

1. Создается продукт, обладающий необходимыми характеристики для индивидуального клиента, все выгоды и блага делятся поровну на всех участников рыночных отношений.
2. Появляется и интерпретируется основная роль индивидуального клиента. Благо и новизна оформляется на основе постоянного общения с клиентом, и делается это для него.
3. Процесс по разработке и производству товара/услуги формулируется и реализовывается для удовлетворения ранее изученных потребностей клиента, чтобы клиент вынес для себя полезность и удовлетворил незакрытые потребности.
4. Все коммуникации и процессы по формулировке, разработке и созданию происходит в настоящем времени путем личного взаимодействия клиента и предприятия.
5. Наибольший вес и первостепенная задача отдается коммуникациям с постоянными клиентами. Работа планируется на перспективу.
6. На протяжении всего взаимодействия создается план коммуникаций и построения отношений с клиентами внутри предприятия. Взаимодействие необходимо выстраивать с основными партнерами и конечным потребителем [3].

На данном этапе развития завершен полный цикл маркетинга. Он начался с торговли «один на один» с клиентом, коммуникациями была безличная массовая реклама. Сейчас же коммуникации часто направлены на конкретного потребителя. Происходит личное взаимодействие и используют персонализированные подходы к взаимодействию. У потребителя появляется «своя» марка (бренд, магазин), а у компании «свой» постоянный, верный клиент. Отношения, индивидуальный подход и общение с клиентом выходят на первый план, наряду с материальными, финансовыми и другими человеческими и другими ресурсами [4].

Основные положительные стороны применения концепции маркетинга взаимодействия для клиента:

1. Личное восприятие – близкое постоянное взаимодействие с компанией
2. Восприятие общества и группы – взаимодействие построено на общении с сотрудниками компании
3. Выгоды – получение льгот на приобретение товара, который производился для индивидуального покупателя

Одной частью концепции маркетинга партнерских отношений является концепция клиенториентированности, которая формируется на основе личностного подхода к общению и взаимодействию с партнерами и клиентами, а также учета их мнений при создании продукта и его идей (сервис).

Современное развитие рынка и концепций взаимодействия с клиентами на мировом рынке определяет важность и необходимость направления вектора на клиента и выстраивания индивидуального подхода к каждому участника рынка. Люди хотят чувствовать свою индивидуальность, на что как раз и направлен маркетинг партнерских отношений. Создание компании, которая будет направлена улучшение качества жизни клиента, будет клиентоориентирована, требует не только перестройки системы маркетинга, перехода на новейшие концепции, но и системы управления фирмой.

Список литературы

[1] Маркетинг: учеб. пособие / Ю. Ю. Суслова, Е. В. Щербенко, О. С. Веремеенко, О. Г. Алёшина. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 380 с.

[2] Короткова Т.Л. Современные тенденции в маркетинге инновации в управлении бизнесом. М.: Нобель Пресс, 2013. 322 с.

[3] Сак А.В. Оптимизация маркетинговых решений. М.: Гревцов, 2018. 302 с.

[4] Третьяк О.А. Маркетинг: новые ориентиры модели управления. -М.: ИНФРА-М, 2016. 403 с.

[5] Иган Д. Маркетинг взаимоотношений. Анализ маркетинговых стратегий на основе взаимоотношений. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 375 с.

© А.Е. Байкова, 2020

УДК 338.2

КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ МАРКЕТИНГА ДЛЯ ВЫСТРАИВАНИЯ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТОМ

А.Е. Байкова,
магистрант 2 курса, напр. «Менеджмент», профиль «Маркетинг и управление бизнесом»
Н.Л. Теренина,
научный руководитель,
к.э.н., доц.,
НГУЭУ,
г. Новосибирск

Аннотация: В данной статье рассмотрены компоненты выстраивания партнёрских отношений с разными видами потребителей. Проведена классификация маркетинговых инструментов, способствующих выстраиванию партнерских отношений между производителями и различными клиентами, относящихся к разным группам партнерств. Учитывая компоненты воздействия и установления партнёрских отношений, компании применяют разные маркетинговые инструменты, которые можно классифицировать по видам и типам партнеров Представленная автором классификация способствует разработке эффективной программы выстраивания партнёрских отношений с клиентами на рынке B2B.

Ключевые слова: маркетинг партнерских отношений, рынок B2B, маркетинговые коммуникации

Рыночные отношения подразумевают взаимодействие производителя (продавца) и потребителя, особенно если второй относится к типу потребителей - производителей, посредников, организаций, то есть юридическое лицо, которое приобретает товары для последующей их перепродажи или использовании в производстве товаров/услуг. В современных трактовках по маркетингу, такой тип рынка называют B2B (то есть бизнес для бизнеса).

Выстраиванию партнерских отношений на рынке B2B способствует концепция маркетинга взаимоотношений, которая подразумевает постоянный информационный контакт предприятия с его клиентами посредством инструментов комплекса продвижения.

Маркетинговая коммуникационная политика для рынка B2B специфична тем, что на данном рынке не действуют такие инструменты маркетинга как брендинг, а также реклама на телевидении и радио. Наружная реклама эффективна только там, где часто появляются деловые люди (потенциальные клиенты). При том приоритетными стали инструменты маркетинговых коммуникаций, используемые на профессиональных бизнес конференциях, специализированных выставках. Особенно эффективно стали использоваться электронные формы маркетинга, которые позволяют индивидуально, напрямую выстраивать взаимоотношения с клиентами.

Для выстраивания партнерских отношений с клиентами предприятиям необходимо провести согласование и настройку взаимодействия всех компонентов маркетинга партнёрских отношений (рис. 1).

Таким образом, учитывая компоненты воздействия и установления партнёрских отношений компании, применяют разные маркетинговые инструменты, которые можно классифицировать по видам и типам партнеров (табл. 1) [1].

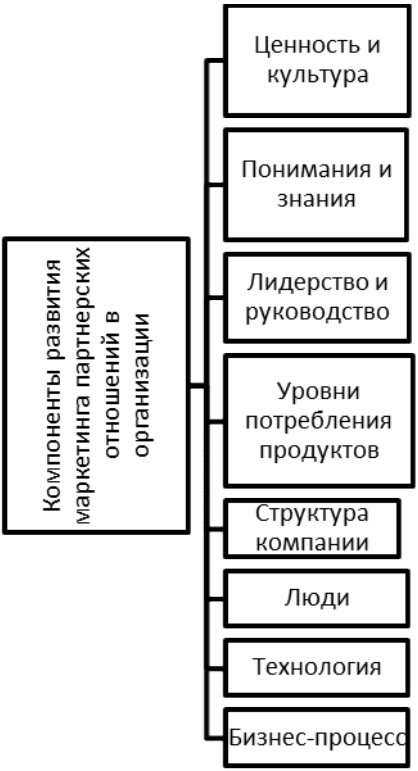


Рисунок 1 – Компоненты маркетинга партнерских отношений

Таблица 1 - Классификация инструментов маркетинга, способствующих выстраиванию партнёрских отношений с разными видами представителей партнерства

Вид партнерства	**Виды партнеров**	**Цели создания партнерства**	**Инструменты маркетинга**
Партнерство поставщиков	Поставщики товаров Поставщики услуг	1. Налаживание долгосрочных отношений для сотрудничества 2. Поставка товаров 3. Доверительные	1.Переговоры 2.Ярмарки-выставки 3. Ценовая политика 4.Специ-

Вид партнерства	Виды партнеров	Цели создания партнерства	Инструменты маркетинга
		взаимоотношения, для более качественного сотрудничества (взаимовыручка, возможность войти в положение, поддержка)	альные события 5.Взаимопиар
Партнерство покупателей	Промежуточные потребители	1.Установление долгосрочных отношений 2.Повышение лояльности к бренду/компании/товару	1.4P 2.Директ-маркетинг
	Конечные потребители		
Внутреннее партнерство	Служащие	Повышение лояльности и мотивированности всех внутренних партнеров	1.PR 2.Льготы и привилегии 3.Политика оплаты труда
	Бизнес-единицы		
	Функциональные департаменты		
Относительное партнерство	Конкуренты	1.Противодействие конкурентам 2.Создание единой системы обслуживания	Переговоры
	Правительство	1.Поддержка государства 2.Возможность достойных условий труда 3.Расширение возможностей занятости	1.Переговоры 2.Пресс-релизы 3.Совместная деятельность
	Неприбыльные организации		

Вид партнерства	Виды партнеров	Цели создания партнерства	Инструменты маркетинга
Контактные аудитории	Партнеры-компании	1.Создание благоприятного образа фирмы 2.Построение долгосрочных отношений	1.Реклама 2.Переговоры 3.PR
	СМИ		

Выстраивая отношения с поставщиками на рынке B2B необходимо понимать, что внутри данной концепции главным принципом является сокращение и оптимизация числа поставщиков. Маркетинг партнерских отношений позволяет сосредоточиться на улучшении отношений с ключевыми поставщиками, выстраивании перспективных взаимовыгодных отношений. Данная концепция предполагает инструменты по поиску и налаживанию отношений с поставщиками. Заинтересовать поставщика в сотрудничестве возможно с помощью участия в выставках-ярмарках, а также проводя и участвуя в различных мероприятиях. Формировать отношения помогают такие инструменты как переговоры и ценовая политика предприятия. Но необходимо помнить, что отношения с поставщиками необходимо постоянно поддерживать, так как конкуренция на рынке высокая. Поддерживать и обновлять интерес поставщиков во взаимодействии с предприятием помогает взаимный PR, улучшение условий сотрудничества и соблюдение договоренностей.

Отношения с покупателями/клиентами предполагают постоянное взаимодействие, решение проблем клиента. Необходимо, чтобы покупатель остался и стал постоянным. В данной цели - налаживание связей и поддержание отношений с потребителями (что является ключевой стратегией маркетинга партнерских отношений) применяются все инструменты 4P, а также распространён прямой маркетинг.

Внутреннее партнерство предполагает сотрудничество со всеми подразделениями и сотрудниками компании. Необходимо понимать, что атмосфера и принципы маркетинга партнерских отношений строятся на отношении отдельных единиц компании взаимодействующих с внешними партнерами. Важно, чтобы

сотрудники были лояльны и мотивированы соблюдать принципы, которые будут облегчать жизнь клиента, а так же улучшать отношения с другими партнёрами компании.

Относительное партнерство строится на взаимодействии компании с государством и конкурентами. В концепции партнерских отношений партнером может стать даже конкурент, если правильно выстроить взаимодействие. Путем переговоров и налаживания связей можно выстроить работу с относительными партнёрами так, что каждый из них будет полезен компании, а компания в свою очередь сможет приносить пользу партнёрам. После установления отношений можно регулировать работу конкурентов путем договоренностей и обсуждений, а с некоммерческими организациями и государством поддерживать отношения путем совместных мероприятий и взаимодействий. Необходимо отметить важность взаимодействия с прямыми партнерами и СМИ. Необходимо поддерживать благоприятный образ компании.

Все инструменты маркетинга на рынке B2B объединены одной главной целью – налаживание отношений с партнерами. Поэтому нужно грамотно использовать все инструменты, для качественного выстраивания образа и статуса компании. Современным компаниям важно следить за обратной связью партнёров и новинками в их деятельности, а используемые инструменты должны способствовать росту лидерства и узнаваемости компании на рынке.

Список литературы

[1] Исаева Е. В. Объекты маркетинга партнёрских отношений: современный взгляд // Молодой ученый. – 2010. – №4. – С. 156-158. – URL https://moluch.ru/archive/15/1389/.

[2] Балашов К.А. Оценка эффективности маркетинга взаимоотношений //Маркетинговые коммуникации. – 2006. – № 5. – С.35-43.

[3] Балашов К. А. Взгляд изнутри. Работа с клиентской базой//Маркетинг pro. – 2016. –№6 . – С. 10-11.

[4] Ивашкова Н.И., Гончарова И.А. От программ лояльности к программам взаимодействия с контактными аудиториями //Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2007. - №5. – С.364-373.

[5] Иган Дж. Маркетинг взаимоотношений. Анализ маркетинговых стратегий на основе взаимоотношений. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.– 376 с.

© А.Е. Байкова, 2020

УДК 339.16

ТОВАРНАЯ ПОЛИТИКА КОМПАНИИ НА МИКРОУРОВНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

М.Ю. Бердина,
к.э.н., доц., доц. кафедры международного предпринимательства
А.Э. Бердин,
ст. преп., кафедра экономики высокотехнологичных производств,
Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные аспекты по формированию и реализации товарной политики компании с позиции ее микроуровня, а именно рассматриваются ключевые характеристики товара и факторы, влияющие на успешное позиционирование товара на международных рынках. Приведена модель окружающей среды компании, где выделена товарная составляющая. Рассмотрена трехкластерная модель компонент товара, определяющая влияние культурных, физических и обязательных факторов, которые воздействуют на принятие товара рынком.

Ключевые слова: товарная политика, микросреда компании, трехкластерная модель компонент товара, характеристики товара, экспортный товар, стратегические опционы товарной политики

Ключевой тенденцией современной международной экономики является глобализация рынков. Важным моментом в развитии деятельности компании является выбор товара (услуги), с которым она выходит на рынок. Чаще всего выбор товара зависит от ориентации компании. Так, предприятие, ориентированное на внутренний рынок, выходит на международный рынок с тем же товаром. Предприятие, ориентированное на международные рынки, создает различные товары, способные удовлетворить специфические запросы рынка каждой из стран, хотя и пытается игнорировать границы, найти общие черты для рынков разных стран и ограничиться созданием одного глобального товара. Но несмотря на выбранную стратегию, рынок страны должен быть тщательно изучен. В противном случае компания рискует представлять неадекватный товар на неправильно выбранном рынке, используя ложные рыночные стратегии.

Поскольку товар определяет судьбу экспорта, то вся совокупность мер, связанных с ним – разработка, производство, реализация на рынке, сервис, реклама и т.д. – занимает главное место в экспортной политике компании [2].

Экспортным называется товар, который создан после серьезного анализа требований соответствующего сегмента рынка той страны (группы стран), куда компания намерена осуществлять его поставку. Успех экспортного товара во многом зависит от того, является ли он инновационным товаром. Это товар, который удовлетворяет совершенно новые потребности, или новая качественная ступень удовлетворения обычной потребности, или способный удовлетворить известную потребность на известном уровне, но более широкого круга потребителей. Экспортный товар, как и товар для внутреннего рынка, должен выполнять свою основную функцию – удовлетворять потребности того, кто им владеет. Потребительская ценность экспортного товара тем выше, чем он более соответствует по своим показателям качества требованиям, выявленным в результате изучения запросов покупателей. Другое свойство экспортного товара – четкая ориентация его на определенную, заранее выявленную целевую группу потенциальных клиентов. Например, это может быть узкий сегмент – определенный половозрастной сегмент потребителей (дети, мужчины и т.д.), или

широкий рынок – например, отдельный географический сегмент (рынок стран ЕАЭС, Западная Европа и т.д.). Главное, о чем нужно помнить экспортеру, продумывая набор экспортных товаров, – исходить не из потребностей «среднестатистического» покупателя, а ориентироваться на конкретного (конечного) покупателя.

Осуществляя выбор товара и формируя его ассортимент, компания разрабатывает определенную товарную политику.

Товарная политика – это определенный курс действий компании-экспортера, благодаря которым обеспечивается эффективное, с коммерческой точки зрения, формирование экспортного ассортимента товаров.

При разработке экспортной товарной политики требуется ответить на следующие вопросы:

- Не является ли предлагаемый экспортный товар своего рода серьезным политическим «камнем преткновения» в стране-импортере? Не будет ли в этом случае товар вызывать неприязненное отношение у потребителей и т.п.?
- Не затрагивает ли товар какие-либо социальные ценности страны-импортера (например, отношение к алкоголю в мусульманских странах)?
- Потребует ли товар такого обслуживания, которое не может быть обеспечено местными компаниями?
- Какие законодательные акты страны-импортера могут стать препятствием на пути компании-экспортера при выходе на ее рынок?
- Не вызовет ли товар обвинения в нарушении патентов, исключительных прав на товарные знаки и другие объекты интеллектуальной собственности?

Необходим стратегический подход к задачам экспортной товарной политики на любом административном и техническом уровне управления. Принимаемые решения должны быть обоснованы с точки зрения тактических интересов и не противоречить основным целям деятельности предприятия.

Товарная политика - определенные действия производителя (экспортера) по формированию эффективного с коммерческой точки зрения ассортимента товаров для определенного зарубежного рынка (сегмента мирового рынка). Основная проблема международной

товарной политики - приспособление какого-то конкретного товара к различным условиям внешних рынков.

Товарная политика представляет собой систему согласующихся между собой решений, касающихся отдельных товарных единиц, товарного ассортимента и товарной номенклатуры. В свою очередь все множество стратегических целей, которым служит товарная политика, может быть сведено к следующему [4]:

1. **модификация** уже существующих (находящихся в отлаженном производстве) **товаров**; причем эта модификация проводится в целях как укрепления позиций на уже освоенном рынке, так и для внедрения товаров на новые внешние рынки;

2. **разработка и ввод на** освоенные/ потенциальные **рынки новых товаров;**

3. **вывод с рынка** (на любой фазе кривой жизненного цикла) **неудачных/устаревших товаров**, т.е. товаров перешедших в фазу спада.

Товар со всеми его характеристиками и атрибутами, влияющими на разработку товарной политики, относится к микроуровню окружающей среды компании. К **микросреде компании** относятся совокупность сил и факторов, находящихся в постоянном движении (изменении); это те элементы в окружении фирмы, которые находятся под ее контролем и которые она может выбрать при определенных обстоятельствах.

Товары могут быть отобраны посредством *анализа товарных компонент*, чтобы определить, есть ли обязательные или физические причины, необходимые для видоизменения товара. Прежде чем войти на рынок, международный маркетер может проанализировать компоненты товара, чтобы определить, какие характеристики необходимо адаптировать, и убедиться, что товар удовлетворяет одновременно качеству, принятому на рынке, и техническому качеству.

Товар имеет много измерений, и сумма всех его характеристик определяет уровень удовлетворений (полезностей), получаемый потребителем. Чтобы определить все возможные пути, по которым товар может быть адаптирован для нового рынка, можно разделить все множество измерений в три различные группы, т.е. построить так называемую **трехкластерную модель компонент товара** [1].

Используя эту модель, влияние культурных, физических и обязательных факторов, которые воздействуют на принятие товара рынком, может быть сфокусировано на:

- основных товарных компонентах (качество, размеры, дизайн, бренды);
- компонентах по упаковке товара (упаковка, маркировка);
- компонентах по сервисному обслуживанию (сервис, гарантии).

Эти компоненты включают в себя все материальные и нематериальные элементы и обеспечивают набор полезностей, которые рынок получает от потребления данного товара.

Адаптация физических характеристик товара. Товар может быть изменен с помощью различных способов, чтобы выполнить физические и обязательные требования нового рынка, – от простых изменений в упаковке до кардинальных изменений в самом товаре. Проводимые достаточно часто исследования только подтверждают утверждение о том, что обязательная адаптация, модификация чаще является причиной модификации товара, чем модификация из-за влияния культуры. Некоторые изменения являются очевидными, они относительно мало анализируются; такая беглая, быстрая проверка страны не позволит учесть, например, такие действия компании (при необходимости), как [3]:

- раскрыть необходимость в замене проводки в электрических товарах для различных систем напряжения;
- упростить товар, когда местный уровень развития технологий не является высоким;
- напечатать наклейки на различных языках, где это требуется по закону.

Например, ***Electrolux***, предлагает стиральные машины только для стирки в холодной воде в азиатских странах, где электроэнергия является дорогой или дефицитом.

Коммерческие характеристики товара отображены на рисунке 1.

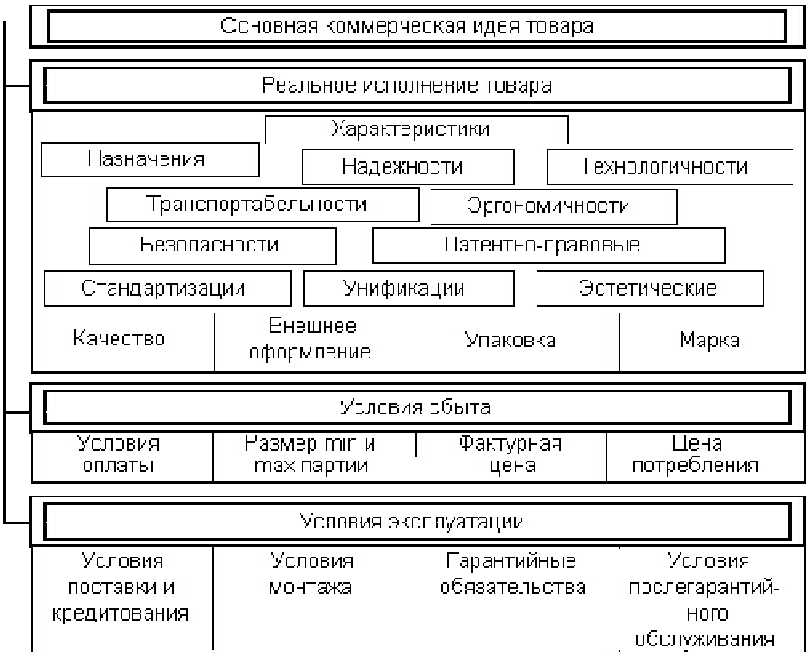


Рисунок 1 - Основные характеристики товара, определяющие его коммерческий успех [1]

Другие необходимые изменения могут появиться только после тщательного изучения интересующего компанию рынка. Правовые, экономические, политические, технологические и климатические условия местного рынка часто дискуют необходимость осуществления модификаций товара.

Если концепция превентивного поддержания незнакома потенциальному рынку, то может потребоваться обязательное упрощение товара и для успешного представления товара на рынке. Изменения также могут потребоваться для приспосабливания к различным климатическим условиям. Например, канадское подразделение *General Motors*, имело серьезные проблемы с несколькими тысячами автомобилей «*Chevrolet»,* поставляемых в стране Среднего Востока; компания вскоре поняла, что автомобили не были приспособлены к жаркому, сухому климату. Дополнительные воздушные фильтры и различные сцепления

позволили решить эту проблему. Даже крекеры должны быть упакованы в железные банки для зон с влажным климатом.

Чем менее экономически развит рынок, тем в большей степени может потребоваться изменение товара, чтобы он был принят рынком. Поскольку большинство товаров, продаваемых за рубежом международными компаниями, сначала реализуется на своем национальном рынке, и большинство из них требует определенных форм модификаций, то компании систематически должны проводить процесс идентификации товаров, требующих адаптации.

Одним из принципиальных вопросов в международном предпринимательстве являются типы товаров, которые могут продаваться на различных рынках. Международная компания будет стремиться узнать, должны ли существующие товары быть **модифицированы** для удовлетворения определенных международных требований или они могут предлагаться в своей существующей форме [4].

Для новых товаров компания должна будет отобрать определенные характеристики, которыми должны обладать товары, и определить желаемую функцию и эксплуатацию этих характеристик. Чтобы отобрать самые желаемые характеристики товара, международный маркетер должен принять соответствующее решение. В выбранный подход должен входить полный обзор всех факторов окружающей среды, которые могут повлиять на пользование товаром. В каждом случае компания должна представить свои товары на целевой зарубежный рынок и ответить на вопрос: «Как наш товар будет использоваться в этой стране?». В некоторых случаях может потребоваться отправить несколько образцов товара на различные рынки для его тестирования [6].

Таким образом, подводя итог сказанному, еще раз отметим, что основной особенностью товарной политики в предпринимательстве является ее направленность на удовлетворение потребностей покупателей. Первична здесь именно внешняя потребность покупателей, а не внутренние производственные возможности фирмы. «Производить то, что востребовано на рынке, а не продвигать то, что произведено» – вот главный принцип товарной политики.

Товарная политика связана с реализацией на практике первого элемента комплекса маркетинга – товара (услуги). Она предусматривает решение задач, связанных с тем, что производить, для кого производить, в каком виде производить и т.д. [5].

В коммерческом предпринимательстве не столь важно, что думает о товаре производитель. Гораздо важнее то, что думают о нем покупатели и посредники. Одна из основных функций товарной политики заключается в том, чтобы выявить (или сформировать) дисбаланс между реальным и воспринимаемым качеством товара, обратив его в источник получения прибыли.

Список литературы

[1] Бердина М.Ю., Бердин А.Э. Товар и товарная политика в предпринимательстве. Учебное пособие. - Польша, Варшава, Iscience, 2019

[2] Николаева М.А. Товарная политика. Учебник. – М.: Инфра-М., 2015

[3] Федько В.П. Товарная политика организации. Учебник. – СПб.: Питер, 2018

[4] Черенков В.И. Международный маркетинг. – СПб.: ИВЭСЭП, Знание, 2003.

[5] Hollensen S. Global Marketing: Decision-Oriented Approach. 5th ed. - Financial Times. Prentice Hall, 2011.

[6] Jeannet, J.-P. and Hennessey, H.D. Global Marketing Strategies. – Houghton Mifflin Company, Boston, etc., 1995.

© М.Ю. Бердина, А.Э. Бердин, 2020

УДК 336.77.01

ОЦЕНКА ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ ПО ОБЕСПЕЧЕННОСТИ КРЕДИТНЫМИ РЕСУРСАМИ И ИХ ДОСТУПНОСТИ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ОТРАСЛЯМ

А.А. Говорунова,
магистрант 2-го года обучения, напр. «Финансовая экономика и монетарное регулирование»
Н.И. Морозко,
научный руководитель,
д.э.н., проф.,
ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
г. Москва

Аннотация: Автор выделяет проблематику текущей обстановки в экономике России с точки зрения обеспеченности кредитными ресурсами и их доступности по отдельным отраслям. Проводиться анализ кредитования российских предприятий по отдельным отраслям экономики России. Результаты эмпирического анализа доказывают тот факт, что не все отрасли российской экономики и промышленности полностью обеспечены заемными средствами. Особое внимание уделяется трудностям в достижении построения стабильной и эффективной системы кредитования. В заключение кратко разбираются пути решения негативной ситуации в сфере обеспеченности кредитными ресурсами различных отраслей экономики России.

Ключевые слова: кредитование, отрасли, банки, заемный капитал, экономика

Введение. Экономическая и политическая ситуация в стране и в мире требует концентрации усилий в поиске эффективных инструментов, методов и подходов для решения задач роста экономики, повышения качества жизни населения. Немалое значение в решении этих задач отводится российскому финансовому рынку.

Рост экономики невозможен без обеспечения всех ее субъектов источниками финансирования [1].

Влияние банковской системы на экономику осуществляется в результате реализации функций, основными из которых являются: привлечение и накопление временно свободных денежных средств организаций и населения, кредитование юридических и физических лиц, обеспечение функционирования платежной системы и др. Эффективность финансового посредничества во многом определяется участием банковского кредита в источниках формирования оборотных средств предприятий в целях обеспечения непрерывности процесса простого и расширенного воспроизводства, а также участием в долгосрочных инвестициях в целях обновления основных фондов предприятий. Степень и стоимость такого участия непосредственно влияет на темпы роста ВВП [2, 3].

Особенностью российской финансовой системы является доминирование в ней по всем показателям (активам, капиталу, операциям, технологиям, доверию населения и организаций) банковской системы. По состоянию на 01.01.2019 отношение активов банковской системы к ВВП России составляло 93%, что в десятки раз превышает аналогичный показатель по другим финансовым организациям. Очевидно, что резервы роста экономики в первую очередь сопряжены с динамикой развития банковской системы как в институциональном, так и в функциональном плане [4].

Большой вклад в разработку научных проблем повышения эффективности взаимодействия финансового и реального секторов российской экономики, более полного использования банковского кредита на развитие экономики внести труды О.И. Лаврушина [1-3], Е.М. Бухвальда [4], Г.Н. Белоглазовой [5], В.В. Масленникова [6], А.Г. Аганбегяна [7]. Однако региональный аспект проблем взаимозависимости банковской системы и экономики региона остается не до конца исследованным.

Цель данного исследования - оценка текущей ситуации в экономике России с точки зрения обеспеченности кредитными ресурсами и их доступности по отдельным отраслям.

Результаты анализа. Было проанализировано участие российских кредитных организаций (самостоятельных банков и

филиалов иногородних банков) в кредитовании экономики в различных отраслях.

Впервые после кризиса 2014 года кредитный портфель банковского сектора начал показывать положительную динамику в 2017 году - рис. 1. Однако не во всех отраслях. Для поддержки и стимулирование кредитования малого и среднего предпринимательства Банком России был проанализирован зарубежный опыт стимулирующего регулирования [8]:

Одним из инструментов обеспечения доступа субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) к финансированию является механизм предоставления банкам со стороны центрального банка ресурсов на льготных (нерыночных) условиях под обязательство последующего направления банками данных средств на кредитование МСП. При этом могут быть созданы специальные институты, осуществляющие мониторинг и контроль за системой последующего «распределения» полученных банками ресурсов предприятиям (Великобритания).

Другим традиционным инструментом, используемым и в российской и в зарубежной практике для упрощения доступа МСП к финансированию, являются гарантии по кредитам. В странах Евросоюза наиболее распространено предоставление гарантий специализированных гарантийных учреждений1 в целях стимулирования создания новых предприятий, выхода на новые рынки, передачи бизнеса (Испания, Дания, Австрия). В российской практике используются гарантии Акционерного общества «Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства» или Акционерного общества «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (АО «Корпорация МСП»). Благодаря использованию гарантийных схем кредиты МСП стали выдаваться на более долгий срок или на более благоприятных условиях. Кроме того, наличие гарантий позволило снизить требования по размеру формируемого резерва на возможные потери, «высвобождая» капитал для покрытия иных рисков и обеспечивая возможность прироста новых активов (например, кредитов МСП) на балансах банков.

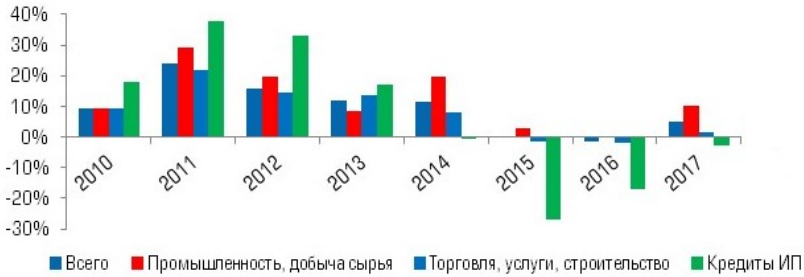


Рисунок 1 - Динамика кредитовая различных отраслей экономики России в 2010-2017 гг.

В 2018 году сложилась позитивная динамика банковского кредитования основных отраслей экономики – рисунок 2. На достижение значительных темпов роста в 2018 году повлияло в том числе замещение иностранных кредитов рублевыми кредитами российских банков, а также реализуемые в отрасли долгосрочные инвестиционные программы [9]. В 2019 году прирост корпоративного кредитования в целом был ниже показателя 2018 (+4,5%, +5,8% - соответственно). Это обусловлено тем, что крупные компании выходили в течении года на рынок корпоративных облигаций, что позволило им привлечь долгосрочное фондирование по низким ставкам в сравнении с банковским кредитом. Вместе с тем рост корпоративных заимствований в национальной валюте вырос на 1 трлн руб. прирост составил около 15% [10].

Далее проанализируем уровень обеспеченности кредитными ресурсами различных отраслей экономики России по соотношению показателей обращения к банкам и кредитным организациям за кредитными средствами к объему полученных кредитов.

Отметим, что ни одна отрасль экономики России не обладает полной обеспеченностью кредитными ресурсами, наибольший ее уровень относиться к отрасли добычи полезных ископаемых, строительству, транспорту и связи. Наихудшее положение с обеспеченностью кредитными ресурсами у обрабатывающей отрасли и сектору производства и распределения электроэнергии, газа и воды, тогда как сектор добычи полезных ископаемых обеспечен заемными ресурсами примерно на 90% – рисунок 3.

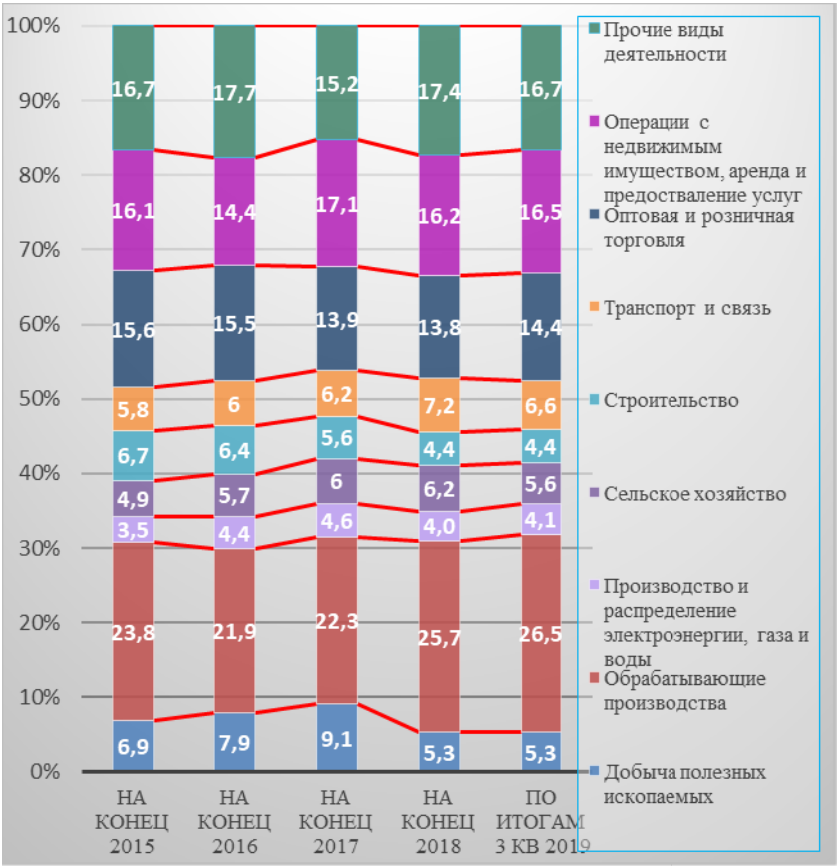


Рисунок 2 – Отраслевая структура кредитного портфеля банковского сектора в 2015 - 2019 гг.

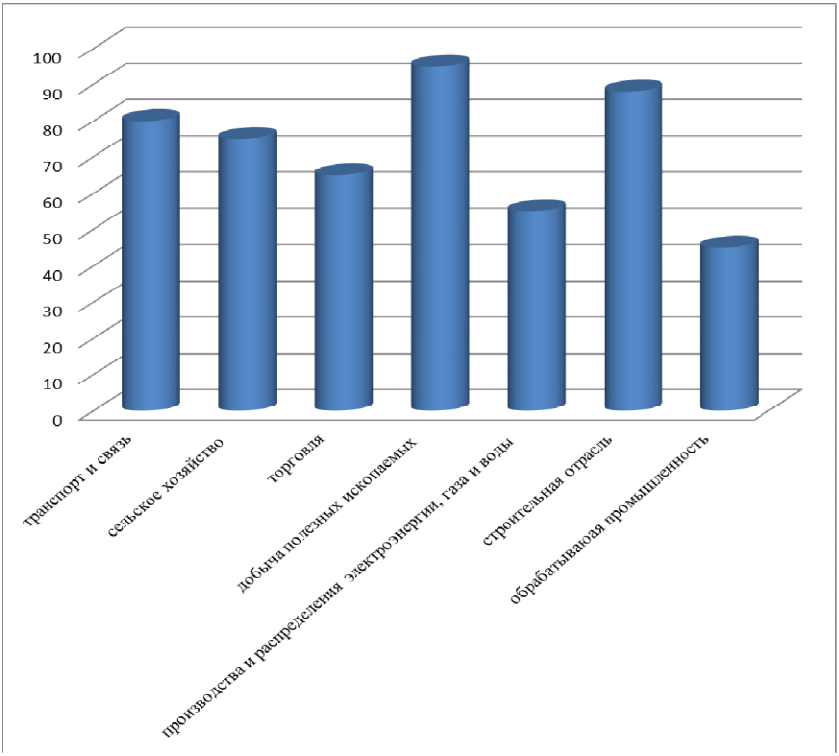


Рисунок 3 - Уровень обеспеченности кредитными ресурсами различных отраслей экономики России

Для обеспечения кредитными ресурсами различных отраслей экономики России и достижения их доступности для отдельных предприятий и компаний Банком России были разработаны программные документы: «Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2016 – 2018 годов» [11] и «Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019 – 2021 годов» [12], в которых определена основная цель развития финансового рынка – обеспечение экономики финансовыми ресурсами. Определены инструменты достижения цели:

- создание системы финансовых посредников,

- совершенствование регулирования участников финансового рынка,
- создание новых инструментов и технологий, повышение качества конкурентной среды и др.

В тоже время стоит отметить трудности в достижении построения стабильной и эффективной системы обеспечения кредитными ресурсами предприятий и компаний различных отраслей экономики России, которые обусловлены нижеприведенными факторами:

1. Банковская система страны, находится в стадии структурной перестройки, результатом которой стало резкое снижение количества самостоятельных банков, зарегистрированных на территории субъектов Российской Федерации, совет директоров и органы исполнительной власти которых находятся на территории размещения клиентов банка: вкладчиков и заемщиков. Вместе с тем обращает на себя внимание тот факт, что снижение количества региональных банков не приводит к резкому сокращению активов таких банков. Снижение активов в одном периоде компенсируется увеличением активов в другом периоде. Это означает, что клиенты закрывающегося регионального банка переходят в региональный банк действующий. Приток вкладов населения в такие банки стабилен, доля этого источника в привлеченных средствах растет и превышает 70% от всех средств клиентов банков. Это подтверждает устойчивое мнение, многократно отраженное в информационных ресурсах, о необходимости сохранения небольших региональных банков [13-14]. Однако очевидно и то, что местные небольшие банки не могут составлять основу банковской региональной системы. Кредитные вложения таких банков в оборот предприятий в периоде 2016-2018 гг. составляли в среднем за год немногим более 30 млрд руб. или 6% от имеющейся задолженности по кредитам предприятий и ИП. При этом стоит отметить тот факт, что сокращение банковской системы региона в институциональном плане приводит к сокращению доступности банковских услуг на территории области.

2. Ресурсов банковской системы регионов (региональных банков и иногородних филиалов) не достаточно не только, для развития экономики отдельных субъектов Российской Федерации, но

и для поддержания сложившейся потребности организаций в краткосрочных кредитных ресурсах.

3. Недостаточное получение кредитов от банков предприятиями различных субъектов Российской Федерации на формирование оборотных средств может привести к платежному кризису, о чем свидетельствуют данные о нарастающем превышении кредиторской задолженности над дебиторской задолженностью.

4. Банковская система различных субъектов Российской Федерации не обеспечивает экономику регионов источниками долгосрочных инвестиций в основные фонды и, соответственно, обновления основных фондов предприятий различных субъектов Российской Федерации.

5. Главным источником для кредитных вложений являются вклады населения, проживающего в различных субъектах Российской Федерации. Данный источник составляет свыше 70% средств клиентов банков, привлеченных в банковскую систему различных субъектов Российской Федерации.

6. Средства бюджетов различных субъектов Российской Федерации, направляемые в экономику регионов, не являются определяющими и достаточными для развития экономики регионов. Они составляют менее 20% доходов консолидированного бюджета области и не многим более 6% от средств населения, аккумулированных банковским сектором региона.

8. Существующая институциональная структура банковского сектора не создает финансовой устойчивости и стабильности экономики различных субъектов Российской Федерации. Соотношение показателей региональных банков и филиалов иногородних банков по количеству единиц на территории различных субъектов Российской Федерации составляет, как правило, 1 к 6, по кредитам юридическим лицам 1 к 10. При незначительном собственном капитале региональных банков (собственным капиталом филиалы, как известно, не наделяются) сохраняется ситуация повышенных кредитных рисков и рисков финансовой устойчивости в различных субъектах Российской Федерации.

9. Отсутствует научно обоснованный подход к определению потребности в банковских услугах на территориях различных субъектов Российской Федерации. Применяемая в настоящее время

Банком России методика оценки обеспеченности банковскими услугами регионов есть не что иное, как определение фактической средней величины обеспеченности услугами в регионе и соотношения этой средней со средней величиной обеспеченности по России.

Очевидно, что в промышленности различных субъектов Российской Федерации есть проблемы в эффективности системы финансового посредничества, ее способности аккумулировать свободные денежные средства и трансформировать их в инвестиции (краткосрочные и долгосрочные кредиты) – источники экономического роста.

Выводы. Для решения проблем в области кредитования реального сектора экономики целесообразными выглядят следующие меры:

1. Создание банковской системы различных субъектов Российской Федерации, согласующейся с принципами федерального устройства страны и адекватной структуре экономики региона. Необходимо остановить стихийный процесс создания (консолидации) и локализации коммерческих банков на определенной территории, перевести в управляемый процесс с учетом потребности в банковских услугах предприятий и населения региона

2. Совершенствование системы банковского надзора и регулирования с включением в нее элементов стимулирующего характера. Применяемого на данный момент Банком России пропорционального регулирования недостаточно: несмотря на то, что оно способствует более эффективной конкуренции между банками на определенных сегментах рынка, учитывая существенную дифференциацию круга клиентов и объемов их операций небольшим банкам становится сложнее конкурировать за ресурсы с крупными банками. Одной из задач пропорционального регулирования в рамках формирования эффективной конкурентной среды должно стать стимулирование выравнивания доступа к кредитным ресурсам для среднего и малого бизнеса и выведения его к масштабам, позволяющим с уверенностью говорить о структурной трансформации российской экономики.

Приведенные выше меры позволят направлять денежные ресурсы в реальный сектор экономики, способствуя их распределению по различным отраслям экономики, что в свою очередь приведет к

повышению темпов экономического роста в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Список литературы

[1] Лаврушин О.И. Эволюция теории кредита и его использование в современной экономике. М.: Кнорус, 2016. 394 с.

[2] Лаврушин О.И. Банки в современной экономике: необходимость перемен // Банковское дело. 2013. № 4. С. 6-13.

[3] Лаврушин О.И. Роль кредита в экономическом развитии // Банковское дело. 2011. № 2. С. 32 – 38. URL: library.fa.ra>files/Lavrushin/Lavrushin4.pdf

[4] Бухвальд Е.М. Роль банковско-кредитной системы в укреплении экономических основ федеративных отношений в России // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2008. № 5. С. 2 – 11. URL: https://cyberleninka.ru/article7v/rol-bankovsko-kreditnoy-sistemy-v-ukreplenii-ekonomicheskih-osnov-federativnyh-otnosheniy-v-rossii (дата обращения: 01.02.2020).

[5] Белоглазова Г.Н. Стратегия развития регионального сегмента банковской экспансии // Банковское дело. 2011. № 2. С. 28 – 31.

[6] Масленников В.В., Масленников С.В. Современные проблемы развития регионального сегмента банковской системы России // Экономика. Налоги. Право. 2015. № 6. С. 40–47. URL: http://www.fa.ru/org/div/edition/enp/journals/2015%20№6.pdf (дата обращения: 01.02.2020).

[7] Аганбегян А.Г. Еще раз о новой роли банков в современных условиях // Деньги и кредит. 2011. № 12. С. 3 – 8.

[8] стимулирующее банковское регулирование Доклад для общественных консультаций Банка России URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/50671/Consultation_Paper_180628.pdf (дата обращения: 01.02.2020).

[9] О развитии банковского сектора российской федерации в январе–ноябре 2019 года // Информационно-аналитический материал Банка России URL: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/15714/razv_bs_18-19_01.pdf (дата обращения: 01.02.2020).

[10] О развитии банковского сектора Российской Федерации в 2019 году // Информационно-аналитический материал Банка России URL: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/25854/razv_bs_19_12.pdf (дата обращения: 01.02.2020).

[11] Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2016 – 2018 годов // Банк России URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/44188/onrfr_2016-18.pdf (дата обращения: 01.02.2020).

[12] Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019 – 2021 годов // Банк России URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf (дата обращения: 01.02.2020).

[13] Силуанов А.Г. Задачи финансовой политики Российской Федерации на среднесрочную перспективу // Финансы: теория и практика. 2017. Т. 21. № 3. С. 50 – 56.

[14] Бухвальд Е.М. «Вытянет» ли стратегическое планирование российскую экономику? // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2014. № 8 – 9. С. 9 – 26.

© А.А. Говорунова, 2020

УДК 330.71

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ РФ

Н.А. Александрова,
магистрант 3 курса, напр. «Учёт и финансы организаций»
Е.Н. Овчинников,
научный руководитель,
к.э.н., доц.,
ЧелГУ,
г. Челябинск

Аннотация: В данной статье проводится исследование структуры и перспектив развития современной кредитной системы Российской Федерации, в рамках данного исследования рассматриваются поднимаются следующие темы: рассмотрение вопроса гарантий финансового сектора трансформации внутренних сбережений РФ, включая сбережений её граждан в инвестиции с минимальными трансакционными издержками; рассмотрение вопроса содействия финансового сектора успешной аллокации ресурсов, прибывающих в его распоряжение; рассмотрение вопроса создания механизмов осуществления базисных общественных функций страны, исключающего инфляционное давление на её экономику; рассмотрение вопроса роли финансовый сектора в аспекте выполнения общегосударственной политики в области обеспеченья государственной финансовой защищённости, укрепления экономического суверенитета а также поддержания отечественных заинтересованностей на международной арене.

Ключевые слова: кредитная система РФ, Экономический сектор, ЧГП, ПИФ, Интеграция, Государственная Экономическая Концепция, Суверинитет

По всей видимости, основной целью развития современной кредитной системы до 2022 года станет формирование такого экономического сектора, который был бы способен гарантировать выполнение последующих 4 главных задач.

Первая задача: финансовый сектор обязан гарантировать трансформацию внутренних сбережений в инвестиции с минимальными трансакционными издержками, то есть (быть инвестиционной системой, мобилизующей наибольший объем внутренних сбережений).

Сегодня значимая часть внутренних сбережений не обходится без помощи трансформационной системы и практически не реорганизуется в инвестиции. Страна и народ, сберегая финансы в наличной форме, а также квазиденьгах, не ставят себе цель получить инвестиционный доход, они беспокоятся только о сохранении их номинальной стоимости. Взамен внутреннего трансформационного механизма организована форма «аутсорсинга» финансовой системы, при которой значительная часть аккумулируемых страной ресурсов не трансформируется в ресурсы государственной экономической концепции, но следует напрямую в зарубежные приборы с низким уровнем риска, возвращаясь затем в форме дорогих, а также кратковременных внешних заимствований отечественных компаний, а также банков. Кроме ликвидации этой системной проблемы, следует также реализовать мероприятия, нацеленные на увеличение эффективности сформировавшегося трансформационного механизма, а также в аккумулирование внутренних сбережений в рамках финансового сектора.

Данные меры должны:

- побуждать механизмы неинфляционной кредитной экспансии за счёт применения внутренних сбережений для увеличения инвестиций в экономике. Кредитный механизм дает возможность прекратить «порочный круг» аутсорсинга базовых функций экономической концепции и гарантировать прозрачное разделение рисков, а также ресурсов по рыночным ставкам;
- сформировать принципы размещения долгосрочных государственных сбережений, а также сбережений институциональных инвесторов в банковских депозитах или в иные приборы привлечения финансовых посредников (с тем, чтобы нарастить мощность финансовой системы);
- увеличить концепции как из числа населения, так и из числа отечественных, а также иностранных институциональных инвесторов.

Вторая задача: финансовый сектор обязан содействовать успешной аллокации ресурсов, прибывающих в его распоряжение. Речь идёт не только лишь о распределении ресурсов, в настоящее время пребывающих в постановлении сектора, но и о ресурсах, которые, по всей видимости, имеют все шансы быть пропущены через финансовую концепцию. Необходимость реализации глубоких инфраструктурных планов (в том числе и с применением частно-государственного партнёрства (ЧГП)), которое способствует созданию правил распределения ресурсов и развития новых элементов финансирования. Основательное превосходство нормально-работающего финансового рынка складывается с такими условиями, при которых он способен обеспечить подходящее разделение ресурсов и рисков.

Результативность аллокации устанавливают три категории субъектов рынка:

- провайдеры краткосрочных ресурсов (значительная часть банков, факторинговые фирмы, микрофинансовые учреждения и т.д.). Отечественные банки распределяют в основном краткосрочные ресурсы, привлечённые в срок менее трёх лет;
- провайдеры средне- и долговременных ресурсов (пенсионные фонды, фирмы, специализирующиеся страхованием жизни, лизинговые фирмы, большая часть ПИФов, отчасти - банки). В отечественных условиях существенную часть работы по обеспечиванию долговременными ресурсами брали на себя лизинговые фирмы;
- фирмы, обеспечивающие уменьшение трансакционных потерь, а также предоставляющие обслуживание по управлению рисками провайдерам ресурсов (субъекты промышленной инфраструктуры фондового рынка, рейтинговые агентства, кредитные бюро, брокеры, коллекторские учреждения, фирмы, специализирующиеся рисковым страхованием, а также и другие) [1, с. 80-81].

В части аллокации кратковременных ресурсов следует гарантировать институционально-экономические рамки функционирования элементов укрепления ликвидности в концепции. В части аллокации долговременных ресурсов необходимо не только лишь стимулировать поступление в банковскую концепцию «длинных

денег», полученных от не только внутренних, а также и от внешних институциональных инвесторов, но и гарантировать обширный диапазон направлений размещения данных ресурсов внутри страны. Имеются в виду следующее действия:

- побуждение формирования долговременных рублёвых механизмов заимствования крупных и достоверных отечественных заёмщиков;
- стимулирование содействия экономических арбитров, основным способом банков, в оплате социально-важных инвестиционных проектов (в частности - проектов по формированию инфраструктуры).

Третья задача: финансовый раздел должен обеспечивать механизмы осуществлении базисных общественных функций страны, не формируя при этом инфляционного давления на экономику.

В долгосрочной перспективе качественное исполнение общественных функций при помощи снижения трансакционных потерь бизнеса подставляет собой основные пути повышения конкурентоспособности экономики в целом и финансовых институтов в частности. Создатели Государственной Экономической Концепции акцентируют внимание на том направлении, где экономический раздел может способствовать государству в осуществлении социальных функций:

1. Выполнение финансовым сектором доли функций в области общественной защиты населения: введение накопительных механизмов в пенсионную систему, добавление неотъемлемого медицинского страхования добровольными страховыми схемами, обеспечение жильём, а также увеличение образовательного уровня населения с применением льготного ипотечного и образовательного кредитования. При этом основные направленности аллокации ресурсов устанавливает государство (с помощью субсидий, налоговых льгот, инвестиций в необходимую инфраструктуру), при этом экономические учреждения будут принимать на себя разработку продуктов, предусматривающих необходимость клиента давать оценку персональных рисков самостоятельно [2, с. 7].

2. Предоставление шаговой доступности финансовых услуг. Экономическая инфраструктура, охватывающая целую страну, необходима для распределения денег участникам национальных

проектов, выполнения гражданами действий с предоставленными страной субсидиями (в том числе «вменённые» накопления в виде материнского капитала). В мире, где значимая часть функций по общественной охране населения передана финансовым институтам, финансовые услуги вступают в основной комплект услуг. Недостаток доступа к подобным услугам вызывает отрицательные социальные явления, усугубляя различия в уровне получения образования, жилья, медицинских услуг. Закрытость экономических услуг приостанавливает отсталость целых регионов государства [3, с. 20-21].

3. Помощь в создании среднего класса за счёт исполнения функции «социального лифта», доступность просветительного, а также ипотечного кредитования формирует обстоятельства для увеличения социального статуса более способных людей. Кредитные организации имеют все шансы подсоединяться и к подобным долгосрочным программам, как трансформация для экономики, основанной в знаниях и инновациях. Основным драйвером данного направления должно становиться образовательное финансирование, поддерживаемое страной, это можно организовать при помощи приспособления субсидирования, либо при помощи залога [4, с. 16-17].

В короткосрочном аспекте финансовые учреждения (первоначально лишь кредитные учреждения) имеют все шансы стать концепцией для правительственного субсидирования, а также для распределения денег участникам национальных проектов. В рамках государственных проектов (федеральных целевых проектов) таких как «Образование», «Здравоохранение», «Доступное жилье» а также «Развитие АПК» следует совершенствовать механизмы неинфляционного субсидирования, допускающие обеспечение субсидий в виде сертификатов в определённую необходимую сумму, доступную к применению лишь через некоторое время (3-5 лет) а также с ограничениями в использование (приобретение жилья, оплата образовательных услуг и так далее) [5, с. 54].

Четвертая задача: финансовый сектор должен служить рычагом для выполнения общегосударственной политики в области обеспеченья государственной финансовой защищённости, укрепления экономического суверенитета, а также продвижение отечественных интересов на международной арене.

Под суверенитетом в Государственной Экономической Концепции подразумевается не только лишь вероятность устойчивого формирования государственной экономики в негативных внешних обстоятельствах, но и развитие России относительно независимого центра принятия решений в экономической области. С одной стороны, Россия выигрывает от интеграции в мировую экономику, поэтому наш финансовый рынок обязан быть раскрытым и встроенным в глобальный рынок. С другой стороны, нам принципиально сохранить высокий уровень финансового суверенитета, опирающийся не процесс принятия основных финансовых решений руководством Российской Федерации [5, с. 77].

Список литературы

[1] Балтроп К., Дж. МакНотон. Банки на развивающихся рынках: В 2-х т.: Пер. с англ.: т. 2: Интерпретирование финансовой отчетности. / Балтроп К. Дж., МакНотон - М.: Финансы и статистика, 2015 г. - 356 с.

[2] Балабанов И.Т. Банковское дело: Учебник. / Под ред. доктора экон. наук, проф. И.Т. Балабанова, Г.Г. Коробовой - М.: Юристъ, 2015. - 751 с.

[3] Белоглазова Г.Н. Банковское дело. / Под ред. Г.Н. Белоглазовой, Л.П. Кроликовецкой - М.: Финансы и статистика, 2015. - 368 с.

[4] Букато В.И. Банки и банковские операции в России. - 2-е изд. перераб. и доп. / Под ред. В.И. Букато, Ю.В. Головина, Ю.И. Львова - М.: Финансы и статистика, 2016. - 368 с.

[5] Банковские операции: учебное пособие/Под ред. О.И. Лаврушина. - М.: КНОРУС, 2015. – 352 с.

© Н.А. Александрова, 2020

УДК 658.14/.17

ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ КОМПАНИИ КАК БИЗНЕС-ПРОЦЕСС

А.С. Лигай,
магистрант 3 курса, напр. «Менеджмент», профиль «Финансовый менеджмент и рынок капиталов»,
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Омский филиал,
г. Омск

Аннотация: В данной статье раскрывается понятие и сущность термина «диагностика финансового состояния компании». Рассмотрены мнения разных авторов и описаны их формулировки, охарактеризованы основные традиционные подходы к данному определению. Освещая понятие диагностики финансового состояния компании в разрезе бизнес-процесса, автор выделяет основные этапы процесса финансовой диагностики и раскрывает ее сущность как процесса в компании. В заключение подводится итог и дается определение финансовой диагностики как бизнес-процесса.

Ключевые слова: диагностика финансового состояния, бизнес-процесс

Одним из важнейших условий эффективного и успешного управления компанией является диагностика его финансового состояния, поскольку в любой сфере бизнеса финансовые результаты и финансовое положение компании определяют пути развития и перспективы фирмы. В условиях кризисной экономики забота о финансовых ресурсах - это важнейший элемент деятельности любой компании. А для того, чтобы эффективно управлять финансами, каждой компании необходимо регулярно и систематически проводить мероприятия диагностики своего финансового состояния с целью комплексного и системного его изучения, а также выявления влияющих на него факторов.

Диагностика финансового состояния компании - это чрезвычайно масштабная задача, однако определение конкретной

цели делает ее направленной и позволяет определить методы для выполнения этой задачи. В этом случае, когда диагностика финансового состояния приобретает цель и направление, важно синхронизировать ее с общей стратегией компании, привязать к конкретному вопросу стратегического планирования, сделать ее составной частью стратегии и одним из этапов ее реализации. Таким образом будет достигнуто устойчивое, гармоничное развитие компании, достижение планов. Необходимо отметить некоторую степень недоизученности определенных проблем диагностики финансового состояния компаний в России, связанных с обеспечением устойчивого развития и повышением эффективности деятельности. В первую очередь, к таким проблемам относятся экономические основы управления компанией и, следовательно, изучение финансовой стратегии, производство и разработка конкурентоспособных товаров, построение системы мониторинга финансового состояния фирмы, планирование деятельности фирмы, владение информационным потоком [1].

На сегодняшний день понятие финансового состояния компаний трактуется с различных позиций, при этом не определен единый методологический подход к понятию, что затрудняет построение универсальных методик анализа на практике. В общем, определение финансового состояния компании можно представить как комплексную экономическую категорию, которая характеризует наличие у компании на определенную дату различных активов, величину ее обязательств, способность данного субъекта хозяйствования к функционированию и развитию в изменяющейся внешней среде, возможность удовлетворять требования кредиторов в настоящем и будущем, и, следовательно, его инвестиционную привлекательность [2].

Термин «диагностика» был позаимствован из медицинских наук. Диагностика в изначальном, медицинском смысле слова – это процесс изучения колебаний человеческого организма от нормального состояния и установление проблем. В начале XX века возникло понятие «техническая диагностика», которое было связано с исследованием отклонений различных механизмов и выяснением причин. И только в начале XXI века было выведено понятие «экономическая диагностика» [3].

Обширная дискуссия среди научного сообщества по поводу природы и сущности финансовой диагностики, а также и ее места в среде аналитических исследований определила некоторые основные подходы в обозначении данной проблемы. Одним из традиционных таких подходов при исследовании на микроуровне (уровне компании) является подход, уравнивающий финансовую диагностику и финансовый анализ либо рассматривающий ее как составную часть финансового анализа. Определения некоторых авторов представлены на рисунке 1 [4].

Заводя речь о финансовом анализе, авторы по большей части связывают его со способом, процессом, методикой исследования финансового состояния фирмы и финансовых результатов ее деятельности для их оценки, прогнозирования и принятия решений по их улучшению. Сегодня работы по разработке теоретических и методологических подходов к диагностике финансового состояния фирмы направлены на узкоопределенные аспекты традиционной методологии финансового анализа с дополнениями в виде методов оценки кризисных и прогнозных финансовых состояний. Методика и инструментарий в области правильной трактовки результатов аналитических исследований и формирования заключения, т.е. постановки диагноза.

По аналогии с финансовым анализом, который выделяется в особую отрасль знаний, ряд авторов, давая определение и характеризуя сущность финансовой диагностики, также представляют ее как обособленную область знаний и науку (рис. 2).

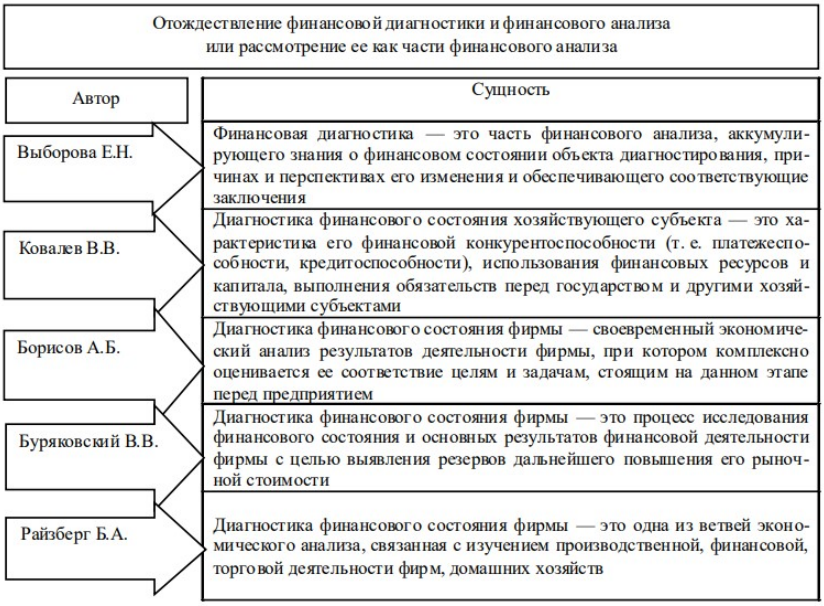


Рисунок 3 – Определение сущности финансовой диагностики авторами, уравнивающими ее с финансовым анализом или определяющими ее как часть финансового анализа

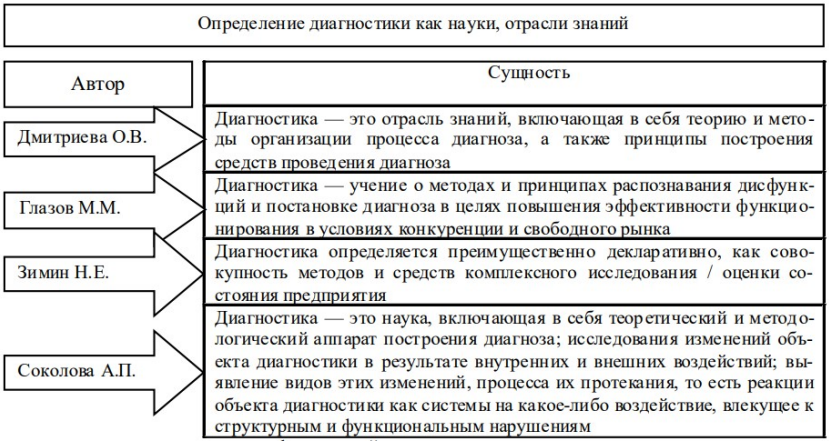


Рисунок 4 – Определение сущности финансовой диагностики авторами, представляющими ее как науку

Обобщая все сказанное, многообразие подходов разных авторов относительно сущности и места диагностики финансового состояния показывает многоплановость формулировок на эту тему и неоднозначность этого термина.

В узком понимании под финансовой диагностикой следует понимать оценку финансового состояния организации, целью которой – выявление отклонений от целевого состояния объекта исследования, причин этих отклонении, формулировка заключения (постановка диагноза).

В широком же смысле финансовая диагностика – это неотъемлемый элемент (этап) процесса исследования и управления финансовым состоянием и результатами финансовой деятельности предприятия, который невозможен без анализа. Анализ присутствует на каждом этапе исследования, а его результаты способствуют формированию заключения (постановке диагноза), на основании которого формируются управленческие решения, приводящие к корректирующим действиям по улучшению финансового состояния, внесению изменений в финансовую политику предприятия, формированию прогнозных решений, эффективность которых также подлежит анализу.

Однако все описанные подходы не освещают еще один важный аспект диагностики финансового состояния – диагностика финансового состояния как бизнес-процесс.

Бизнес-процесс в общем смысле представляется как устойчивая, регулярная, направленная последовательность взаимосвязанных действий (процедур, операций, действий), при выполнении которых используются ресурсы внутренней и внешней среды.

Результатом бизнес-процесса является некая созданная по итогам ценность для потребителя либо пользователя.

Если рассмотреть диагностику как бизнес-процесс, т.е. последовательность и совокупность действий, то можно разложить весь на процесс на этапы (рис. 3).

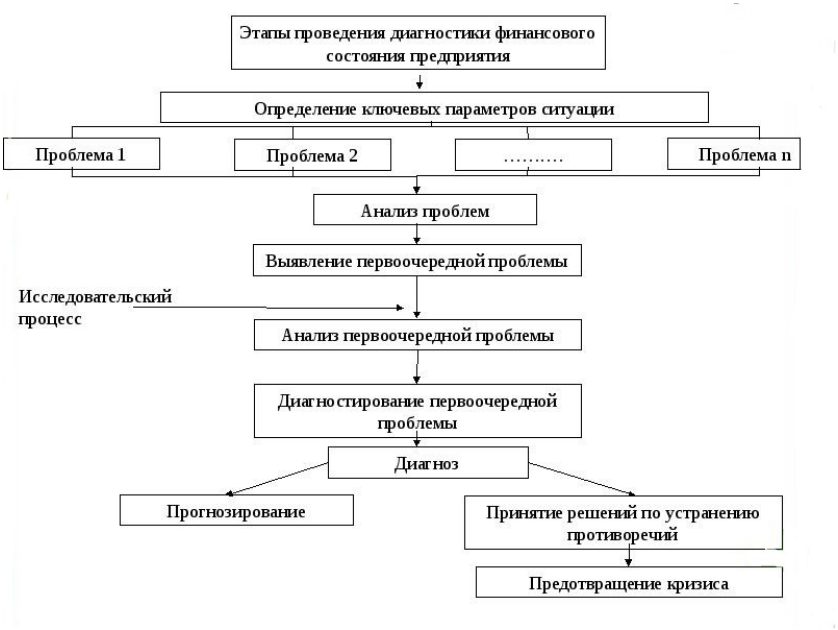


Рисунок 5 – Этапы диагностики финансового состояния

Как видим по схеме, первым этапом диагностики становится определение ключевых параметров ситуации с выявлением проблем, т.е. проведение мероприятий и процедур диагностики. Данные мероприятия приводят к вскрытию ряда проблем, что ведет к следующему этапу – их анализу. Анализ полученного ряда проблем позволяет выявить из них первооочередную и, после проведения определенных исследований выставить диагноз. На основе полученного диагноза строятся прогнозы и принимаются управленческие решения для устранения проблемы и предотвращения негативных последствий.

Таким образом, учитывая все вышесказанное, диагностику финансового состояния как бизнес-процесс можно определить как совокупность и последовательность устойчивых и регулярных действий и процедур, направленных на анализ финансового состояния и выявление проблем компании. Результатом диагностики финансового состояния компании становится диагноз, на основе

которого менеджмент компании принимает управленческие решения по устранению негативных моментов и строит прогнозы.

Список литературы

[1] Andekina, R., Rakhmetova R. Financial Analysis and Diagnostics of the Company [Электронный ресурс] // Procedia Economics and Finance, 5. - 2013. - 50–57. Режим доступа: https://www.sciencedirect.com/ science/article/pii/S2212567113000087?via%3Dihub, свободный.

[2] Bazilinska, O. Financial Diagnostics of Enterprise [Электронный ресурс] // Наукові записки НаУКМА. - 2007. - Т. 68 : Економічні науки. - С. 3-6. Режим доступа: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/ 6749/Bazilinska_Financial_Diagnostics_of_Enterprise.pdf?sequence=1, свободный

[3] Лигай, А.С. Диагностика финансового состояния компании как основа принятия управленческих решений / А.С. Лигай // Материалы международной научно-практической конференции магистрантов к 100-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. / Под ред. д.э.н., доцента В.А. Ковалева и д.э.н., проф. А.И. Ковалева.– Омск, 2018. – С. 12-15 с.

[4] Горовец, Н.А. К вопросу о сущности финансовой диагностики [Электронный ресурс] / Н.А. Горовец // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2018. – №2 (43). – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-suschnosti-finansovoy-diagnostiki, свободный.

© А.С. Лигай, 2020

УДК 338.22.021.2

КОНЦЕПЦИЯ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА

К.Г. Стертюков,
магистрант 2 курса, напр. Менеджмент, профиль «Маркетинг и управление бизнесом»
Н.Л. Теренина,
научный руководитель,
к.э.н., доц.,
НГУЭУ,
г. Новосибирск

Аннотация: В данной статье переложена концепция выбора стратегии продвижения бренда в зависимости от стратегий развития и расширения бренда. В процессе разработки и становлении бренда на рынке компании сталкиваются с принятием решений по выбору стратегий развития бренда и доведение о нем информации до клиентов. Поэтому каждой стратегической позиции развития и расширения бренда нужны свои инструменты маркетинговых коммуникаций и соответствующие направления политики продвижения его на рынке.

Ключевые слова: бренд, брендинг, стратегии продвижения бренда

На сегодняшний день рынок отличается высокой динамичностью развития, и жесткой конкуренцией. В связи с этим организации постоянно пытаются создавать новые конкурентные преимущества, чтобы укреплять свои позиции на рынке. Сегодня производится большое количество однородных товаров, схожих по характеристикам друг с другом. Поэтому присвоение товарам торговой марки и/или марки товара, позволяет предприятию выделить его среди товаров-конкурентов.

Известность торговой марки, как символическое представление в сознании клиентов все информации, связанной с товаром называют брендом. Сегодня на рынке товаров и услуг между

собой конкурируют не просто товары, а их эмоциональное восприятие – бренды. Можно сказать, что происходит не товарная, а информационная конкуренция.

Существует многочисленное количество определений бренда, которые не всегда схожи друг с другом. В проводимом исследование за основу понятия «Бренд» взято определение Джеймса М. Грегори из его книги «Leveraging the corporate brand». «Бренд – это не вещь, продукт, компания или организация. Бренды не существуют в реальном мире – это ментальные конструкции. Бренд лучше всего описать как сумму всего опыта человека, его восприятие вещи, продукта, компании или организации. Бренды существуют в вид сознания или конкретных людей, или общества» [1].

Компании пытаются за счёт своего бренда и его продвижения завладеть вниманием потребителя, убедить его в том, что данный товар является лучшим среди прочих - «уникальным». Они стараются воздействовать в большей степени на эмоциональный, психологический фактор, чем на качество и функциональность продукции. Чтобы достичь высокой степени известности бренда нужно выбрать эффективную стратегию его продвижения.

Гипотеза проводимого исследования заключается в том, что система совмещения стратегий бренда и стратегий продвижения, позволит рационально применять инструменты маркетинговых коммуникаций.

Стратегия бренда, по мнению авторов, – это направление (видение) развития бренда в целях достижения поставленных целей. Эти направления направлены на выбор различных мероприятий, связанных с повышением узнаваемости бренда, расширением целевой аудитории, демонстрацией значимости бренда и его преимуществ, что в конечном итоге приведет к увеличению продаж товаров или услуг.

В современной научной литературе можно встретить разные подходы к классификации стратегий, связанных с брендом. Но все они сводятся к двум стратегическим позициям, таким как стратегии как Brand extension (растяжение бренда) и Brand expansion (расширение бренда) [2].

Проведенной исследование учебной и научной литературы по изучаемой теме позволило авторам предложить комбинации сочетания основных стратегий продвижения, стратегических позиций

бренда и соответствующих им инструментов маркетинговых коммуникаций (табл. 1).

Таблица 1 - Комбинация стратегий продвижения, стратегий бренда и инструментов маркетинговых коммуникаций

Стратегические позиции бренда	**Общие стратегии комплекса продвижения**	**Инструменты маркетинговых коммуникаций**
Расширение семейства бренда:	«Притягивания»	Реклама, Интернет-реклама, связи с общественностью (PR), мерчендайзинг, демонстрация продукции.
Многомарочный подход (удлинение товарной линии)	«Притягивания»	Реклама, Интернет-реклама личная продажа, связи с общественностью (PR), ярмарки, выставки, демонстрация продукции.
Растягивание бренда на новые категории	«Проталкивания»	Реклама, интернет-реклама, директ-реклама, связи с общественностью (PR), стимулирование сбыта, ярмарки, выставки.
	«Притягивания»	Реклама, Интернет-реклама, связи с общественностью (PR), мерчендайзинг,

Стратегические позиции бренда	Общие стратегии комплекса продвижения	Инструменты маркетинговых коммуникаций
		демонстрация продукции.
Расширение товарной номенклатуры (внедрение новых брендов)	«Проталкивания»	Реклама, интернет-реклама, директ-реклама, связи с общественностью (PR), стимулирование сбыта, ярмарки, выставки, мерчендайзинг,
	«Притягивания»	Реклама, интернет-реклама, личная продажа, связи с общественностью (PR), мерчендайзинг, демонстрация продукции.

Выбор стратегии бренда определяется соотношением степени новизны бренда и предлагаемой им ценности и представленностью такой же ценности в товарной категории. После выбора стратегии необходимо определиться со стратегией продвижения. В современной научной литературе выделяют общие стратегии продвижения, такие как проталкивание и притягивание. И после выбора одной из стратегий продвижения или их комбинированной формы следует выбирать инструменты маркетинговых коммуникаций, наиболее подходящих для выбранной стратегии.

Выбор правильной стратегии продвижения бренда для компании является очень ответственной задачей и для успешного ее выбора необходимо учитывать множество факторов. Выбор проигрышной стратегии продвижения бренда может привезти к

негативным последствиям, которые отрицательно скажутся на имидже и репутации компании. Для более успешного продвижения бренда компании на рынке следует комбинировать стратегии, это позволит быть более гибким и в некоторой степени снизить риски вывода новых товаров на рынок.

Список литературы

[1] Gregory R. James. Leveraging the Corporate Brand // Journal of business-to-business marketing. – 1999. – С. 73.

[2] Иванов А. А. Брендинг // Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ». - 2013. – С. 74.

[3] Сотников О.Н., Ивасенко А.Г. Стратегия продвижения нового бренда: особенности разработки // Современные наукоемкие технологии. 2014. №7 (2). – С. 167.

[4] Мамсуров З. Т., Албегов Т. В., Волкова М. В. Формирование и продвижение бренда // Евразийский Союз Ученых. 2015. 12-2 (21). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-prodvizhenie-brenda (дата обращения: 10.02.2020).

© К.Г. Стертюков, 2020

УДК 351

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКСПОРТА ПРОДУКЦИИ В АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Л.Г. Шилова,
магистрант 3 курса, напр. «Государственное и муниципальное управление», профиль спец. «Региональное управление и муниципальный менеджмент»
В.М. Мясникова,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»,
г. Самара

Аннотация: В настоящее время перед страной стоит задача в обеспечении устойчивого экономического роста. Решение данной задачи позволит обеспечить национальную и продовольственную независимость Российской Федерации, повысить конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной продукции на внутренних и экспортных рынках, повысить импортозамещение в сферах АПК. В статье рассматриваются наиболее применяемые на сегодняшний день меры государственной поддержки экспорта продукции в агропромышленном комплексе Российской Федерации. Также в статье рассматриваются вопросы нормативно-правового обеспечения данной деятельности.

Ключевые слова: государственная поддержка, агропромышленный комплекс, экспорт, экспорт продукции АПК

На протяжении последних нескольких лет аграрная политика страны строилась на принципах создания конкурентоспособного сельскохозяйственного сектора экономики, импортозамещения и насыщения рынка отечественной продукцией. Логичным продолжением этой политики, следующим шагом в ее реализации является федеральный проект «Экспорт продукции АПК», открывающий широкие возможности для аграриев по выходу на

новые перспективные рынки [3, с. 54].

Реализация федерального проекта «Экспорт продукции АПК» потребовала совершенствования механизма государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей в целях ускорения реализации экспортных планов в этой сфере. Современная система поддержки на государственном уровне развития экспорта продукции АПК в Российской Федерации содержит комплекс мер государственной поддержки и мероприятий, способствующих увеличению экспорта продукции агропромышленного комплекса (рис. 1).

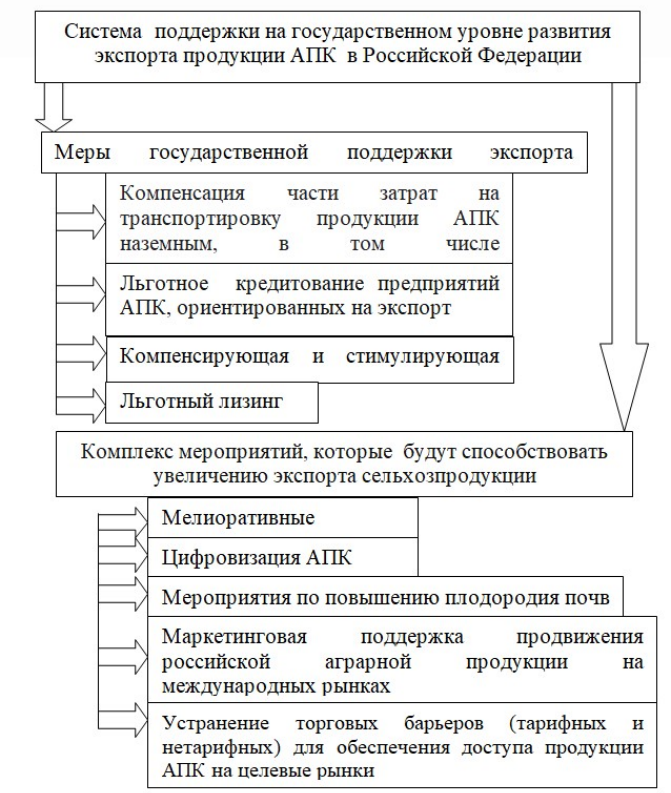


Рисунок 1 - Система поддержки на государственном уровне экспорта продукции АПК в Российской Федерации

Прежде всего, необходимо было учесть мнение и органов региональной власти и отраслевых союзов и непосредственно самих производителей продукции АПК. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, учитывая мнение вышеобозначенных групп, уже внесло коррективы в ряд мер государственной поддержки, которые будут способствовать развитию экспортных возможностей АПК регионов.

Так, например, «льгота на транспортировку зерна железнодорожным транспортом» заменена на «компенсацию части затрат на транспортировку продукции АПК наземным транспортом», что расширяет и количество видов продукции, и виды транспорта, а также количество регионов, которые могут ее получать (85 вместо 65).

В дополнение к уже существующему механизму выдачи льготных кредитов вводится мера поддержки «льготное кредитование предприятий АПК, ориентированных на экспорт».

Изменяется и механизм распределения средств господдержки, он теперь ориентирован на регионы.

Новый подход к оказанию государственной поддержки предусматривает разделение всех действующих видов субсидий на стимулирующие и компенсирующие.

Так, Министерство сельского хозяйства РФ совместно с региональными министерствами определяет перечень наиболее перспективных направлений развития агропромышленного комплекса, который ежегодно утверждается приказом министерства. На поддержку этих направлений будет предоставляться стимулирующая субсидия.

«Стимулирующая» субсидия предоставляется субъектам Российской Федерации на стимулирование развития приоритетных подотраслей агропромышленного комплекса и развитие малых форм хозяйствования, и предполагает распределение субсидии по следующим направлениям:

- стимулирование производства зерновых и зернобобовых культур
- стимулирование производства масличных культур;
- стимулирование производства овощей открытого грунта;

- развитие виноградных насаждений;
- стимулирование производства продукции плодово-ягодных насаждений;
- стимулирование производства льна-долгунца;
- стимулирование производства молока;
- развитие специализированного мясного скотоводства;
- развитие овцеводства;
- развитие малых форм хозяйствования;
- развитие субъектов с низким уровнем социально-экономического развития (10 субъектов) [1].

«Компенсирующая» субсидия предоставляется субъектам Российской Федерации на поддержку сельскохозяйственного производства по отдельным подотраслям растениеводства и животноводства, и предполагает распределение субсидии по следующим направлениям:

- оказание несвязанной поддержки;
- повышение продуктивности в молочном скотоводстве;
- поддержка племенного животноводства;
- поддержка элитного семеноводства;
- развитие традиционных подотраслей растениеводства и животноводства;
- поддержка сельскохозяйственного страхования.

«Компенсирующая» субсидия – предоставляется всем субъектам Российской Федерации на поддержку сельскохозяйственного производства и формируется на основе ретроспективных данных регионов (Росстат, данные департаментов Минсельхоза России) исходя из доли каждого региона в общем значении показателей по Российской Федерации.

Так для Самарской области объем стимулирующей и компенсирующей субсидий на 2020 год предусмотрен 769,93 млн руб., к 2022 году он немного сократится до 753,18 млн руб, причем сократится объем компенсирующей субсидии, стимулирующая возрастет на 5 млн руб или 1,6% (рис. 2) [2].

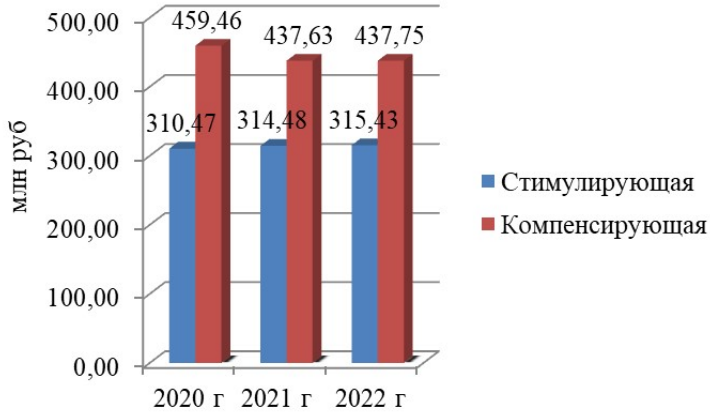


Рисунок 2- Динамика объемов стимулирующей и компенсирующей субсидии для Самарской области на 2020-2022 гг.

Кроме того, в рамках реализации федерального проекта «Экспорт продукции АПК» предусматривается комплекс мероприятий, способствующих стимулированию производства экспортно-ориентированной продукции, таких как устранение торговых барьеров (тарифных и нетарифных) для обеспечения доступа продукции АПК на целевые рынки и маркетинговая поддержка продвижения российской аграрной продукции на международных рынках. Также реализация мероприятий по мелиорации земель, повышению плодородия почв и цифровизации АПК будут способствовать увеличению экспорта аграрной продукции [4].

Таким образом, подводя итог вышеизложенному, можно отметить, что современная система мер государственной поддержки экспорта продукции АПК в России ориентирована на регионы. Реализация комплекса мер в совокупности с мероприятиями, способствующими стимулированию производства экспорто-ориентированной продукции способствует развитию региональных АПК.

Наряду с этим, опыт реализации мер на примере конкретного региона - Самарской области, показывает, что необходимо развитие и

совершенствование данной системы мер в части нормативно-правового регулирования, синхронизации данных Федеральной таможенной службы и Россельхознадзора, усиление контроля за вывозом товарной продукции, разработки механизмов государственной поддержки экспортно-ориентированных инвестиционных проектов в сфере АПК.

Список литературы

[1] Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2019 № 1573 «О внесении изменений в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и признании утратившими силу отдельных актов и отдельных положений актов Правительства Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_339778/ (дата обращения 14.02.2020).

[2] Выдержка из Федерального закона от 02.12.2019 № 380-ФЗ «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» - Распределение субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации на стимулирование развития приоритетных подотраслей агропромышленного комплекса и развитие малых форм хозяйствования на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов». URL: http://mcx.ru/ministry/departments/departament-ekonomiki-i-gosydarstvennoy-podderzhki-apk/industry-information/info-kompens iruyushchaya-i-stimuliruyushchaya-subsidii/ (дата обращения 14.02.2020).

[3] Михайлова, Н.С. Система государственной поддержки экспорта в АПК [Текст] /Н.С. Михайлова // Агропродовольственная политика России №6 (66). 2017. С. 51-55.

[4] Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. URL: http://www.gp.specagro.ru (дата обращения 14.02.2020).

© Л.Г. Шилова, В.М. Мясникова, 2020

УДК 656.7.025

THE CREATION OF CRRC SYSTEM FOR AZERBAIJAN AIRLINES

N.F. Aghayev,
Master of second year majoring in «Transportation logistics»,
Executive Director of IATA Institute
S.I. Aliyev,
Docent of «Air Transport Production» cathedra,
Baku city, Azerbaijan

Abstract: “Feedback” is the customer’s opinion about a product that is widely used for digital products. Most of the customers do not have time to find the website of a particular company and write a review, so most of the “Feedback” forms are sent to the customer emails. These forms usually consist of several resourceful questions. This helps manufacturers a lot, because in just a few clicks a customer can provide all the necessary information.

Key words: Feedback, aviation, customer satisfaction, customer reviews

The term "Feedback" is used to provide useful information or criticisms of previous service, which is transmitted to another person (or group) to correct and improve current and future service. Customer feedback is important in every area of business that concerns outside expectations. Customer feedback tells you what people like and what they want. The basic principle of marketing and sales, along with learning about your customers' wishes and expectations, is comprehensive information about customer feedback. I have been constructing so called “Customer Relations Retention Calculator”(CRRC) logistics system based on different Feedback systems that are used by variety of companies. The CRRC logistics system can be implemented in a number of steps at the AZAL passenger airline [1].

1) Adding the recommended “Feedback” web page to the AZAL Passenger Airlines website.

2) Usage of AZAL passenger database for processing of code generated by Python software.

3) Sending feedback forms to customers via the implementation of Python code.

4) Accumulation of opinion surveys in the form of an excel document through software.

Companies can get a lot of feedback by posting the Feedback page on the website. This option is called passive form of the feedback. The biggest airlines at the very least use this type of Feedback system. In addition, there is an active form of feedback system. In active form, the company does not wait for the customer and sends the request form to the customer by e-mail to receive the customer's opinion. This form of feedback system has just begun to appear in the aviation market but has been long proven in other fields. As a result of my dissertation the active form of this system was developed for the AZAL passenger airline.

Using the software, a special feedback website has been developed for the AZAL passenger airline. As a first step, the Feedback page contains boxes for customer information. In practice, these boxes usually contain the customer's name, surname, date of service, flight number, etc. the most basic information is required in the first half. In the following boxes that are located at the lower part of the site, you will be asked a variety of customer service questions. After the customer answers all the questions, the information is transmitted to the AZAL passenger airline. On the Feedback page, the client may be asked different questions, depending on their class. If customer wishes to change the type of feedback, he can simply click on the special icon.

During the preparation of this form, I paid attention to the services of AZAL passenger airline and prepared questions for passengers to get a brief overview of all existing services [2]. When selecting questions, they should be easy to understand and pinpoint accurate to get all the information company may need.

As a next step, the AZAL passenger airline database must process the code that was written with python software. A person is called a customer from the time he / she purchases and/or uses the service. The names, surnames and e-mails of the customers are always indicated upon purchasing the ticket from the AZAL passenger airline, which makes it very easy to send out prepared text to passengers. As we mentioned, the

active feedback form of the Feedback system is to send the feedback to the customers' email addresses. The command below, created using the python software, sends the recorded text to the addresses [3].

```
import smtplib

user = 'feedback@azal.az'
password = 'pass123'

recipient_emails = ['emil.qasimov@gmail.com', 'ilyas.a@gmail.com'],
names = {'emil.qasimov@gmail.com' : 'Emil', 'ilyas.a@gmail.com' : 'Ilyas' }


try:
    server = smtplib.SMTP_SSL('smtp.mail.ru', 465)
    server.ehlo()
    server.login(user, password)

    for recipient_email in recipient_emails:

        subject = 'Important grades'
        body = 'Dear %s, \n\nThank you for your feedback. \n\nBest Regards, AZAL' % names[recipient_email]

        email_text = """\
        From: %s
        To: %s
        Subject: %s

        %s
        """ % (user, ", ".join(recipient_email), subject, body)

        server.sendmail(user, recipient_email, email_text)
        print('Email sent to %s!'%recipient_email)

    server.close()
except Exception as e:
    print(str(e))
```

Figure 1 - Code created in python software to send out feedback forms

Of course there are various question that have to be used in feedback form, in CRRC system we created quite a few of them but they are easy to change if needed. After customer answers the questions, the results are sent to AZAL, then they are processed and put into excel sheet. The excel sheet has different functions to ensure that it points out the questions that have negative answers, so the problems can be exterminated as soon as possible.

Reference

[1] Douglas Stone, Sheila Heen. Thanks for the Feedback: The Science and Art of Receiving Feedback Well. 2014 – 368 pages.

[2] Harvard Business Review. Giving Effective Feedback. 2014 – 128 pages.

[3] Dawn Sillett. The Feedback Book: 50 Ways to Motivate and Improve the Perfomance of Your People. 2016 – 128 pages.

© N.F. Aghayev, S.I. Aliyev, 2020

УДК 351

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Сайфидинов Бурхонидин,
к.э.н., доц.,
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ)
М.А. Ляпустина,
студент,
Российский государственный профессионально – педагогический университет (РГППУ),
г. Екатеринбург

Аннотация: Рыночная экономика перед организацией ставит ряд принципиальных задач, важнейшей из которых является получение максимальной прибыли. Для достижения данной цели, нужна четко разработанная управленческая политика с упором на персонал организации.

В статье рассмотрены сущность и функции системы управления персоналом государственной службы, организационная система управления персоналом, обозначены основные направления совершенствования системы управления персоналом в органах государственной власти.

Ключевые слова: персонал, управление персоналом, кадровая служба, государственная служба, трудовые ресурсы

Управление персоналом как деятельность более широкая, чем простое управление работниками, стало формироваться на рубеже прошлого и нынешнего столетий.

Работа служб персонала имеет два направления: тактическое и стратегическое. В рамках первого осуществляется текущая кадровая работа: анализ состояния и планирование потребностей в кадрах, разработка штатных расписаний, осуществление набора, оценки и отбора персонала; тестирование; планирование ближайших кадровых

перемещений и увольнений, текущий учет и контроль, подготовка, переподготовка и повышение квалификации, формирование резерва на выдвижение, пропаганда организационных ценностей и воспитание персонала в их духе.

Сегодня главным направлением деятельности кадровых служб считается формирование трудовых ресурсов: планирование потребности в них и организация практических мероприятий по набору кадров, разрешение конфликтов, проведение социальной политики.

Таким образом, суть кадровой работы состоит в определении того, что конкретно, кем, как и с помощью чего должно делаться на практике в данный момент в сфере управления персоналом.

Объектом кадровой работы является персонал как таковой, а ее субъектами – работники, должностные лица и организационные структуры, ответственные за работу с кадрами (подразделения. линейные и функциональные руководители, общественные организации).

Стратегическое направление работы служб персонала ориентировано на формирование кадровой политики организации – системы теоретических взглядов, идей, требований, практических мероприятий в области работы с персоналом, ее основных форм и методов [1, с. 95-99].

И.П. Герчикова пишет, что «*управление персоналом* – это самостоятельный вид деятельности специалистов-менеджеров, главной целью которых является повышение производственной, творческой отдачи и активности персонала; ориентация на сокращение численности производственных и управленческих работников; разработка и реализация политики подбора и расстановки персонала; выработка правил приема и увольнения персонала; решение вопросов, связанных с обучением и повышением квалификации персонала» [3].

А.Я. Кибанов определяет *управление персоналом организации* как целенаправленную деятельность руководящего состава организации, руководителей и специалистов подразделений системы управления персоналом, включающая разработку концепции и стратегии кадровой политики, принципов и методов управления персоналом организации. Управление персоналом заключается в формировании системы управления персоналом; планировании

кадровой работы, разработке оперативного плана работы с персоналом; проведении маркетинга персонала; определении кадрового потенциала и потребности организации в персонале [2].

Профессура Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (Уральский институт управления РАНХиГС) предложила следующее определение: «*управление персоналом* представляет собой управленческое воздействие органов государственной власти, их руководителей, работников кадровых служб, направленное на поиск, оценку, отбор, профессиональное развитие персонала, его мотивацию к выполнению задач, стоящих перед организацией» [3].

Для нас интерес представляет определение данное профессурой Уральского института управления РАНХиГС, так как одной из важнейших проблем на современном этапе деятельности органов государственной власти является необходимость повышения эффективности работы с персоналом, обусловленная объективными качественными переменами, которые характеризуют современную российскую действительность.

Управление персоналом государственных органов представляет собой сложный, постоянно обновляющийся творческий процесс, в котором взаимодействуют многие организационные, социально-психологические, правовые, экономические, нравственные и другие факторы.

Деятельность любого государственного учреждения строго регламентирована законодательством. В связи с этим требования к персоналу достаточно жесткие. Не зря в Послании Президента РФ Федеральному Собранию В.В. Путин сказал: «И что особо хочу сейчас отметить: все, кто работает в социальной сфере, приходит на *государственную* или муниципальную *службу* решать насущные проблемы граждан, конечно же, должны соответствовать самым строгим профессиональным требованиям» [4].

Отсюда следует, что управление персоналом в государственных организациях осуществляется по ограничениям, то есть в строгом соответствии с инструкциями, положениями, приказами и прочими нормативными актами. Задачи и функции

государственной службы установлены Положением о государственной службе.

Управление персоналом государственной службы как система находится в настоящее время в состоянии усложнения. Возрастание сложности управления персоналом органов власти и управления происходит, во-первых, в силу усложнения управленческого труда в государственной и муниципальной службе; во-вторых, в силу того, что персонал - наиболее сложный объект управления организации; в-третьих, в результате постоянного и резкого изменения системы ценностей работников, что связано с общеполитическими и экономическими реформами общества; в-четвертых, в результате роста численности персонала системы государственного управления, что требует более эффективного его развития и рационального использования [5].

В настоящее время в организациях имеют место два подхода к оценке персонала:

1) традиционный подход предполагает оценку персонала с формальной точки зрения: год рождения, образование, повышение квалификации, профессиональная подготовка в период работы, перемещения в должности. Этот подход не учитывает, что работники различаются по способностям и восприятию знаний и навыков, возможности их реализации в процессе труда;

2) система аттестации, когда оценивается деятельность работника за отчетный период. Недостаток данной системы - субъективность оценок аттестуемого непосредственным руководителем.

Оценка управления персоналом на госслужбе - обязательный механизм, требующий постоянного отслеживания и оценки того, какие результаты достигнуты в улучшении процедуры поступления на государственную службу, управления человеческими ресурсами на госслужбе.

Периодическая ротация персонала является важным подспорьем в карьерном росте госслужащих, так как позволяет повысить трудовую мотивацию, расширяет кругозор госслужащего. Оценка по данному критерию осуществляется по показателю «доля госслужащих, назначенных в порядке перевода из центра в регион, из региона в центр, от штатной численности».

Для государственной гражданской службы повышение квалификации персонала - одно из средств ее развития. Следовательно, стимулирование повышения квалификации необходимо соотносить с целью развития гражданской службы и считать одной из основных задач управления персоналом государственных органов, его компонентом. И это должно быть технологически обеспечено - не только решать, кого, где и как дополнительно обучать, но и вырабатывать у гражданских служащих стремление к повышению своей квалификации, искать способы и методы стимулирования их интереса к этому.

Для службы управления персоналом государственного органа именно внутриорганизационный аспект карьеры их сотрудников представляет наибольший интерес, так как позволяет максимально учесть интересы конкретного государственного служащего и наиболее эффективно использовать его потенциал в реализации целей и задач государственного управления. Это особая задача для кадровых технологий: чтобы должностной рост государственных гражданских служащих соответствовал и системным потребностям государственной гражданской службы, и личностным ожиданиям работника государственного органа, и все это базировалось бы на реализации гражданским служащим своих профессиональных возможностей, опыта, личных и деловых качеств, профессиональной компетенции. [6]

К процессу планирования развития карьеры государственных гражданских служащих относится формирование резерва кадров для выдвижения на руководящие должности.

Цель работы с резервом - пополнение руководящих кадров высококвалифицированными сотрудниками, своевременное замещение вакантных должностей, повышение уровня подбора и расстановки руководящих кадров, способных решать задачи, возложенные на государственные органы [7, п.1, пп. 1.2].

Продуманная и высокоэффективная система оценки персонала государственной гражданской службы выполняет ряд важных социальных функций:

1) снижает конфликтность в коллективах;

2) способствует созданию благоприятных социально-психологических отношений между сотрудниками, руководителем и подчиненными;

3) стимулирует рациональное использование сил и возможностей сотрудников;

4) устанавливает справедливое соотношение между количеством и качеством труда и денежным содержанием государственного служащего;

5) дает информацию об уровне профессионального развития персонала государственной гражданской службы;

6) отражает динамику изменения, оцениваемых показателей и позволяет производить сравнение по группам должностей, структурным подразделениям [8, с. 8].

Таким образом, технология управления персоналом государственных гражданских органов является социально-управленческой технологией в системе государственной гражданской службы РФ и имеет свои особенности. Эти особенности связаны с общей спецификой государственной гражданской службы, со специальными требованиями, предъявляемыми к гражданским служащим, как профессиональными, так и личностными. Поэтому первым требованием к таким технологиям управления персоналом в государственных органах можно считать неформальный характер их применения, что является условием повышения управляемости кадров гражданских служащих и в определенной мере залогом решения их социальных проблем [5].

Исходя из выше изложенного, мы считаем что основными направлениями совершенствования деятельности управления персоналом в органах государственного управления являются:

- профессиональная подготовка гражданских служащих;
- содействие их должностному росту на конкурсной основе;
- ротация гражданских служащих; формирование кадрового резерва на конкурсной основе и его эффективное использование;
- оценка результатов профессиональной служебной деятельности гражданских служащих посредством проведения аттестации или квалификационного экзамена;
- применение кадровых технологий при поступлении на гражданскую службу и ее прохождении.

Повышение эффективности управления любой организацией, в том числе и государственной, всецело зависит от того, насколько разумно используется то богатство, та ценность, которую составляют профессиональные возможности людей. Успех, вне зависимости от форм собственности и принадлежности организации, зависит от того, насколько продуманно осуществляется управление как актуальными, так и потенциальными профессиональными возможностями, профессиональным опытом людей. Если же этого не происходит, если руководитель не способен осознать свое амплуа, а к тому же и не позволяет делать практические шаги в этом направлении службе управления персоналом, то каким бы высокопрофессиональным ни был состав персонала, творчески и продуктивно работающая организация вряд ли может получиться.

Таким образом, главный смысл управления должностной карьерой персонала состоит в том, чтобы все то ценное, чем обладает или может обладать человек в организации, было эффективно задействовано для достижения целей государственной службы и удовлетворения интересов личности. Умело распорядиться этим достоянием – важнейшая задача руководителей и кадровых служб государственных органов власти.

Список литературы

[1] Веснин В.Р. Практический менеджмент персонала: Пособие по кадровой работе. – М.: Юристъ, 2001 – 496 с.

[2] Управление персоналом организации. Учебник/под ред. А.Я. Кибанова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 638 с. – (Серия «Высшее образование»).

[3] [Электронный ресурс]. URL: http://ekrost.ru/poster/upravlenie-personalom-v-sovremennoi-organizacii.html/ (дата обращения 02.12.2019).

[4] Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 20.02.2019 "Послание Президента Федеральному Собранию". [Электронный ресурс] URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318543/ (дата обращения 02.12.2019).

[5] А. П. Руднева, С. Б. Гиниева, статья: Формирование системы управления персоналом в органах государственной власти. [Электронный ресурс] URL:http://arbir.ru/articles/a_4656.htm (дата обращения 02.12.2019).

[6] Федеральный закон от 27.07.2004 N 79-ФЗ (ред. от 16.12.2019) "О государственной гражданской службе Российской Федерации".

[7] Приказ ГТК РФ от 11.10.1995 N 618 "Об утверждении Инструкции об организации работы по формированию резерва кадров для выдвижения на руководящие должности в таможенных органах Российской Федерации".

[8] И.В. Доронина, В.Н. Меньшова ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА. Курс лекций, 2015 – 98 с.

© Сайфидинов Бурхонидин, М.А. Ляпустина, 2020

СЕКЦИЯ 8. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347

ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОВАРНОГО ЗНАКА В МЕТА-ТЕГЕ ИНТЕРНЕТ САЙТА: ОПЫТ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

Г.А. Саргсян,
магистр 2 курса, напр. «Гражданское и международное частное право»
А.В. Копьев,
научный руководитель,
к.ю.н., доц.,
ВолГУ,
г. Волгоград

Аннотация: В статье представлена проблема признания гражданско-правовым правонарушением использования словесного товарного знака в качестве ключевого слова поисковых систем. Проанализирован опыт российского и зарубежного правоприменения. В результате, автором, сделан вывод о том, что сложился формальный подход, согласно которому ключевые слова – это технический параметр и не являются использованием товарного знака. В целях устранения недобросовестной конкуренции предлагается закрепить основания наступления правовых последствий, если будет доказано умышленное введение в заблуждение потребителей.

Ключевые слова: товарный знак, ключевое слово, Интернет, исключительное право, поисковая система

В сфере интеллектуальных прав сложились устойчивые механизмы защиты и охраны результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации товаров. С ростом технологического прогресса и развитием средств коммуникации возникали и составили отдельную категорию дел споры, связанные с правами на товарный знак, используемый как ключевая фраза поиска в сети. Как отмечается исследователями, товарный знак, обладая признаками, позволяющими узнавать товар на рынке, имеет значение

в достижении целей предпринимательской и иной хозяйственной деятельности. Одним из таких признаков является его название [2, с. 119].

Проведенный нами анализ опыта судебного правоприменения показывает, что достаточно распространены споры о нарушении исключительного права на товарный знак по следующей фабуле дела. Как правило, истцами выступают организации, которым принадлежат исключительные права на словесные товарные знаки, а ответчиками по делу выступают организации, осуществляющие схожую с истцами деятельность и включающие в ключевые слова поиска в рекламе словесное выражение товарного знака истца.

Допустим, компания «Робот-трейд», занимающаяся импортом и продажей роботов в России, размещает в сети рекламу с ключевой фразой: «умный робот». Компания «Смарт Робот» производит отечественных роботов под зарегистрированным товарным знаком «Умный робот». В такой ситуации возникает вопрос: законно ли подобное использование (в качестве ключевого слова) товарного знака? Для ответа на поставленный вопрос необходимо обратиться к специальной литературе и практике правоприменения.

В российском судебном правоприменении сложился так называемый технический подход, согласно которому ключевые слова имплементированы в код html страницы, размещенной в сети Интернет и не доступной рядовому пользователю, не обладающего специальными техническими знаниями. Следовательно, использование товарного знака в целях индивидуализации товаров, услуг и работ не произошло. Данную позицию поддерживает российское судебное правоприменение. Так, Арбитражный суд г. Москвы [1-13] отказал в иске, обосновав свою позицию тем, упоминание товарного знака в ключевых словах поиска нельзя признать прямым использованием в силу отсутствия признака индивидуализации товаров или услуг. Кроме того, в судебном акте указано, что данный объект является техническим параметром и используется только пользователями сети Интернет. Между тем, при рассмотрении похожего дела, апелляционная инстанция пришла к выводу, что имплементация словесного выражения какого-либо товарного знака в технический инструментарий поисковой системы «Яндекс» не преследует цели достижения смешения товаров на

потребительском рынке, а служит лишь информационным компонентом и пользователям неизвестен [4].

Согласно п. 3 ст. 1484 ГК РФ обязательным условием признания нарушения в использовании товарного знака является вероятность смешения. На это условие ссылался обладатель товарного знака «Гемабанк», указывая, что компания – конкурент нарушило исключительное право путем добавления в состав ключевых слов своего сайта в поисковой системе «Google Ads» словосочетание «Гемабанк». Однако суды всех инстанций, включая Суд по интеллектуальным правам и Верховный Суд, признаков нарушения не усмотрели. Согласно правовой позиции судов ключевое слово является техническим параметром, определяемым рекламодателем и настраиваемым посредством соответствующих инструментов в интерфейсе поисковой системы, поэтому использование слова «Гемабанк» в таком техническом параметре не является экстраординарным использованием средства индивидуализации товаров по смыслу ст. 1484 ГК РФ. Более того СИП указал, что непосредственно под товарным знаком однородные товары не производились и не распространялись, а также не оказывались услуги и не выполнялись работы. Знак был только внесен в метатеги сайта ответчика [5]. Однако следует помнить, что, когда исключительные права переданы на основании лицензионного договора, именно правообладатель имеет право обратиться в суд за защитой своих прав [8, с. 95] как и произошло в рассматриваемом деле.

В другом деле Суд по интеллектуальным в основу решения заложил позицию, согласно которой ключевые слова могут быть установлены как вручную рекламодателем, так и в автоматическом режиме в качестве релевантных фраз. Поскольку истец не доказал иное незаконное использование своей интеллектуальной собственности, то суд не нашел правовых оснований для удовлетворения иска [3].

Таким образом, из приведенной судебной практики можно подвести промежуточный вывод о том, что ключевое слово – это технико-информационный параметр информационной сети и поэтому признак, по которому товарному знаку предоставляется правовая охрана, отсутствует.

Согласно п. 172 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 [6] если рекламодатель предпринимает попытки незаконного использования словесного товарного знака в качестве поисковой фразы своего товара, учитывая конечную цель таких действий, данное деяние может быть признано актом недобросовестной конкуренции в соответствии с законодательством о защите конкуренции (ст. 14.6 ФЗ «О защите конкуренции» и ст. 10.bis Парижской конвенции).

Однако с точки зрения частного права ключевое слово может быть признано использованием товарного знака в соответствии с нормой ст. 1484 ГК РФ. Конечный результат поиска показывает пользователю ряд сайтов, расположенных в определенной зависимости от ряда показателей (популярность, посещаемость и т.д.) Размещение Интернет-сайта в определенной позиции в поисковом запросе может служить индивидуализацией товара (услуги), т.е. прямым использованием товарного знака.

Например, в США в системе общего права до начала 2010-ых гг. сложилась практика привлечения к ответственности на основании использования товарного знака в качестве ключевого слова, если будет установлено, что такое использование связано с коммерческой деятельностью (use in commerce) [9, С. 440.]. Так, в решении по делу GEICO vs. Google суд установил факт использования ключевого слова, совпадающего словесно с товарным знаком, коммерческим использование (use in commerce), указав, при этом, что такое использование может ввести в заблуждение пользователей [10].

Между тем, устойчивости такая практика не получила и в этой связи показательным является дело Rescuecom Corp. vs. Google. Апелляционный суд, передавая дело на новое рассмотрение в суд первой инстанции, указал, что, при установлении факта use in commerce, следует обратить внимание не на цель использования товарного знака в ключевом слове, а на вероятность (возможность) введения конечного потребителя в заблуждение при прочтении объявления. Однако дело завершилось мировым соглашением, по которому поисковая системе исключила из ключевых фраз слово «Rescuecom», но вопрос о нарушении исключительного права остался не разрешенным [12].

В европейском судебном правоприменении были выработаны положения, по которым можно установить является ли ключевое слово поиска неправомерным использованием товарного знака. Так, если лицо включая в ключевое слово товарный знак конкурента, и привлекает часть его потребителей без какой-либо компенсации, то такое лицо должно быть признанным как лицо, получившее необоснованное преимущество. Кроме того, сформулированы признаки «достаточно хорошо информированного и наблюдательного пользователя Интернета». Пользователь признается таковым, если посчитает рекламу, появившуюся в результате ввода определенного ключевого слова, рекламой владельца товарного знака, а не конкурента, тогда состав правонарушения индивидуализирующего функции товарного знака не может быть сформирован, следовательно, нарушение исключительных прав не возникло [11]. В Великобритании по одному делу суд мотивировал свое решение о признании использования товарного знака путем использования его в ключевом слове неправомерным и удовлетворяя требования истца, указал, что рекламное объявление в поисковых системах, размещенные ответчиком, не позволят пользователю понять кем именно произведены товары: истцом или его партнером [13].

Таким образом, учитывая вышесказанное, и возвращаясь к поставленному в начале работы вопросу, можно сделать вывод о том, что использование словосочетания «умный робот» в ключевом слове будет являться нарушением, только тогда, когда будет доказано истцом, что потребители при поиске его товаров (роботов «умный робот») были введены в заблуждение относительно производителя и посчитали данную рекламу «Робот-трейд» рекламой «Смарт Робот» и приобрели товар, полагая, что приобретают его у «Смарт Робот». Вместе с тем, необходимо помнить об основном назначении права – поддержание правопорядка для сохранения стабильности в обществе. Как справедливо отмечает А.О. Иншакова, основными характеристиками инновационного постиндустриального общества становятся высокий уровень развития компьютерных технологий, обеспечивающих гражданам доступ к надежным источникам информации, что должно быть обеспеченно справедливым и адекватным правовым регулированием [1, с. 11].

Учитывая сложившиеся подходы в отечественной доктрине, в российском и зарубежном судебном правоприменении, к квалификации в качестве использования или неиспользования товарного знака путем подачи объявления в сети Интернет, включая словесное выражение товарного знака в ключевое слово поиска, можно сделать вывод о том, что в России и мире сложился формальный подход, согласно которому ключевые слова – это технический параметр и не являются использованием товарного знака. В целях устранения недобросовестных действий конкурентов, считаем, необходимым на законодательном уровне установить требования о метатегах при размещении рекламы в сети Интернет и разработать антимонопольным органам рекомендации по пресечению действий недобросовестной рекламы, установив правило о том, что, если обладателем товарного знака будет доказано, что потребитель в результате поиска товара приобрел продукцию конкурента, полагая, что приобретает товар у обладателя товарного знака.

Список литературы

[1]

[2] Иншакова А.О. Реакция права на вызовы высоких технологий в инновационной России // Legal Concept = Правовая парадигма. – 2018. – № 4 (17). – С. 6 – 15.

[3] Копьев А.В. Имя как средство индивидуализации товаров (работ, услуг) в предпринимательской деятельности // Legal Concept = Правовая парадигма. – 2017. – № 1 (16). – С. 119 – 124.

[4] Определение Верховного Суда РФ от 08.08.2019 N 305-ЭС19-13918 по делу N А40-167611/2018 // Электронный ресурс: URL: https://sudact.ru/ (дата обращения 02.12.2019).

[5] Постановление Одиннадцатого арбитражного апелляционного суда от 8 августа 2014 г. по делу № А65-5228/2014 // Электронный ресурс: URL: https://sudact.ru/ (дата обращения 02.12.2019).

[6] Постановление Суда по интеллектуальным правам от 26.09.2018 № С01-711/2018 по делу N А40-200682/2017 // Электронный ресурс: URL: https://sudact.ru/ (дата обращения 02.12.2019).

[7] Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2019. – № 7.

[8] Решение Арбитражного суда г. Москвы от 22.03.2017 по делу № А40-217174/2016 // Электронный ресурс: URL: https://sudact.ru/ (дата обращения 02.12.2019).

[9] Саликов Д. А. Понятие и виды внешнеэкономических сделок в сфере интеллектуальных прав // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2019. – № 11. – с. 94 – 101. – URL: http://e-koncept.ru/2019/193064.htm.

[10] Самсонова А.Ю. Ответственность поисковых систем по искам о нарушении прав на товарный знак в связи с использованием ключевых слов: российская и зарубежная практика // Право в сфере интернета: Сборник статей. Сер. «Анализ современного права». Ответ. редактор М.А. Рожкова. – 2018. – с. 430 – 448.

[11] Government Employees Insurance Company v. Google, Inc. et al., U.S. District Court for the Eastern District of Virginia, 08.08.2005 // Электронный ресурс: URL: http://blog.ericgoldman.org/archives/geicogoogleaug2005.pdf (дата обращения 02.12.2019).

[12] Judgment of the Court (First Chamber) of 22 September 2011. Interflora Inc. and Interflora British Unit v Marks & Spencer plc and Flowers Direct Online Ltd. Case C-323/09 // Электронный ресурс: URL: http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-323/09 (дата обращения 02.12.2019).

[13] Rescuecom Corp. v. Google Inc., U.S. Court of Appeals, Second Circuit, 03.04.2009 // Электронный ресурс: URL: http://caselaw.findlaw.com/us-2nd-circuit/1267844.html (дата обращения 02.12.2019).

[14] Victoria Plum Ltd (t / a VictoriaPlum.com) vs Victorian Plumbing Ltd & Ors (2016). Victoria Plum Ltd (t/a Victoria Plumb) v Victorian Plumbing Ltd & Ors [2016] EWHC 2911 (Ch) (18 November 2016) // Электронный ресурс: URL: http://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Ch/2016/2911.html (дата обращения 02.12.2019).

© Г.А. Саргсян, 2020

СЕКЦИЯ 9. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК И407

THE BASIC WAYS OF ENHANCING STUDENTS' INTERCULTURAL COMMUNICATION THROUGH LITERATURE

J.Y. Narimanova,
Teacher,
Uzbekistan state World Languages University,
Tashkent, Uzbekistan

Abstract: Reading foreign fiction literature is comparable to the process of intercultural communication, as the author and the reader are representatives of different cultures. Features of culturally determined cognitive processes and stereotypical representations determine both the creation process and the process of text interpretation. Intercultural communication through literature has a number of features compared to real communication, the identification of which is the purpose of the research presented in the article.

Keywords: intercultural communication, fiction literature, cognitive processes, text interpretations, cultural differences, paralinguistic means

The integration processes taking place in the modern world lead to an increase in interaction and interdependence between countries and regions. We are increasingly contacting representatives of other peoples and cultures. Therefore, it is very important to have an idea of intercultural communication, during which a representative of one culture enters into a relationship with a representative of another culture. The knowledge and features of intercultural communication allows us to increase the specificity of interaction between representatives of different cultures.

Intercultural communication is a type of interpersonal communication in a certain context: when we recognize the existence of cultural differences, our interpersonal communication becomes

intercultural. Being the most important component of a person's sense of self, its values, ideas and beliefs, culture is an integral part of the communication process. Having realized that what our own culture brings to the communication process, a person can appreciate the significance that the culture of other participants in this process has for the success of communication. It is important not only to recognize the existence of cultural differences, but also to understand that each member of the organization or society as a whole, due to these differences, manifests itself differently in the communication process.

Texts in fiction books play an important role in the process of intercultural communication, since they are directly related to culture, they store information about history, national psychology, national behavior, i.e. about all the components of culture. From this point of view, the text is regarded, as "a set of specific signals that automatically bring forth in the reader brought up in the traditions of a given culture not only direct associations, but also a large number of indirect ones. In turn, the rules for constructing a text depend on the context of the culture in which it arises" [6, p. 87].

The text is the true junction of linguistics and cultural studies, since it belongs to the language and is its highest tier, and at the same time, it acts as a form of existence and a form of communication of culture. In the early decades of the twentieth century. The idea of the communicative nature of art was repeatedly developed by both writers (O.E. Mandelshtam, N.S. Gumilev, etc.) and scientists (M.M. Bakhtin, A.I. Beletsky etc.). Literature is a kind of dialogue between the author and his potential reader. At the same time, creating a literary text, the author focuses on the model models of reflection of the world fixed in a particular culture. The art of interpreting the text by the reader consists in the ability to see the invisible, not lying on the surface, containing a mental layer of consciousness, namely to see how certain personality traits of the author of the text, his philosophical attitudes, which are "imposed" on him by external circumstances, affect the nature of the work. "To see and understand the author of a work means to see and understand another, alien consciousness and its world, that is, another subject" [1, p. 481].

However, it is necessary to take into account the features of the recipient (reader), since the specificity of his consciousness is set not only

by personal experience, but also by the characteristics of the national culture, which determines the choice of interpretation of the text.

Therefore, reading foreign literature is comparable to the process of intercultural communication, as in the perception of this text, we enter into communication with a representative of a different culture. Below we consider circumstances that act as factors determining the specifics of intercultural communication when reading a literary text:

1. The distance between the author and the reader in time and space. According to the concept of "dialogism" of M.M. Bakhtin, the work assumes the presence of communication between the author and the reader, alienated from each other (both in time and in space). The peculiarity and complexity of such contact is that it is indirect in nature, in contrast to direct, direct communication with foreigners, in which situational factors can play a huge role. Oral communication is much more situational, contextual. It is characterized by the use of paralinguistic tools, whose role in achieving communication success cannot be underestimated. With paraverbal communication, information is transmitted through voice tones, which are given a certain meaning in different languages. Therefore, the spoken word never remains neutral. This circumstance acquires particular relevance for the Chinese language, in which the meaning depends on intonation.

In direct communication, the recipient and the sender try to simultaneously eliminate or minimize interference that interferes with the communication process. It is noted that the participants in communication tend to change their communicative style when communicating with representatives of another culture - they tend to avoid pronounced culturally-specific elements of communication that may be problematic for carriers of another culture.

In conditions of direct communication, its participants strive to adapt to the communicative behavior of their partner, which significantly contributes to the adequate perception of information and allows to eliminate interference in case of their occurrence. Intercultural communication through literature does not provide such an opportunity.

2. Contextual environment (intertextual nature of the text).

Following D.S. Likhachev, one can say that “every literary work exists in a certain environment: in the environment of real life and in the

environment of literary works surrounding it, to which it answers or which it continues, with which it argues or agrees" [4, p. 8].

According to the expression of V.S. Biblera, a text understood as a work, "lives in contexts ..., all its contents are only in it, and all its contents are outside of it, only at its borders, in its nonexistence as a text" [2, p. 76]. Thus, the uniqueness of literature is manifested in the nature of its correlation with reality: text is an object of the real world and at the same time an artistically mastered and aesthetically rethought reflection of the world of reality. This feature of works of art makes it necessary to take into account the extralinguistic parameters of the text when analyzing them.

Intercultural communication in the reading process requires great intellectual efforts also because almost any "work of art is intertextual, that is, has a connection with other texts, including texts of other cultures. Communication takes on a multicultural character, since it requires decoding elements of several cultures" [5, p. 59].

This raises the danger of linguistic and regional interference, since the recipient is often inclined to combine a foreign concept with his existing picture of the world, given by his native language. The result of the interference of cultures is manifested in "the meaninglessness, unintelligibility of speech" [3, p. 56]. Interference at the cultural level is not only annoying, but also dangerous, since foreign ideological attributes are attributed to foreign cultural reality.

So, from the point of view of successful intercultural communication, the recipient needs to overcome several linguo-cognitive barriers, those that are inherent in the language, and those that are inherent in the background, that is, beyond the limits of linguistic meanings and suggesting that the recipient has knowledge of the extralinguistic context, the situation in which meets a foreign concept.

3. The uniqueness of the expressive features of the artistic word.

In this case, we are talking about layering associative and social-background "additives" (the so-called "second language") on the main denotative meaning of a word, which, according to R. Bart, is a prerequisite for using the word for artistic purposes. "If the words had only one meaning, the one indicated in the dictionary, if the second language did not loosen and liberate the authenticity of the language, there would be no literature" [7, p. 10].

From the point of view of semiotics, the denotations of words in poetic and natural discourses are identical, but the meanings of these words in a poetic text are not limited to the relationship between the sign and the denotation. They also include the relationship between the signifier and at least two signifiers. The first connects the sign with the denotatum and is therefore called denotative, and the second - with the cultural associations held by native speakers in relation to this denotatum. They are called connotations, and this type of "signified" is called connotative. The problem is that equivalent words in different languages can have different cultural associations. In this case, linguists talk about associative gaps. The artistic picture of the world embodied in the text is subjectively determined by the author's ideas about the categorization of the world, which is expressed in the nature of the associative relations that arise in the text. To understand why a representative of a different culture thinks and behaves just like that in a certain sociocultural context, one should understand how he perceives this world, see the situation through his eyes, and imagine how his perception works.

The main reason for misunderstanding in intercultural communication is not the difference in languages, but the difference in the national consciousness of the communicants, while the dialogue of cultures is not so much a communication of different consciousnesses, but rather a communication of images of different cultures within the same consciousness. The comprehension of the images of another culture occurs either through a search for an "equivalent" image of one's culture, or through a search for differences in the images of one's and another's culture. The unjustified transfer of stereotypical images of one's culture to someone else's provokes communicative failures and complicates the understanding of the message. Therefore, it becomes important to study and describe the basic stereotypical representations of different cultures, which will solve many of the problems that arise in intercultural communication, both real and mediated by reading a work of art.

References

[1] Bakhtin M.M. Literary-critical articles. / M.: 1986. - 543 p.

[2] Bibler V.S, Bakhtin S.M., Poetics of culture. Moscow: Progress; Gnosis, 1991. - 176 p.

[3] Vereshchagin E.M., Kostomarov V.G. Linguistic and regional theory of the word. M.: Russian language, 1980. 280 p.
[4] Likhachev D.S. Literature - reality – literature. 1984. - 272 p.
[5] Lushnikova G.I. Literary text as a field of intercultural communication. // Actual problems of linguistics, methods of teaching foreign languages and translation: materials of a regional scientific-practical conference. Kemerovo: 2001. P. 59-60.
[6] Maslova V.A. Linguoculturology: textbook. Manual for students of higher institutions. M.: Academy, 2007. - 208 p.
[7] Sternin I.A. The concept of communicative behavior and the problems of its research // Russian and Finnish communicative behavior. Voronezh: 2000. P. 4-20.

© J.Y. Narimanova, 2020

УДК 37

БЛОГ КАК ФОРМА РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Ю.С. Третьякова,
магистрант 2 курса, магистерская программа «Психолого-педагогическое сопровождение дошкольного образования»,
САФУ,
г. Архангельск

Аннотация: В наше время научно-технический прогресс оказывает возрастающее влияние на все сферы жизнедеятельности общества. Компьютер становится неотъемлемой частью жизни и взрослых и детей, и играет немалую роль в формировании его медиакультуры в целом. И уже трудно представить карьеру современного человека без компьютера, сети Интернет. В статье раскрываются возможности применения блогов в работе с родителями в дошкольной организации, преимущества и недостатки использования блога в работе с родителями.

Ключевые слова: блог, блогосфера, сетевая активность, ИКТ

В современном мире все большую популярность приобретает ведение интернет-дневников (блогов), которые дают каждому человеку возможность создать свою сферу, в едином информационном пространстве [1].

Блог (англ. blog, от “web log” – сетевой журнал или дневник событий) – это веб-сайт, основное содержимое, которого составляют регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке (последняя запись сверху). Отличия блога от традиционного дневника обусловливаются средой: блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в отзывах к блог-записи или своих блогах). Людей, ведущих блог, называют блоггерами (блогерами) [2]. Блоги разнообразны по своим функциям, задачам и, соответственно, структуре.

Совокупность всех блогов Сети принято называть блогосферой. По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными) или общественными (открытыми). По содержанию – тематическими или общими [3].

В интернете существует огромное множество блогов: бизнес-тематики, о, о фотографии и дизайне, личные дневники и записки автора, и так далее.

Для блогов характерна возможность публикации отзывов посетителями. Она делает блоги средой сетевого общения, имеющей ряд преимуществ перед электронной почтой, группами новостей, веб-форумами и чатами. Первым блогом считается страница Тима Бернерса-Ли, где он, начиная с 1992 г., публиковал новости. Более широкое распространение блоги получили с 1996 г.

Возможности применения блога в работе с родителями в дошкольной образовательной организации. Сетевая активность педагогов и родителей - одна из самых актуальных тем, связанных с процессами информатизации в системе дошкольного образования. В детском саду у большинства педагогов и у родителей дома есть компьютеры, интернет, программное обеспечение. Многие педагоги владеют ИКТ - компетентностью, все чаще и эффективнее применяют информационные технологии в своей практике. Много кто использует

появившиеся возможности для повышения результативности в своей работе. Со своей стороны, родители выступают с просьбой предоставления возможности проведения консультаций, занятий с помощью программ. Часто обмен информацией между педагогом и родителем идёт через интернет почту или блог. Особенности блога, которые позволяют педагогу ДОУ применять его на практике в работе с родителями:

Публичность, которая отличает блог от обычного дневника, делает материалы доступными для чтения родителям.

Возможность оставлять к записям блога комментарии, которые также доступны для чтения, получать обратную связь от родителей, отвечая на комментарии;

Наличие даты позволяет вести записи в блоге в хронологическом порядке в виде некой “ленты новостей”, где вверху располагаются более поздние, а внизу – более ранние записи, что позволяет отразить временные события, происходящие в жизни коллектива, в жизни отдельной личности (достижения детей, деятельность педагога);

Блог педагога ДОО выражает авторскую позицию, сохраняет стиль автора, указывает на личные материалы. Возможность размещения ссылок, фото, видео, дает педагогу создать электронное портфолио группы, методическую копилку, консультативную гостиную для родителей [4].

Многие современные родители имеют слабые психолого-педагогические знания, поэтому успех в воспитании и обучении детей в ДОО во многом зависит от того, как организовано педагогическое просвещение родителей. Беда многих современных семей – отстранённость от педагогического процесса ДОО, причины которой, прежде всего, в недостаточности элементарных психолого-педагогических знаний и нежелании родителей разобраться в сложном мире ребёнка.

Новые современные возможности помогают в работе не только с детьми, но и с их родителями. Ведь одним из важнейших социальных институтов воспитания является семья [5]. Привлечение родителей к участию в воспитательном процессе в общеобразовательном учреждении способствует созданию благоприятного климата в семье, психологического и эмоционального

комфорта ребенка в школе и за ее пределами. Работа по повышению педагогической и психологической культуры родителей через проведение родительских собраний, совместную деятельность, использование блогов позволяет сделать работу более успешной [6].

Преимущества и недостатки использования блога в работе с родителями в дошкольной образовательной организации. Общаясь с родителями с помощью блога, педагог становится ближе к ним. Это улучшает и облегчает коммуникацию и взаимопонимание.

В социальных сетях удобно распространять электронные книги, учебники, пособия и дополнительные материалы. Воспитатель может вести свою страницу и размещать на ней материалы для родителей воспитанников.

Через интернет педагог сможет давать задания, консультировать, отвечать на возникающие вопросы.

Можно записывать и выкладывать аудио- и видеофайлы с занятиями или просто интересными фактами. Вбив в поиск ключевые слова, легко найти большое количество обучающих записей по заданной тематике.

Бывают случаи, когда ребёнок не способен посещать занятия, либо в связи с определенными обстоятельствами обучение и воспитание переведено в дистанционный режим. Через блог можно организовывать не только обучение, но и культурную жизнь: обсуждать проведение мероприятий детского сада, планировать совместное посещение музеев, выставок, театров, делиться впечатлениями, фотографиями, видеозаписями.

В связи с занятостью родители не всегда полностью осведомлены об успехах своих детей. Поэтому, помимо контакта с подопечными, педагог может связываться с теми родителями, чьи профили есть в сети. Для повышения своих профессиональных качеств преподаватель может читать статьи, публикуемые в сообществах, и участвовать в обсуждениях с коллегами.

Несмотря на удобства и преимущества, предоставляемые внедрением блога можно выделить ряд недостатков. Следует помнить, что страница преподавателя или паблик должны стабильно обновляться и наполняться качественным содержимым, чтобы не пропадала заинтересованность родителей. Поэтому ведение блога –

весьма трудоемкое дело. Она отнимает много времени и сил руководителя блога.

Не во всех группах в дошкольных организациях есть доступ к интернету, поэтому педагогу приходится дома обновлять блог материалом. Ведение педагогом блога в социальных сетях – зачастую личная инициатива педагога, которая не оплачивается.

И, конечно, приватность. Воспитатель в социальных сетях должен быть не менее ответственным, чем на работе и не выставлять личную жизнь напоказ.

Тенденции развития социальных платформ указывают на то, что внедрение виртуального общения в образовательный процесс неизбежно. В связи с этим важно, чтобы знания и навыки воспитателей в использовании ИКТ были на должном уровне и непрерывно развивались [7]. Таким образом, в использовании блогов больше преимуществ, чем недостатков.

Список литературы

[1] Захарова, М. В. Педагогический блог – инновационная форма взаимодействия в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://moluch.ru/th/4/archive/18/331/ (дата обращения: 18.11.2019).

[2] Свободная энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Блог/ (дата обращения: 18.11.2019).

[3] Селиванова, И. В. Блог как форма сотрудничества с родителями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.1urok.ru/categories/19/articles/6697/ (дата обращения: 18.11.2019).

[4] Казанина, М.В. Блоги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://docviewer.yandex.ru/ (дата обращения: 18.11.2019).

[5] Булатова, К.К. Онлайн-конференция - эффективная форма взаимодействия педагогов ДОО с родителями / К.К. Булатова // Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения. - 2015. - №4. – С. 42-46.

[6] Косолапова, Е. А. Сайт группы как эффективная и недавно появившаяся форма в работе с родителями воспитанников ДОУ

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://moluch.ru/archive/98/21945/ (дата обращения: 18.11.2019).

[7] Курманенко Л.И. Современные формы работы с родителями в дошкольном учреждении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://moyaugra.ru/publication/1/487/ (дата обращения: 18.11.2019).

© Ю.С. Третьякова, 2020

СЕКЦИЯ 10. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В МУЗЫКАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Ш.З. Давлетова,
врач – педиатр,
Средний специальный музыкальный колледж (ССМК), высшей квалификационной категории
Р.Р. Сагитов,
к.иск., дир.,
ССМК
Р.И. Фархутдинов,
студент 5 курса,
Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа

Аннотация: В данной статье оценивается состояние здоровья детей, по которым осуществляется прием обучающихся в ССМК. Приводятся новые медико-педагогические подходы к выбору музыкального инструмента, учитывая состояние здоровья ребенка. Такой подход способствует предупреждению обострения имеющихся у детей хронических заболеваний.

Ключевые слова: здоровье, музыкальные инструменты, музыкальная терапия, музыка, медико-педагогический анализ

На нашей планете множество культур, и она настолько разнообразна, как и народы, живущие на земле. Музыка - это универсальный язык, который объединяет народы мира.

Профессию музыкального терапевта за рубежом получают в музыкальных вузах, а не в медицинских. Однако считается, что музыкальный терапевт - вспомогательная профессия здравоохранения. Программа обучения специалиста такого направления содержит блоки

медицинских знаний, включающие в себя психиатрию и психотерапию, а также физиологию работы мозга. В России на сегодняшний день нет Вузов, выпускающих музыкальных терапевтов. По сведениям музыкального терапевта Марии Ильченко специалисты, которые хотят посвятить себя музыкальной терапии, приобретают знания разрозненно. Они вынуждены изучать отдельные блоки, участвовать на различных конференциях и нарабатывать практический опыт [2].

Для того чтобы стать музыкальным терапевтом, необходимо специализироваться по определенной тематике. Например, директор Среднего специального музыкального колледжа г. Уфа Сагитов Р.Р. занимался музыкотерапией беременных женщин. Им выявлено, что спокойная музыка положительно влияет на плод. Этому много примеров, как в нашей стране, так и за рубежом.

Необходимо отметить, что профессиональное применение музыки можно использовать не только в музыкальной образовательной среде, но и пациентам с различными патологиями. Например, имеются данные применения музыкотерапии больным Паркинсона, после инсульта, при заболеваниях нервной системы, при астме и других [2].

В нашей стране много центров музыкальной терапии. Она используется в основном для поддержки физического, когнитивного, эмоционального состояния, больных различными патологиями. Музыка включает большое количество элементов, как слова и рифма в песне, ритм, тональность, ассоциации и моторики. Ильченко М. отмечает, что в человеческом мозге нет ни одного участка, который отвечал бы за музыку. Напротив каждый элемент активизирует свою долю мозга. Это эмоции, память и оценка происходящего. Такого нет больше ни в одной из терапии [2]. Не менее полезна музыка для ребенка в утробе матери. Виктория Уильямсон – специалист по психологии музыки провела целое исследование влияния музыки на нашу жизнь на всем ее протяжении - от утробы материи до старости. Про это она написала в книге «Мы - это музыка» [3].

Ученые доказали, что начиная с третьего месяца беременности младенцы активно реагируют на знакомые мелодии. Например, регулярное прослушивание музыки Моцарта влияет на формирование интеллекта ребенка еще во внутриутробный период [4]. Таким

образом, музыкальная терапия позволяет в буквальном смысле активизировать всего человека. Отсюда возникает вопрос: музыкальный терапевт - врач или музыкант? После многих исследований ученые пришли к выводу, что музыкальный терапевт – это специальность на стыке музыки, психологии, медицины и педагогики. Музыкотерапия – это исцеление музыкой, которая базируется на научных исследованиях и проводится сертифицированным специалистом. Из истории известно потрясающая сила воздействия музыки на людей. Достаточно вспомнит звуковое сопровождение различных религиозных обрядов и шаманизма. Музыка способна не только помогать душе, но и лечить тело. Кроме того, нельзя забывать о том, что различные музыкальные инструменты могут оказать на организм человека и негативное влияние. Родителям, которые планируют отдавать своих детей в музыкальную школу, стоит задуматься о том, что насколько полезны будут занятия или чем опасен тот или другой музыкальный инструмент при уже имеющихся заболеваниях у ребенка. Какой именно музыкальный инструмент выбрать? Как отмечают специалисты всего мира, направление лечебного воздействия музыки зависит не только от ее характера, но и от музыкального инструмента, с помощью которого она исполняется. Ниже приводится некоторые данные об особенностях влияния на человека музыкальных инструментов, исходя из мирового музыкотерапевтического опыта: скрипка – лечит душу, успокаивает психику, помогает выйти на путь самопознания, возбуждает в душе сострадание, готовность к самопожертвованию; орган – проводник энергии «космос-земля-космос», приводит в порядок ум, гармонизирует энергетический поток в позвоночнике; фортепиано (пианино, рояль) – корректирует работу почек и мочевого пузыря, отчищает щитовидную железу, гармонизирует психику; барабан - восстанавливает ритм сердца, лечит печень, приводит в порядок кровеносную систему; флейта – очищает, лечит легкие и бронхи, благотворно воздействует на кровообращение; арфа – гармонизирует сердце, благотворно действует на почки; цимбалы - уравновешивает энергетику печени [1].

Известно, что музыка творит чудеса, она влияет на настроение, придает силу в трудную минуту. Благотворно влияет на самочувствие, на мыслительные процессы. Современные

исследователи активно изучают роль музыки в развитии и восстановлении после болезней. Американский ученый Мартин Гарднер путем проведения ряда экспериментов выяснил, что дети старшего дошкольного и младшего школьного возраста, которые учились хуже, чем свои сверстники, после более углубленных занятии музыкой стали лучше заниматься и весьма преуспели в математике [2]. В Австрии научно доказано, что занятие музыкой позволяет держать баланс развития полушарий головного мозга. В то же время установлено, что точные науки больше воздействуют на левое полушарие [2]. В любом случае, ребенок сам должен тянутся к искусству, так как принудительные занятия могут привести отвращению к предмету.

В связи с этим изучение влияние музыки и музыкальных инструментов на организм детей с хроническими заболеваниями на сегодняшний день является актуальной проблемой.

Целью наших исследований явилось изучение влияния различных видов музыкальных инструментов на организм детей с хроническими заболеваниями: желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, костно-мышечной и мочевыделительной систем.

По результатам углублённого медицинского обследования, проведенных в Среднем специальном музыкальном колледже г. Уфа Республики Башкортостан согласно приказу №514Н от 01 января 2018 года, было обнаружено 39 детей с хроническими болезнями. Из них у 18 детей выбранные инструменты благоприятно воздействовали на их организм. Следовательно, эти дети могут в дальнейшем успешно заниматься на выбранных инструментах, тем самым улучшая свое состояние здоровья по медицинским показаниям. Остальные 21 обучающийся имел различные хронические заболевания, в частности: нервной системы - 7 человек; желудочно-кишечного тракта - 2; дыхательной системы - 1; сердечно-сосудистой - 4; мочевыделительной - 2; костно-мышечного аппарата - 2 и эндокринной – 3 человека. Эти дети занимались на следующих музыкальных инструментах: баян, фортепиано, виолончель, флейта, аккордеон, ударные и струнные инструменты (таблица 1). Проведенный нами тщательный медико-педагогический анализ выявил несоответствие выбранных музыкальных инструментов у 21-

ого обучающегося с хроническими заболеваниями. Музыкальные инструменты, на которых играли дети, оказывали негативное влияние на их организм, усугубляя при этом имеющиеся хронические заболевания. Этим учащимся были рекомендованы более подходящие и благоприятные для их организма музыкальные инструменты (табл. 1).

Таблица 1 - Медико-педагогический анализ соответствия музыкальных инструментов для детей с хроническими заболеваниями

Наименование болезней	**Выбранные инструменты**	**Количество больных детей**	**Рекомендуемые инструменты**
Нервная система	фортепиано	3	Смычковые: скрипка, арфа, альт, виолончель, контрабас, класс гитара
	ударный	1	
	флейта	1	
	аккордеон	1	
	валторна	1	
Желудочно-кишечного тракта	виолончель	1	Духовые: гобой, саксофон, кларнет, флейта, труба, волынка; Клавишно-духовые: гармонь, баян, аккордеон
	скрипка	1	
Дыхательная система	домра	1	Духовые: труба, гобой, саксофон, кларнет, флейта, волынка
Сердечно-сосудистая система	фортепиано	2	Смычковые: скрипка, виолончель, альт, арфа; Духовые: кларнет, флейта, саксофон
	баян	2	
Мочевыделительная система	фортепиано	2	Духовые: труба, саксофон, флейта, кларнет, гобой, туба;

Наименование болезней	Выбранные инструменты	Количество больных детей	Рекомендуемые инструменты
			Смычковые: скрипка, виолончель, альт, контрабас, арфа
Костно-мышечная система	баян	1	Ударные: барабан
	альт	1	
Эндокринная система	скрипка	2	Духовые: кларнет, флейта, саксофон, гобой
	виолончель	1	

На основании проведенных исследований мы пришли к выводу, что при приеме на учебу в музыкальные учебные заведения необходимо обратить внимание на имеющиеся хронические заболевания ребенка и внести свои рекомендации при выборе музыкального инструмента.

Полученные нами результаты согласуются с данными многих исследователей.

Музыкант должен умело пользоваться мышцами, нервами и костно-мышечной системой. Преподаватель должен знать, что повторяющиеся однообразные движения приводит одну группу мышц к напряжению, а другие к расслаблению. Это может привести к специфическим нарушениям здоровья. Боли в спине распространенное явление среди музыкантов, это наблюдаются и у наших обучающихся. По нашим наблюдениям это происходит вследствие неудобного положения или позы во время игры на музыкальном инструменте. Поэтому дети часто обращаются к врачу с жалобами на боли в запястье, предплечье и плечах, руке и шее. Это так называемые фокальные дистонии, то есть спазмы мышц. Скрипачи и альтисты держат свой инструмент левым плечом и подбородком, поэтому они часто жалуются на боли в области шеи и плеча. При этом наблюдается онемение шеи, плеча и верхней части грудной клетки. У клавишников отмечается напряжение капсулы сустава запястья, образование ганглии, что наблюдалась у одной ученицы ССМК. Ей было рекомендовано оперативное лечение.

Духовые инструменты от музыканта требуют напряжение мышц лица и гортани. Поза музыканта во время игры на духовых инструментах создает зону выдувания диафрагмы и межреберного выхода, что может привести к нарушению работы дыхательной системы [3]. Поэтому во избежание торакального выхода нужно правильно контролировать поток воздуха.

Кроме того, на здоровье музыкантов негативно влияет повышенный уровень шума. Когда играет оркестр перед оркестром должно быть 2 метра пустого пространство. Музыканты, которые играют интенсивные партии на трубе и на тромбоне должны находиться на возвышении, чтобы звук шел над другими музыкантами, сокращая свое воздействие. Громкость свыше 20 дБ вызывает у человека болезненные ощущения, а при 150 дБ возможен летальный исход, то есть возникает диссонанс между физиологическими и психологическими реакциями человека. Поэтому в ССМК и других музыкальных школах мы советуем определение уровня шума во время уроков музыкальных дисциплин. Врачи музыкальных образовательных учреждений должны быть в этом заинтересованы. Признание этих опасностей и своевременная диагностика приведет к профилактике болезни у детей.

В заключении хочется отметить, что организм музыканта привыкает к определенному внешнему ритму и его внутренние органы подстраивается под музыку.

Выводы и предложения:

1. Родителям, которые планируют отдавать ребенка в дополнительное музыкальное образовательное учреждение, рекомендуем тщательно выбрать музыкальный инструмент с учетом состояния здоровья ребенка.

2. При поступлении детей в ССМК обязательно иметь школьную медицинскую карту 026 /У с данными ежегодного медицинского осмотра.

3. Врачу ССМК участвовать при приеме детей на обучение и строго контролировать состояние здоровья обучающихся.

4. Рекомендуем в ССМК иметь в штате сертифицированного музыкального терапевта, который совместно с врачом будет проводить оздоровление обучающихся.

Список литературы

[1] Галыгина, Д. А. Благоприятное влияние игры на духовых инструментах на дыхательную систему человека [Электронный ресурс] / Д.А. Галыгина. - Электрон. текстовые дан. Режим доступа: http://uchebana5.ru/cont/2184841.html, свободный (дата обращения: 20.11.2019).

[2] Ильченко, М. Музыка лечит [Электронный ресурс] / М Ильченко.- Электрон. текстовые дан. – Москва, 2018.- Режим доступа: https://www.asi.org.ru/article/2018/11/15/muzykalnye-terapevty-zhivi-sejchas/, свободный (дата обращения: 18.12.2019).

[3] Уильямсон, В. Мы - это музыка [Электронный ресурс] / В. Уильямсон.- Электрон. текстовые дан. – Москва, 2016.- Режим доступа: https://iknigi.net/avtor-viktoriya-uilyamson/102513-my-eto-muzyka-kak-muzyka-vliyaet-na-nash-mozg-zdorove-i-zhizn-v-celom-viktoriya-uilyamson.html, свободный (дата обращения: 18.12.2019).

[4] Чиркова, Е. Как музыка влияет на беременных, беременность и роды [Электронный ресурс] / Е. Чиркова.- Электрон. текстовые дан. Режим доступа: http://www.missus.ru/articles/family/pregnanc/26-01-2012/musik/6787 , свободный (дата обращения: 18.12.2019).

© Ш.З. Давлетова, Р.Р. Сагитов, Р.И. Фархутдинов, 2020

УДК 617 -7

ИЗМЕРЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ОТРАЖЕННОГО СВЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИН ВОЛН

В.А. Сухарева,
магистрант 2 курса, факультет биомедицинской техники
М.А. Драгун,
студент 3 курса, напр. «Биомедицинская техника», профиль спец. «Медико-технические и информационные технологии»
В.Б. Акопян,
научный руководитель,
д.б.н., проф., кафедра медико-технических и информационных технологий, факультет биомедицинской техники,
МГТУ им. Баумана,
г. Москва

Аннотация: Сконструировано устройство и предложен метод оценки оптических свойств покровных тканей. Определены спектральные характеристики прибора. Проведен эксперимент, цель которого проверка влияния цвета кожи на показания устройства. На основе анализа эксперимента показано, что разработанный прибор весьма чувствителен к цвету кожи. Предложенные устройство и метод могут найти широкое применение в дерматологической практике, в оценки степени загара под солнечным излучением, в оценке эритемы при физиотерапевтическом воздействии на кожу ультрафиолетовым излучением, в диагностике болезней растений по особенностям окраски их листьев, в контроле биосинтеза меланина аспергиллами и в ряде других случаев

Ключевые слова: оптические свойства, покровные ткани, метод оценки

Известно, что симптомы многих заболеваний можно идентифицировать по цвету кожи. При возникновении патологий во внутренних органах на поверхности кожи, в частности на лице, могут возникнуть заметные изменения, а кожные проблемы, не связанные с внутренними нарушениями, составляют всего 5 % [1]. На

сегодняшний день классическими приборами для визуальной диагностики кожи являются лампа-лупа, очки-бинокуляры, лампа-Вуда [2].

Сконструировано устройство, предназначенное для использования в дерматологической диагностике по оптическим свойствам кожных покровов [3]. Схема устройства, изображенная на рисунке 4, включает цилиндрический световод, один из торцов которого представляющий собой плоскую поверхность, освещаемую светом от источника в выбранном участке спектра, а противоположный конец световода представляет собой вогнутую сферическую поверхность, в центре которой установлен светоприемник. Поток света через вогнутую сферическую поверхность световода, приложенного к поверхности кожи, освещает центральную часть ограниченного размером торца световода участок кожи, а отраженный свет регистрируется светоприемником. Для удобства измерения, световод имеет блок фиксации в виде съемного наконечника.

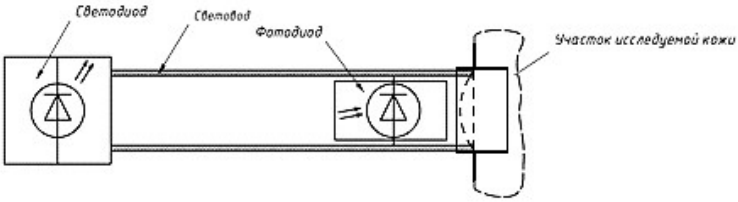


Рисунок 1 - Модель устройства, предназначенного для использования в дерматологической диагностике по оптическим свойствам кожных покровов

Был поведен эксперимент, для определения спектральных характеристик прибора. В эксперименте были использованы светодиоды разных цветов. Проверка осуществлялась на эталонном спектре. Для регистрации сигнала с помощью персонального компьютера и микроконтроллера Arduino, была собрана электрическая схема предлагаемого устройства, изображенная на рисунке 2.

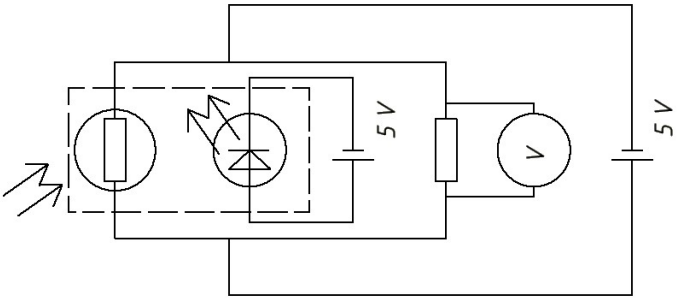


Рисунок 2 - Электрическая схема устройства

Устройство функционирует следующим образом: на цепь с резистором и фоторезистором, которые соединены параллельно, подается постоянный ток. За счет света, излучаемого светодиодом, изменяется сопротивление на фоторезисторе, это приводит к перераспределению напряжения. Микроконтроллер фиксирует изменения напряжения на резисторе. С помощью АЦП преобразования, напряжение на выходе цепи преобразуется в число, с которым будет работать программа микроконтроллера. Персональный компьютер показывает данные, полученные с микроконтроллера.

В результате работы был получен графики зависимости интенсивности отраженного света от длин волн, изображенные на рисунке 3.

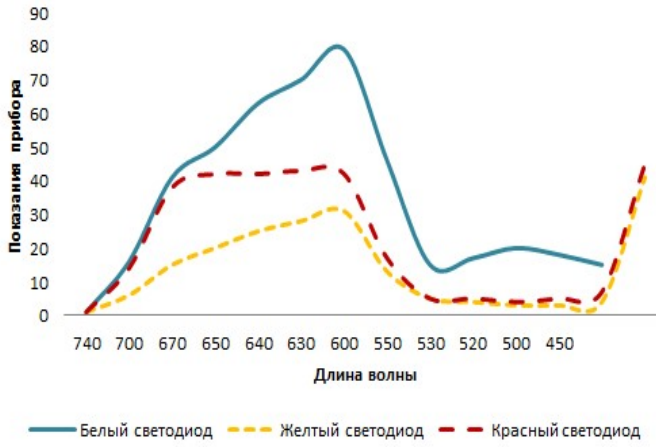


Рисунок 3 - Показания прибора на различных длинах волн

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что для светлых поверхностей удобнее использовать белый светодиод, так как он дает подходящие для измерения характеристики, а именно, наибольшие значения отражения, что удобно для измерения.

Проверка работоспособности системы, измерения изменения интенсивности отраженного света от цвета исследуемого объекта, проведена на экспериментальной модели. Она состоит из устройства для окрашивания крахмалосодержащего образца [4]. Схема устройства, изображенная на рисунке 6, представляет собой проточную систему. Система включает: генератор 1 воздушного потока, присоединенный через регулятор 2 потока к проточной емкости 3, предназначенной для насыщения воздушного потока парами йода, которая, в свою очередь, через воздуховодную линию 4 соединена с размещаемой на столике 5 микроскопа проточной кюветой 6, в которой размещен исследуемый образец – кусочек картофеля. Реакция йода и крахмала делает использование картофеля в качестве исследуемого образца очень удобным. При протекании реакции, цвет картофеля изменяется от почти белого, до практически черного, изменяя интенсивность отраженного света.

Проточная емкость 3, выполненная в виде плотно закрывающегося контейнера, имеющего входное и выходное отверстия, содержит источник паров йода – кристаллический йод.

Проточная кювета 6, в которой находится исследуемый образец, размещена на предметном столике микроскопа.

Рисунок 4 - Схема устройства для окрашивания крахмалосодержащего образца для микроскопического исследования.

Устройство функционирует следующим образом: микрокомпрессор (1) обеспечивает поток воздуха, поступающего на трехходовой кран (2), регулирующий расход воздуха в проточной емкости (3), содержащей препарат йода, молекулы которого, возгоняясь поступают в газовоздушную фазу, направляемую через воздуховодную линию (4) в прозрачную проточную кювету (5).

Проточная кювета (5) установленная на столике микроскопа (6) и содержит испытуемый образец растительной ткани в виде тонкого среза клубня картофеля, который омывается газовоздушным потоком, содержащим молекулы йода. Последние взаимодействуют с крахмалом, визуализируя содержащие его крахмальные зерна (амилопласты) за счет образования соединения йода с крахмалом, обладающего характерной сине-фиолетовой окраской.

На рисунке 7 представлены фотографии, показывающие динамику окрашивания среза клубня картофеля во времени при проведении йодокрахмальной реакции. Время экспозиции в парах йода: 1 – 10 сек.; 2 – 30 сек.; 3 – 60 сек. Толщина коричневой линии внизу справа – 50 мкм.

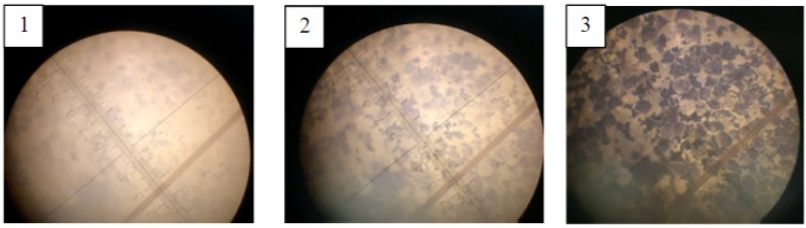


Рисунок 5 - Фотографии, показывающие динамику окрашивания среза клубня картофеля, измеряемую устройством, при йодокрахмальной реакции

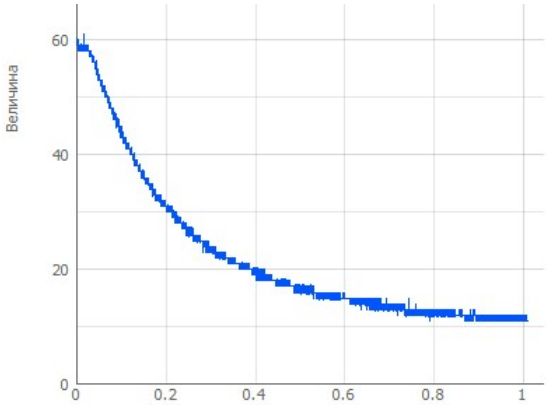


Рисунок 6 – График иллюстрирующий изменение интенсивности отраженного света при проведении йодокрахмальной реакции

Графики наглядно иллюстрируют зависимость интенсивности отраженного света от цвета картофеля, данное устройство можно использовать для определения цвета кожи или изменений, которые отражаются на цвете покровных тканей. Проведенный эксперимент позволяет предположить, что данное устройство можно применять для определения меланина в коже.

Проведен эксперимент, цель которого проверка влияния цвета кожи на показания устройства. Измерения проводились с использованием различных светодиодов. Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Показания прибора в зависимости от цвета кожи, при использовании в световоде красного и белого светодиодов

Цвет покровных тканей	**очень светлая**	**светлая**	**нормальная**	**смуглая**
среднее значение, красный светодиод, у.е.	804±2,35	802,4±1,70	812±3,06	815,8±1,10
среднее значение, белый светодиод, у.е.	677,8±1,88	683,8±1,88	691,4±3,9	697±1,29

Полученные значения подтверждают, что разработанное устройство весьма чувствительно к цвету кожи.

Очевидно, что предложенные устройство и метод могут найти широкое применение в дерматологической практике, в оценки степени загара под солнечным излучением, в оценке эритемы при физиотерапевтическом воздействии на кожу ультрафиолетовым излучением, в диагностике болезней растений по особенностям окраски их листьев, в контроле биосинтеза меланина аспергиллами и в ряде других случаев.

Список литературы

[1] Ольшевская Н., Диагностика заболеваний по лицу, 2012, https://bookz.ru/authors/natal_a-ol_6evskaa/diagnost_683/1-diagnost_683.html, (дата обращения: 2020)

[2] Дерматоскопия в клинической практике: руководство для врачей под ред. Н. Н. Потекаева, Изд. 2-е, Издательство: МДВ, 2011г., 143С.) нередко дополняемую лишь опросом пациента (Yasutaka Nakata, JP2002372682A, 2002.

[3] Пат. 191109 Российская Федерация, МПК A61B 5/00. Устройство для оценки состояния кожи / Акопян В.Б. Драгун М.А ,

Сухарева В. А.; заявитель и патентообладатель Акопян В.Б. - № 2019109529; заявл. 01.04.2019 ; опубл. 24.07.2019, Бюл. № 21 . – 5 с.

[4] Пат. 190069 Российская Федерация, МПК G01N 1/30. Устройство для окрашивания крахмалосодержащего образца для микроскопического исследования / Мартиросян Ю.Ц., Мартиросян Л.Ю., Драгун М.А., Сухарева В.А., Мартиросян Д.Ю., Акопян В.Б.; .; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля Российской академии наук (ИБХФ РАН). - № 2019107763; заявл. 2019.03.19; опубл. 17.06.2019, Бюл. № 17 . – 5 с.

© В.А. Сухарева, М.А. Драгун, 2020

УДК 616-006.66

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ОБЛАСТЯХ С ОДИНАКОВОЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПФО РФ И ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ, ЦФО РФ)

А.С. Снхчян,
студентка 3 курса, лечебный факультет
Д.Е. Мильчаков,
научный руководитель,
к.м.н., доц., кафедра патологической анатомии,
Кировский государственный медицинский университет,
г. Киров

Аннотация: Высокий уровень заболеваемости, инвалидности и смертности вследствие рака щитовидной железы (РЩЖ) является актуальной проблемой для мирового сообщества, которая включает в себя вопросы влияния окружающей среды на развитие злокачественных опухолей, трудности диагностики и лечения. Для планирования и управления онкологической службой населения необходима оценка изменений динамики показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями щитовидной железы всего населения в зависимости от возрастно-полового состава и

экологической обстановки в определенных регионах страны, занимающих высокий уровень йододефицитных состояний.

Ключевые слова: йододефицитные состояния, рак щитовидной железы (РЩЖ), диффузно-узловые формы зоба, тиреоидиты

Цель настоящего исследования: Изучить и проанализировать динамику заболеваемости раком щитовидной железы в областях ПФО РФ и ЦФО РФ с приблизительно одинаковой численностью населения, занимающих лидирующие позиции, связанные с дефицитом йода.

Введение. Рак щитовидной железы – это злокачественная опухоль, развивающаяся из элементов железистого эпителия щитовидной железы. Данная патология является одной из самых распространенных злокачественных процессов эндокринной системы. Это одна из немногих злокачественных неоплазий, частота выявления которой в последние годы стала расти. Отечественные авторы утверждают: «Ни один из видов эндокринной патологии не связан так с окружающей средой, как болезни щитовидной железы, поскольку структура и функция щитовидной железы тесно связаны с поступлением извне йода и других микроэлементов [1]. В связи с этим патологию щитовидной железы с полным правом можно рассматривать как маркер экологического благополучия» (Агеев И.С., 1997) [2]. Помимо недостаточного поступления йода нужно рассматривать и другие возможные факторы, влияющие на развитие рака щитовидной железы. К ним относятся: значимость фоновых процессов, предшествующих заболеванию раком щитовидной железы, роль радиационных катастроф. Так, например, в 1978 г. I. Cerlethy и соавт. доказали, что у лиц, подвергшихся в детстве рентгеновскому облучению области головы и шеи (по поводу лимфаденитов, увеличения миндалин, аденоидов и т.д.), рак щитовидной железы был выявлен в 19,6% случаев. Среди японцев, подвергшихся облучению при взрыве атомных бомб в Хиросиме и Нагасаки, рак щитовидной железы наблюдался в 10 раз чаще, чем среди остального населения Японии (R.Sempson и др., 1974). В этой связи следует отметить рост заболеваемости раком щитовидной железы у лиц, попавших под воздействие ионизирующей радиации после аварии на Чернобыльской

АЭС. По данным В.В.Двойрина и Е.А. Акселя (1993) уровень заболеваемости раком щитовидной железы у детей в возрасте 5-9 лет после аварии увеличился в 4,6-15,7 раза по сравнению со средними по стране [3].

С середины прошлого столетия регистрируется постоянный рост заболеваемости опухолями разных локализаций. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями щитовидной железы в нашей стране характеризуется выраженным положительным трендом. На долю РЩЖ приходится до 3,45% всех злокачественных опухолей[4]. Среднегодовой темп прироста заболеваемости (с 2008-2018гг) для женского населения составил 3,81%, для мужского – 4,32% [5].

По данным ВОЗ за последние 10 лет заболеваемость выросла в 2 раза. Рак щитовидной железы встречается у лиц в любом возрасте, болеют даже дети и подростки. Подъем заболеваемости приходится на возраст 40-50 лет [6]. По данным секционных исследований, у лиц старше 50 лет узловые образования ЩЖ наблюдаются так часто, что могут рассматриваться как проявление возрастной нормы. Частота рака среди одиночных узлов ЩЖ составляет от 2,7 до 54% [7].

В Российской Федерации Приволжский и Центральный Федеральные округа занимают лидирующие позиции по йодной недостаточности. Наиболее выраженный дефицит йода зарегистрирован в Кировской и Ярославской областях соответственно, что и проявляется в статистических данных неутешительными результатами. Данные эпидемиологических исследований по Ярославской области свидетельствуют о высокой распространенности диффузных форм зоба среди детской популяции в возрасте 6-10 лет (48,5%) и диффузно-узловых форм зоба у лиц старше 18 лет (31,7%) [8]. За период 2014-2018 года в Кировской области высокий уровень роста заболеваемости был зарегистрирован за 2017 год с резким спадом на 59,7% к 2018 году. Возможно, это связано с урбанизацией, улучшением диагностических способностей и свободной, достаточно открытой миграционной политикой (внутри России - без границ). Но, несмотря на достижения современной науки, проблема диагностики рака щитовидной железы (РЩЖ) не утратила своей актуальности. В частности, среди больных раком щитовидной железы, оперируемых по поводу узловых образований в неонкологических стационарах,

правильный дооперационный диагноз устанавливается лишь в 54-61% случаев, что приводит к выполнению заведомо нерадикальных операций [9]. Существенную роль играет своеобразие этого заболевания, которое не имеет на ранних стадиях патогномоничных симптомов, а также нередкое сочетание с сопутствующей патологией щитовидной железы (тиреоидиты, зоб). Клиническая картина, течение и прогноз РЩЖ в решающей степени определяются дифференцировкой и клеточным происхождением опухоли.

За 2018 год диагноз «рак» в Кировской области был поставлен 6099 пациентам. В перерасчетах данных на 100 тысяч населения выходит, что Кировская и Ярославская области так же входят в число «лидеров» по стране по заболеваемости онкологией. Если в среднем по стране в 2018 году на 100 тысяч населения приходилось 425 онкобольных, в среднем по ПФО – 436 ,ЦФО – 431, то в Кировской области – 477 и в Ярославской области-523.

Средняя заболеваемость раком ЩЖ по Кировской области на период 2009 года составляла 2,9 и в Ярославской – 6,1 случаев на 100 тыс. населения в год с положительным трендом роста в обеих регионах. К 2018 году средний показатель заболеваемости составил 14,5 и 8,6 соответственно, случаев на 100 тыс. населения. В структуре заболеваемости в данных регионах преобладают лица женского пола.

Материалы и методы. Для данной работы использовались данные опубликованные в сборнике «Злокачественные новообразования в России в (заболеваемость и смертность) (2008 – 2018гг)» Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой.

Результаты исследования. Исходя из данных таблиц, можно сделать вывод, что рак щитовидной железы распространён и имеет тенденцию к росту по всему Приволжскому и Центральному Федеральным округам. Наибольший рост по Кировской области произошёл в 2017 году, в Ярославской -2015. Основываясь на данных смертности от рака щитовидной железы в областях ПФО и ЦФО с одинаковой численностью населения, наблюдается снижение показателей. Также стоит «отметить» рост показателей активно выявленных больных (табл. 1).

Таблица 1 - Заболеваемость населения РЩЖ. Активно выявленные пациенты (Показатель на 100 тыс.ч.)

	2014	2015	2016	2017	2018
Кировская Область	13,8	15,3	9,6	24,1	9,7
Ярославская Область	7,47	10,54	9,05	8,67	7,76

Таблица 2 - Абсолютный показатель смертности населения от Рака Щитовидной Железы

		2014			2015			2016			2017			2018	
	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины
Кировская область	8	3	5	13	2	11	10	4	6	12	3	9	10	4	6
Ярослав-ская об-ласть	7	1	6	18	3	15	10	3	7	16	2	14	12	3	9

Таблица 3 - Абсолютный показатель заболеваемости населения РЩЖ

		2014			2015			2016			2017			2018	
	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины
Кировская область	113	15	98	104	19	85	113	18	95	96	15	81	124	26	98
Ярославская область	95	15	80	134	16	118	115	18	97	110	21	89	98	13	85

Выводы. Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что, в настоящее время созданы условия для раннего выявления заболевания и своевременного начала лечения, но на данный момент этих условий недостаточно для снижения распространенности данного заболевания, поэтому вопросы о ранней диагностике рака щитовидной железы остаются актуальными.

Список литературы

[1] Смирнова А.А., Мильчаков Д.Е. «Сравнительная характеристика заболеваемости раком щитовидной железы в областях с одинаковой численностью населения (на примере ПФО)». [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://storage.shkolanauki.ru/source/publication_pdf/2019-20-05_21-09-33 (дата обращения: 01.02.2020).

[2] Лучинин В.В. Этиопатогенетические особенности рака щитовидной железы в Кировской области// Автореф. дис. канд. мед. наук., Нижний Новгород, 2009.-102 с.

[3] Кисличко А.Г. «Узловые поражения и рак щитовидной железы (диагностика, тактика лечения) :учебное пособие./Кисличко А.Г. – Киров: Кировский гос. мед. институт,1998-28 с.

[4] Alexander E.K. e.a. Assessment of nondiagnostic ultrasound-guided fine needle aspirations of thyroid nodules. // J. Clin. Endocrinol. Metab. 2002. Nov. - 87 (11). - P. 4924-4927.

[5] А.Д.Каприн, В.В.Старинский, Г.В. Петрова «Злокачественный новообразования в России 2008-2018гг (заболеваемость и смертность)».

[6] Михнин, А.Е. Рак щитовидной железы: диагностика, классификация, стадирование / А.Е Михнин // Практическая онкология. – 2007. – Т.8. –№1. – С. 17–25.

[7] Толпинский А.П. «Рак щитовидной железы». [Электронный ресурс]: Учебное пособие предназначено для студентов медицинского факультета и врачей-интернов. /Толпинский А.П. – Электрон. текстовые дан. – Петрозаводск: ПетрГУ, 2000. –17 с. Режим доступа: URL: http://window.edu.ru/resource/063/28063/files/petrsu045.pdf (дата обращения: 01.02.2020).

[8] Яновская М.Е. Йододефицитные состояния в Ярославской обл.(современное состояние проблемы)// Автореф. дис. канд. мед. наук., Москва, 2005.-32 с.

[9] Чуманихина Н.С. «Рак щитовидной железы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://www.lood.ru/rak_shchitovidnoj_zhelezy/ (дата обращения: 01.02.2020).

© А.С. Снхчян, 2020

УДК 614.2

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИИ НАСЕЛЕНИЮ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

А.Ж. Ескендір,
магистрант, напр. «Общественное здравоохранения»
Т.С. Сергалиев,
научный руководитель,
к.м.н., доц.,
НАО МУК
г. Караганды

Аннотация: В статье рассматривается состояние оказание медицинской помощи амбулаторно-поликлинической учреждении. Так, как в современном этапе развития Республики Казахстана приоритетом является здоровье население. В работе анализируется проблемы оказание помощи в настоящем времени. Описывается система работы консультативно-диагностических центров.Раскрывается основные тенденции и задачи медико-технической политики в области совершенствования

Ключевые слова: организация здравоохранения, качество медицинской помощи, оказание помощи, консультативно-диагностическая помощь

Консультативно-диагностическая служба– важнейший сектор системы здравоохранения из приоритетных направлений реформирования здравоохранения. Одним из основных индикаторов благополучия общества является здоровье населения. Основные проблемы, определяющие суть реформирования здравоохранения Казахстана, заключаются в совершенствовании структур управления ЛПУ и активизации их деятельности на более эффективное и оперативное решение задач по снижению заболеваемости, инвалидности населения, увеличению средней продолжительности жизни и повышению ее качества по программе «Денсаулык» [1, 2].

Основной целью работы является провести анализ работы по оказанию консультативно-диагностической помощи населению.

Деятельность консультативно-диагностического (поликлинического) отделения должна складываться из трех основных составляющих: информационной ,организационной и экономической.

Основными задачами отделения в настоящее время являются:

- обеспечение доступности специализированной медицинской помощи по основным профилям;
- повышение качества оказываемых медицинских услуг и улучшение диагностики;
- совершенствование процесса оказания медицинских услуг.

Среди главных принципов обеспечения медицинской консультативно-диагностической помощи из значительных является принцип правильного распределение по территории. Также место нахождение пациента влияет на сроки оказание медицинской помощи населению. Но при этом качества медицинской помощи должна давать эффективность при выполнении основных профессиональных задач.

Немаловажной проблемой является и то, что плохое взаимодействие специалистов диагностического профиля и клиницистов, отсутствие координации их действий и обусловленное этим нерациональное, экономически необоснованное использование диагностической аппаратуры приводят к удлинению сроков обследования пациентов, удорожанию исследований и диагностическим ошибкам [3, 4].

Консультативно-диагностическая служба имеет разделение по уровням и выглядить следующим образом:

Первый уровень включает в себя диагностические подразделения лечебно-профилактических учреждений (районные и городские поликлиники) с набором оборудования, технологий и методик, обеспечивающих диагностику типичных форм наиболее часто встречающихся заболеваний, лечение которых осуществляется участковым (цеховым) терапевтом, педиатром или врачом общей практики.

Второй уровень консультативно-диагностической помощи предполагает наличие оборудования, технологий и методик для диагностики нетипичных или редко встречающихся форм наиболее

распространенных заболеваний, а также позволяющих осуществлять диагностику и контроль течения заболеваний, лечение которых осуществляют врачи специалисты центра.

Третий уровень формируется из числа лечебно-профилактических учреждений регионального уровня (республиканские, краевые, областные консультативно-диагностические центры, специализированные центры), а также медицинских учреждений, являющихся базами клинических кафедр учебных и научно-исследовательских институтов. Здесь концентрируется наиболее современное оборудование, высококвалифицированные кадры [5].

Исходя из этого, можно заключить, что основными тенденциями и задачами современной медико-технической политики в области совершенствования организации деятельности консультативно-диагностической службы в настоящее время в стране и в мире являются:

- формирование уровневой системы;
- централизация;
- информатизация.

При этом следует учитывать, прежде всего, то обстоятельство, что современная диагностика требует не только комплексного, но и интегрального решения возникающих проблем, что влечет за собой объективное усложнение и удлинение процесса постановки диагноза. Вместе с тем, она должна быть рациональной и экономной, т.е. совмещать научную необходимость с экономической целесообразностью. Эффективность диагностического процесса в целом определяется качеством и рациональностью проводимых исследований, т.е. возможностью поставить диагноз максимально оперативно и необременительно для больного, что затруднительно при существующем сегодня уровне информатизации лечебно-профилактических учреждений.

Список литературы

[1] Магаев К. А. К вопросу о совершенствовании деятельности муниципальной поликлиники в современных условиях / К. А. Магаев

// Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2005. – № 3. – С. 47–49.

[2] Мельников Г. Я. Оказание медицинской помощи населению / Г. Я. Мельников, И. В. Федоренко // Здравоохранение РФ. – 2008. – № 5. – С. 13–14.

[3] Лазарев В.Н. Научное обоснование приоритетных направлений стратегии развития медицинской помощи населению мегаполиса регионального значения (на примере г.Н.Новгорода) // Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М. - 2008. с. 48.

[4] The hospitals and health services year book 1993: An. annu. rec. Of the hospitals and health services of Great Britain and Northen Ireland, incorporating Burdett's Hospitals and Charities, founded 1889 / Ed. by H. Coal et.al. - London: The Inst, of Health

[5] Методические рекомендации МЗ и СР РФ URL/http://www.rasfd.com/printable.php?productID=608 (дата обращения: 01.02.2020).

© А.Ж. Ескендір, 2020

СЕКЦИЯ 11. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАНИЦЫ ЛИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Н.Г. Манвелян,
психолог,
Центр психологической поддержки, Донской государственный технический университет
А.А. Хижняк,
студент 2 курса, напр. «Государственная и муниципальная власть и нормотворческий процесс», профиль магистр,
Ростовский государственный университет путей сообщения,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: Данное исследование направлено на изучения феномена психологической границы личности и ее функций у студентов технических и гуманитарных специальностей. Представлены эмпирические результаты исследования. Выявлены выраженные функции психологических границ. Описаны особенности психологических границ студентов. Изучение данной тематики в целом дополняет современные представления об особенностях личностного пространства в юношеском возрасте, в период студенчества.

Ключевые слова: психологическая граница, функции границы, студенты, личностное пространство, технические и гуманитарные специальности

Наше исследование направлено на изучение актуальных феноменов в психологии, таких как функции границы психологического пространства и личностного пространства. Изучением данных понятий занимаются в психологии сравнительно не давно и нужно отметить, что активную исследовательскую

деятельность ведут российские ученые (С.К. Нартова-Бочавер, Т.С. Леви, Т.Д Марцинковская, Н.Н. Мозговая и др.) [6].

Цель нашего исследования заключается в изучении особенностей психологической границы личности и ее функций у студентов технической и гуманитарной специальности вузов г. Ростова-на-Дону. В диагностировании приняли участие 138 респондентов: 72 студента технической специальности (ДГТУ) и 66 студентов гуманитарной специальности (ЮФУ) в возрасте 17 – 20 лет.

В исследовании мы предположили, что существуют различие в проявлении функций психологической границе у студентов технических и гуманитарных специальностей. Для этого мы ставили перед собой такие задачи как: выявить особенности психологической границы личности у студентов технической и гуманитарной специальности; описать особенности психологических границ у студентов технической специальности и у студентов гуманитарной специальности; 3) провести количественно-качественный анализ полученных данных; провести статистический анализ данных.

В качестве методического инструментария мы применили методику Т. С. Леви «Методика диагностики психологической границы личности» (Т.С. Леви) [4]. Для статистической обработки мы воспользовались непараметрическим критерием Манна-Уитни для двух несвязанных выборок. Подсчет осуществлялся в программе SPSS 22.0.

В результате исследования психологической границы у студентов технических и гуманитарных специальностей были получены следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1 – Среднегрупповой показатель степени выраженности психологических границ личности у юношей и девушек

№	ГППЛ	Техническая специальность	Гуманитарная специальность
1	Невпускающая	6,30	7,00
2	Проницаемая	7,24	6,70
3	Вбирающая	7,50	7,13
4	Отдающая	6,30	7,07
5	Сдерживающая	5,80	6,05
6	Спокойно-нейтральная	6,10	6,90

Представленные выше данные показывают, что выраженность функций психологической границы у студентов технической и гуманитарной специальности различны.

Так, в группе студентов технической специальности по степени преобладания функций психологической границы, картина выглядит следующим образом: на первом месте располагается вбирающая функция (7,50), на втором месте проницаемая функция (7,24), на третьем месте невпускающая и отдающая функции (6,30), на четвертом месте спокойно-нейтральная функция(6,10) и на последнем месте сдерживающая функция (5,80).

У студентов гуманитарной специальности распределение функций границы по степени выраженности выглядит немного иначе: на первом месте, как и у студентов технической специальности, вбирающая функция границ (7,13), на втором месте отдающая функция (7,07), на третьем месте невпускающая функция (7,00), на четвертом месте спокойно-нейтральная функция (6,90), на пятом месте проницаемая функция (6,7) и на последнем – сдерживающая функция (6,05)

Если сравнить результаты двух групп (студенты технической и гуманитарной специальности) по функциям психологической границы, то выходит следующее: невпускающая (7,00), отдающая (7,07), сдерживающая (6,05) и спокойно-нейтральная (6,90) функции наиболее выражены у студентов гуманитарной специальности, так как их показатели по данным шкала превышают показателей студентов технической специальности.

Преобладание невпускающей функции границы говорит о не проницаемости внешним воздействиям (если они оцениваются как вредные). Выраженность данного вектора дает возможность сказать - «нет», «оттолкнуть» вербально или не вербально, сдержать напор извне, что характерно для человека, владеющего внутренним правом на независимость, на охрану собственного личностного пространства [4, 7, 8].

Однако, сформированность границы такого пространства указывает на обратные тенденции, то есть невозможность сдержать напор от внешних воздействий, подавление внутреннего права на не зависимость личностного пространства.

Преобладание отдающей функции границы выражается в возможности личности проявлять себя при наличии адекватных условий, выпускать внутреннюю энергию. И наоборот, ее не сформированность проявляется в не возможности выражать себя, пользоваться открыто своей внутренней энергией [4, 8].

Преобладание сдерживающей функции границы личностного пространства свидетельствует о возможности сдерживать себя, «контролировать» внутреннюю энергию, если это необходимо, адекватно состоянию мира [4, 7, 8]. Несформированность данной границы указывает на неумение сдерживать свои чувства и эмоции, внутреннюю энергию. Возникает потребность в сдерживании себя.

Преобладание спокойно-нейтральной функции, характеризуется выраженностью спокойного состояния человека, не мотивированного к активному взаимодействию с миром «здесь и теперь» в случае аналогичного состояния мира. А ее несформированность выражается, в невозможности находится в состоянии спокойствия. При этом переживается состояние тревожности [4, 7, 8].

Все, выше, изложенное позволяет нам предположить, что студентам гуманитарной специальности более характерно сдерживать напор от внешних воздействий среды. Для них естественно наличие внутреннего права на независимость, на свое психологическое пространство личности, они свободны в выражении себя, им лучше дается контроль над собой, над внутренней энергией, если того требует ситуация, так же данной группе характерно стремление к покою.

У студентов технической специальности, в отличие от гуманитарной, преобладающими функциями психологической границы являются проницаемая (7,24) и вбирающая (7,50) функции, так как показатели по данным векторам у них выше, чем у студентов гуманитариев. Преобладание проницаемой функции границы свидетельствует о проницаемости внешних воздействий. Такое раскрывание границы характерно уверенным в себе людям и позволяет испытывать чувства доверия к другим[4, 8].

Преобладание вбирающей функции границы говорит о возможности ее обладателя принимать желаемое из окружающего мира. Выраженность этой функции предполагает внутреннее право на

удовлетворение своих потребностей, позволяет свободно попросить о помощи, открыто заявить о своих потребностях и активно стремиться к их удовлетворению [4, 8].

Несформированность же свидетельствует о невозможности полноценно удовлетворять свои потребности, пассивность в стратегии их удовлетворения, неумение просить о помощи, что характеризуется их способностью «растворятся», то есть, пропускать внешние воздействий. Также таким людям свойственна свобода в удовлетворении большинства своих потребностей, открытое заявление о них (имеется в виду потребностей) и активное стремление к их достижению [4, 8].

С целью подтверждения высказанных предположений, была проведена статистическая обработка данных, направленная на выявления достоверно значимых различий, с помощью U-критерия Манна-Уитни (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели значимых различий в степени выраженности функций психологической границы личности

ГППЛ	U	P
Невпускающая	18383,5	0,004
Проницаемая	16432,5	0,000
Сдерживающая	14817	0,000
Спокойно-нейтральная	15552	0,000

Данные представленные в таблице 2 позволяют говорить о наличие значимых различий по функциям по следующим шкалам психологической границы: «невпускающая», «проницаемая», «сдерживающая» и «спокойно-нейтральная».

Следовательно, у студентов гуманитарной специальности невпускающая, сдерживающая и спокойно-нейтральная функции границы наиболее выражены, чем у студентов технической специальности. Это проявляется во внутренней независимости, умении тормозить напор извне и противостоять воздействиям внешней среды, сдерживать себя в эмоциональном плане и не поддаваться провокациям, в стремлении подержания своего внутреннего спокойствия.

У студентов технической специальности более выражена проницаемая функция границы, которая выражается в их эмоциональности, высокой самооценки, в свободе социальных связей, в поиске острых ощущений. Они склонны к риску, принимают воздействия извне [1, 4, 8].

Таким образом, изучив функции психологической границы личностного пространства студентов технической и гуманитарной специальности мы пришли к выводу, что степень выраженности отдельных функций психологической границы у респондентов представленной категории различна. Так у студентов технической специальности из шести функций границы, наиболее сформирована «проницаемая», которая выражается в их эмоциональности, высокой самооценки, в свободе социальных связей, в поиске острых ощущений. Им свойственна склонность к риску, принятие воздействий извне. Для студентов гуманитарной специальности характерно сформированность большинства функций границ – это «невпускающая», «сдерживающая» и «спокойно-нейтральная», что проявляется во внутренней независимости, умении сдерживать напор извне и противостоять воздействиям внешней среды, контролировать себя в эмоциональном плане и не поддаваться провокациям для сохранения своего личностного пространства.

Список литературы

[1] Абдулина О.А. Личность студента в процессе профессиональной подготовки // Высшее образование в России. 1993. № 3. – 123 с.

[2] Жигадло А.П., Якубенко О.В. Особенности адаптации первокурсников в условиях модернизации высшего образования: монография. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2007. – 133 с.

[3] Куликовская А.Н. Особенности развития личности студента / Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону. Изд-во Феникс, 2002. – 544 с

[4] Леви Т.С. Динамика психологических границ в процессе личностно-развивающей работы, основанной на телесном движении // Культурно-историч. психол.2009.№1. с 36 – 41

[5] Марцинковская Т.Д. Психологические границы: история и современное состояние //Журн. Мир психологии, №3 2008, с. 55–57

[6] Мозговая Н.Н. Суверенность психологического пространства личности и доверия к себе у студентов с разным уровнем социального интеллекта//Психология обучения. 2019. № 6. С. 15-28

[7] Мозговая Н.Н. Развитие представлений о личностном пространстве студентов педагогического вуза. Диссер. канд.психол. наук. Ставрополь, 2002

[8] Манвелян Н.Г., Мозговая Н.Н. Суверенность психологического пространства личности и его границы / Саарбрюккен, 2014. С. 105-118

© Н.Г. Манвелян, А.А Хижняк, 2020

СЕКЦИЯ 12. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 504.05

МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

А.В. Рыжикова,
магистрант 2 курса, напр. «Экология и природопользование»
С.Н. Мякишева,
научный руководитель,
к.с-х.н., доц.,
КемГУ,
г. Кемерово

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема негативного, с экологической точки зрения, воздействия при строительстве автомобильных дорог. Рассматриваются основные воздействия на окружающую среду, животных и человека при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Приводятся основные источники выбросов и сбросов в окружающую природную среду при дорожном строительстве. Рассматриваются методы снижения негативного воздействия при проектировании и эксплуатации автомобильной дороги.

Ключевые слова: окружающая среда, негативное воздействие, дорожно-транспортный комплекс, выбросы при дорожном строительстве, методы снижения воздействия

В крупных населенных пунктах, в настоящее время, наибольший вклад в создание негативной экологической ситуации, помимо крупных промышленных предприятий, вносит автомобильный транспорт и дорожно-строительный комплекс. Это связано с увеличением дорожной сети и количеством автомобилей на дороге.

Негативное воздействие автомобильных дорог может принимать как локальное, так и более масштабное распространение, как правило, это связано с развитием большой дорожной сети.

Дорожное строительство оказывает негативное воздействие на почву, водную и воздушную среду, а также на организм животных и человека.

Экологическая безопасность автомобильных дорог охватывает разные виды воздействий, которые отличаются по источникам возникновения. К таким видам относятся:

- загрязнения от транспорта – выбросы от транспортных средств, находящихся на дороге (газы, шум, пыль, продукты износа покрытий, которые загрязняют почву, воздух, водные стоки);
- изменение экологических и хозяйственных систем в процессе строительства дороги и инженерных сооружений (изменение рельефа, изъятие земель, изменение уровня грунтовых вод, изменение стока, изменение биосистем в целом);
- воздействия, которые возникают при строительстве автодорог или при других работах: загрязнение атмосферы, водоемов и почвы при эксплуатации дорожной техники, распространение пыли, засорение и изъятие земель [1].

Уровень загрязнения атмосферного воздуха около автомобильных дорог, как правило, зависит от дорожного потока, характеристик автомобильного транспорта и состояния дорожного полотна.

Чтобы снизить негативное воздействие на атмосферный воздух необходимо урегулировать дорожное движение, обеспечить рациональное распределение потока транспортных средств. Для этого используют следующие мероприятия:

- строительство наземных и подземных пешеходных переходов;
- строительство автомагистралей в объезд населенных пунктов;
- организация координированного движения автомобильного транспорта, благодаря строительству разноуравневых развязок [2].

Для защиты атмосферного воздуха от загрязнений и защиты от шума используют экранирующие стенки, барьеры, грунтовые насыпи, защитное озеленение и др. Для снижения загрязнения атмосферного воздуха на цементобетонных и асфальтобетонных заводах и других предприятиях, находящихся вблизи дороги, необходимо установить инженерные сооружения для очистки выбросов [3].

Степень снижения шума и распространенности токсичных веществ при озеленении зависит от породы деревьев и кустарников. Так, например, если высаживать деревья рядами с разрывами между ними, то снижение шума будет более интенсивным, чем при сплошном насаждении. При этом необходимо учитывать, что для более эффектной шумозащиты лучше использовать быстрорастущие деревья и кустарники [4].

С вибрационным воздействием борются, используя организационные планировочные и конструктивные мероприятия. К организационным мероприятиям можно отнести введение ограничения скорости и массы автомобилей. К планировочным относится строительство автомобильных дорог на безопасном по отношению к уровню вибрации расстоянию. Конструктивные меры подразумевают совершенствование конструкций, технологий дорожного строительства [5].

В результате строительства дорог создаются условия для возникновения процессов эрозии, изменения береговой линии водных объектов, сечения водотоков, активизация русловых процессов при строительстве мостов, усиление наносов и заиливания русел водотоков продуктами размывов мест строительства, неукрепленного земляного полотна, а также при строительстве опор мостов, и при прокладке трассы дорог в поймах рек. Для предотвращения данных процессов необходимо устанавливать регуляционные сооружения, укреплять берега рек, проектировать мосты с оптимальным стеснением русла.

Для сохранения ландшафта необходимо по возможности исключать появление глубоких ям и высоких насыпей, применять озеленение, постараться максимально сохранить имеющуюся растительность. Дороги необходимо строить в обход особо охраняемых природных территорий [6].

Важно не допускать осушения или подтопления земель, деградации или эрозии почв от загрязнения транспортом. Чтобы не допустить образование оползней, осыпей и других видов движения земляных масс в ходе строительства автомобильной дороги необходимо исключить подрезку склонов при наличии неблагоприятных геологических условий, необходимо обеспечить водоотвод и использовать инженерные сооружения. Необходимо

проводить рекультивацию уже нарушенных в ходе строительства земель. Важно организовать площадки отдыха и стоянки для автомобилей, что также поможет предотвратить образование бытового мусора вдоль автодороги. Для предотвращения загрязнения воды и почвы автомаслами, топливом автомобилей, находящихся на дороге и дорожной техники на строительных площадках необходимо обеспечить заправку техники в специализированных местах или на АЗС [7].

При проектировании системы водоотвода необходимо отказаться от устройства выемок при близком залегании грунтовых вод. Для предупреждения образования эрозии земель вследствие водных потоков, образованных искусственными сооружениями, канавами и кюветами необходимо укреплять русла и выходы из водных сооружений, для уменьшения расхода воды увеличить количество сбросов воды из систем водоотвода. Недопустимо строительство дороги на болотах, через ручьи и реки необходимо строить мосты и прокладывать дренажные трубы. Для предотвращения загрязнения водных объектов сточными водами с автомобильных дорог, необходимо применять очистные сооружения. Для того, чтобы предотвратить загрязнение вод бытовым мусором и строительными отходами, необходимо организовать своевременную уборку мусора и строительных остатков [2].

Для того, чтобы минимизировать негативное воздействие на обитание диких животных необходимо строить дороги в обход особо охраняемых природных территорий, мест питания, обитания и размножения животных, которые находятся под охраной, обустроить возможные пути миграции животных, установить необходимые дорожные знаки, предупреждающие о возможном столкновении с животным.

Для снижения негативного воздействия на условия обитания рыб при строительстве мостов необходимо осуществлять строительство в обход мест нереста и нагула. Проводить работы с учетом нереста рыб, применять шпунтовые ограждения, своевременно удалять строительный мусор [4].

Для того, чтобы не создавать благоприятных условий для размножения клещей и комаров необходимо правильно провести

планировку территорий, исключить места застоя воды, своевременно проводить уборку и захоронение остатков деревьев.

Для обеспечения безопасности для человека и снижения аварийности необходимо установить ограждения, дорожные знаки, проложить тротуары, установить освещение в населенных пунктах, провести разметку дороги, обустроить пешеходные переходы.

Для предотвращения загрязнения территории, на которой располагаются временные базы строительных организаций, строительным мусором и бытовыми отходами, необходимо чтобы на временных строительных базах располагались места для сбора и дальнейшей утилизации мусора и бытовых отходов. На территории базы должны располагаться туалеты, территория должна быть ограждена, после проведения работ, должна быть проведена рекультивация земель данной территории [6].

Также для того, чтобы снизить негативное воздействие автотранспорта, строительства и эксплуатации автомобильных дорог необходимо:

- усовершенствование нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации дорог;
- создание безопасных, с точки зрения экологии, конструкций и материалов для строительства автомобильных дорог;
- разработка таких методов защиты окружающей среды от загрязнений при дорожном строительстве, которые были бы менее ресурсозатратными;
- создание технических средств мониторинга за состоянием окружающей природной среды, разработка алгоритмов мониторинга.

Список литературы

[1] Паршина, Е. И. Охрана окружающей среды в дорожном строительстве. Учебное пособие электрон.изд. Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар: СЛИ, 2013 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://lib.sfi.komi.com. (дата обращения 22.12.2017)

[2] Артюхов, В. С. Автотранспортное загрязнение придорожных территорий [Текст] / Артюхов В. Г, Подольский В. П., Турбин В. С.,

Канищев А. Н. – Воронеж: изд-во Воронежского гос. ун-та, 1999. – 261 с.

[3] Рябова, О. В. Техногенное воздействие дорожно-транспортного комплекса на экосистемы придорожной полосы: дис. ... д-ра техн. наук / О. В. Рябова. - Воронеж, 2006. - 459 с.

[4] Отраслевая дорожная методика ОДМ 218.011-98. Автомобильные дороги общего пользования. Методические рекомендации по озеленению автомобильных дорог. Утв. приказом ФДС России № 421 от 05.11.1998.

[5] Охрана окружающей среды при строительстве, содержании и эксплуатации автомобильных дорог. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ecolosorse.ru/ecologs-1197-1.html (дата обращения 20.12.2017)

[6] Ясенков Е. П. Элементы автотранспортного комплекса и их воздействие на окружающую среду // Автомобильная промышленность. - 2007. - № 8. - С. 4 – 6.

[7] Амбарцумян В.В., Носов В.Б., Тагасов В.И., Сарбаев В.И. Экологическая безопасность автомобильного транспорта. Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Научтехлитиздат, 1999. -208 с.

© А.В. Рыжикова, 2020

УДК 332

ПРОБЛЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Т.И. Гончар,
студентка 3 курса, спец. «Землеустройство и кадастры»
О.П. Колпакова,
научный руководитель,
к.с.-х.н., доц.,
Красноярский ГАУ,
г. Красноярска

Аннотация: В рамках настоящей статьи выявлено отсутствие юридической зависимости между актами территориального зонирования земель и соответственно актами об образовании земельных участков. Обозначено, что формирование правового режима земель можно считать результатом территориального зонирования в рамках процедуры территориального планирования. Кроме того доказано, что для перехода непосредственно на единую систему территориального зонирования земель просто необходима интеграция публичного правового режима земельного участка соответственно в структуру субъективного права на земельный участок посредствам признания публичного режима ограничением права, формирования единой системы оснований ограничения права на земельный участок. Рассмотрено действующее российское законодательство в исследуемой сфере.

Ключевые слова: правовой режим земель, категоризация земель, зонирование земель, разрешенное использование земельного участка, образование земельного участка

На современном этапе земельных преобразований в условиях общей направленности действующего законодательства непосредственно на обеспечение наиболее рационального использования земель и достигнутого развития рынка земель российский законодатель, прежде всего, обратился к вопросу

эффективности модели правового режима земель. Действующая в современном российском законодательстве модель, которая, как правило, основана на категоризации и территориальном зонировании земель, вовсе не оправдывает себя, так как, к сожалению, не обеспечивает необходимые потребности многостороннего использования земель. Тем самым предопределены формирующиеся в рамках судебной практики позиции о реформировании режима земель в силу воздействия различных факторов. К примеру, реформирование режима земель согласно с назначением размещенного на данном земельном участке объекта [7, с. 125].

При этом существенным недостатком современной системы территориального зонирования земель считается также отсутствие юридической зависимости между актами территориального зонирования земель и непосредственно актами об образовании земельных участков. Следует отметить, сто правовое урегулирование образования земельных участков нацелено на обеспечение устойчивости прав на земельные участки, основываясь на формировании правдивой и достоверной информации о данном объекте в едином государственном реестре недвижимости. С целью исключения каких-либо возможных противоречий в сведениях государственных информационных систем был образован Единый государственный реестр недвижимости, ведение в действие которого, прежде всего, основано на правилах одновременного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество, которое согласно п. 3 ст. 14 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» [2] осуществляется при условии образования и прекращения существования объектов недвижимости. Тем не менее, последовательной реализации действующего законодательства о государственной регистрации недвижимости создает препятствие наличие определенных противоречий в рамках правового урегулирования отношений, которые возникли вследствие территориального зонирования земель, а также образования земельных участков и их межевания. Иными словами, отсутствует действенное законодательное решение вопроса о юридической взаимосвязи обозначенных процедур [6, с. 109].

В современном земельном законодательстве регламентированы юридические основания образования земельных

участков. Так, на основании ст. 11.3 Земельного кодекса РФ [1] образование земельных участков производится согласно проекту межевания территории или же схемой расположения земельного участка. При этом особые основания регламентированы для лесных участков, основанием образования которых считается проектная документация. Наряду с этим, в сфере действующего кадастрового учета документы об образовании земельных участков, регламентированные земельным законодательством, вовсе не признаются правообразующими, а считаются только одним из источников информации в процессе подготовки межевого плана. Согласно п. 22 Приказу Министерства экономического развития России «Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке» проект межевания территории и схема расположения земельного участка используются с целью подготовки межевого плана в случаях, регламентированных действующим законодательством. Федеральными законами вовсе не установлено императивное требование отражения в межевом плане сведений, которые содержатся в схеме расположения определенного земельного участка либо же проекте межевания территории [4, с. 160].

Таким образом, следует отметить, что законодательство, регулирующее образование земельных участков, несколько эклектично. Как следствие на практике, к сожалению, не всегда прослеживается взаимосвязь между правовыми актами в сфере установления границ образуемых земельных участков, а также определения принадлежности к территориальным зонам, категории земель, вида разрешенного использования земельных участков. При этом сложившиеся тенденции свидетельствуют о целесообразности выявления главных оснований формирования правового режима земель и земельных участков.

Формирование правового режима земель считается результатом территориального зонирования в рамках процедуры территориального планирования. На основании п. 9 ст. 10 Градостроительного кодекса РФ материалы по обоснованию схем территориального планирования отображают, прежде всего, территории, которые непосредственно подвержены риску возникновения различных чрезвычайных ситуаций как природного, так и техногенного характера, а также иные виды территорий и зон.

Описание факторов риска в процессе формирования правового режима земель происходит в рамках градостроительных отношений. Для изучения природных условий и факторов техногенного воздействия с целью рационального и безопасного использования территорий и земельных участков непосредственно в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, которые необходимы в процессе территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования осуществляются инженерные изыскания [5, с. 87].

Действующее в настоящее время земельное законодательство непосредственно определяет режим земель, в отношении которых уже обозначены риски. Тем самым, генезис правового режима земель и собственно сам правовой режим имеют весьма различную отраслевую принадлежность. Так, на уровне юридической техники это проявляется, прежде всего, в том, что действующее градостроительное законодательство всячески игнорирует современное земельное законодательство и развивается на основании своих принципов. При этом земельное законодательство, как правило, довольно часто вовсе не согласовано с действующим градостроительным законодательством. К примеру, положения статьи 11.3 Земельного кодекса РФ содержат указание на исчерпывающий перечень оснований образования земельного участка и требования к документам об образовании земельного участка. В содержании схемы расположения земельного участка отражаются сведения о территориальной зоне. Только в случаях, когда территориальная зона не устанавливается, ключевое значение имеет разрешенное использование земельного участка. В едином государственном реестре недвижимости в составе дополнительных сведений о земельном участке указывается разрешенное использование земельного участка [3, с. 509]. Однако остается открытым вопрос, кто собственно выбирает разрешенный вид использования земельного участка, который вносится в единый государственный реестр недвижимости в случае, если данный земельный участок образуется впервые?

Таким образом, главной задачей, которую необходимо решить для перехода на единую систему зонирования земель – это, с одной стороны, интеграция публичного правового режима земельного

участка в структуру субъективного права на земельный участок через признание публичного режима ограничением права; а с другой стороны, формирование единой системы оснований ограничения права на земельный участок.

Весьма полезным смело можно считать исторический опыт урегулирования ограничений права собственности. Так, в Римском праве действовал перечень общественных благ и интересов, которые непосредственно обеспечивались установлением ограничением прав на земельный участок. При этом к общественным интересам, прежде всего, относились пользование дорогами, реками и недрами. Кроме того, по религиозным соображениям охранялось, как правило, право на неприкосновенность захоронений на чужом земельном участке, даже если они осуществлены без согласия самого собственника земельного участка. В таком случае непосредственно в пользу собственника должна была быть выплачена компенсация. В данной группе выделялись определенные ограничения с целью предупреждения возникновения пожаров и др. [5, с. 87].

Все ограничения непосредственно делились на ограничения права определенного вида, а также ограничения субъекта права. При этом ограничения права оставались неизменными в результате смены собственника. Ограничения субъекта права устанавливались согласно волеизъявлению последнего, а в исключительных случаях – вопреки его воле, что предполагало уплату определенной компенсации соответственно собственнику земельного участка.

Использование рассмотренного исторического опыта классификации приоритетных интересов непосредственно в качестве основания установления ограничений права, на наш взгляд, считается весьма актуальным на современном этапе земельных преобразований. При этом единая система приоритетов даст возможность преодолеть имеющиеся противоречия оценки охраняемых благ. К примеру, ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» устанавливает приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтом и природных комплексов, а в ст. 1065 Гражданского кодекса РФ указан учет общественных интересов в процессе оценки допустимого риска для принятия решения о прекращении либо же приостановлении опасной деятельности. Наряду с этим, указанная норма вовсе не предусматривает вид

интересов, которые подлежат приоритетной охране. Здесь следует привести следующий пример, согласно которому в иске о запрете деятельности может быть отказано с целью обеспечения социальных интересов, которые непосредственно связаны с трудоустройством граждан вопреки экологическим интересам общества [6, с. 108].

Таким образом, преодоление конфликта как публичных, так и частных интересов становится возможным при условии интеграции публичного режима непосредственно в структуру субъективного права на земельный участок. Подобная интеграция должна быть произведена на основе использования такого правового средства, как землеустроительное проектирование земельных участков, которое следовало бы признать основанием установления ограничений права на земельный участок. При этом землеустроительный проект должен безусловно отражать индивидуальные требования, которые предусмотрены для субъекта права на земельный участок, и, тем самым, включать требования к использованию и охране земельного участка, уточняющие разрешенный режим использования земель территориальной зоны. Наряду с этим, в действующем законодательстве необходимо предусмотреть исчерпывающий перечень оснований изменения землеустроительного проекта земельного участка, при этом включая изменение качественных характеристик земельного участка, предотвращение вреда жизни и здоровью граждан.

Список литературы

[1] Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 27.12.2019).

[2] Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «О государственной регистрации недвижимости».

[3] Борисов Е.А., Миронов Е.И. Основные нововведения в земельной политике Российской Федерации // Евразийское Научное Объединение. 2019. № 12-6 (58). С. 509-511.

[4] Воронова В.Ю. Правовой анализ отмены деления земель на категории и переход к территориальному зонированию // Вестник магистратуры. 2019. № 11-4 (98). С. 160-162.

[5] Голубчикова А.А. Зонирование как механизм обеспечения целевого использования земель // Молодежь и XXI век - 2018. 2018. С. 87-90.

[6] Мисник Г.А. Правовые проблемы зонирования земель на современном этапе развития земельного законодательства // Правовое обеспечение экологической безопасности в сфере природопользования и энергетики. 2018. С. 108-112.

[7] Устюкова В.В., Землякова Г.Л. Охрана земель как основного компонента окружающей среды и сохранение их ресурсного потенциала // Образование и право. 2018. № 9. С. 117-127.

© Т.И. Гончар, 2020

УДК 332

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ В УПРАВЛЕНИИ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Т.И. Гончар,
студентка 3 курса, спец. «Землеустройство и кадастры»
О.П. Колпакова,
научный руководитель,
к.с.-х.н., доц.,
Красноярский ГАУ,
г. Красноярска

Аннотация: В рамках настоящей статьи проведен анализ эффективности территориального зонирования для целей кадастровой оценки в управлении земельными ресурсами. Дано понятие механизма землепользования и управления земельными ресурсами. Определены несколько направлений, которые отвечают задаче организации соответствующего экономического механизма управления земельными ресурсами, основываясь на территориальном зонировании. Изучены Методические указания о государственной кадастровой оценке, предложена методика оценочного территориального зонирования.

Ключевые слова: территориальное зонирование, механизм землепользования, земельные ресурсы, государственная кадастровая оценка

Земельный фонд нашего государства можно смело считать настоящим национальным богатством, рациональное использование которого вовсе невозможно без структурированной системы управления. Таким образом, объективной целесообразность считается решение вопросов, которые непосредственно связаны с теорией и методологией сформированности эффективной системы управления земельными ресурсами, в том числе согласно научно-обоснованной системы территориального зонирования, которое безусловно может стать действенной формой управления и контроля за пользованием той, либо иной территории, методом политической власти, который нацелен, прежде всего, на динамичное и наиболее устойчивое развитие как земельных, так и природных ресурсов в России [4, с. 3].

Следует четко уяснить, что под механизмом землепользования и управления земельными ресурсами понимаются определенные действия, связанные непосредственно с урегулированием изучения и применения земельных ресурсов, их оборотом, а также разрешением конфликтов, которые относятся к собственности на землю и ее применения, к которым могут относиться съемки, территориальное зонирование и землеустройство земель, абсолютно любые виды районирования земель, кроме того учет как количества, так и качества земель, кадастр и оценка земель, регистрация земельных участков и прав на них, земельные платежи, консервация земель, мониторинг земель и некоторые иные действия.

Таким образом, современный институт территориального зонирования был сформирован в результате целесообразности разработки действенных механизмов управления земельными ресурсами, урегулирования отношений по использованию земельных участков, предопределенной различными государственными и общественными процессами. Наряду с этим, урегулирование отношений, которые непосредственно связаны с территориальным зонированием, имеет комплексную и межотраслевую направленность, условия и порядок проведения территориального зонирования определяются различными отраслями, а именно, земельным,

градостроительным, лесным, водным, природоохранным законодательством. Именно поэтому, как нам кажется, территориальное зонирование целесообразно рассматривать сразу в нескольких аспектах, а именно как правовой институт, как механизм урегулирования хозяйственной и другой деятельности и как собственно функцию управления.

Согласно своему экономическому содержанию следует выделить сразу несколько направлений, которые отвечают задаче организации соответствующего экономического механизма управления земельными ресурсами, основываясь на территориальном зонировании. Так, к примеру, оценка влияния выделенных зон на экономический механизм, корректировка налогов либо же установление определенных платежей. В процессе решения данных задач целесообразно учитывать не только различные виды территориального зонирования, а также и довольно часто их взаимосвязь.

Необходимо отметить, что в настоящее время происходит реформирование действующей системы государственной кадастровой оценки в нашей стране. К примеру, в июле 2016 года уже были внесены существенные изменения в действующую систему государственной кадастровой оценки с целью повышения ее качества, а также во избежание возможной социально-экономической напряженности вследствие использования кадастровой стоимости. В качестве одного из основных вопросов стал, безусловно, вопрос о производстве оценочного территориального зонирования.

В развитие положений действующего Федерального закона «О государственной кадастровой оценке» [1] в июне месяце 2016 года вышел приказ Министерства экономического развития России об утверждении Методических указаний о государственной кадастровой оценке [2]. При этом, методика вносит достаточно весомые перемены в действующий порядок расчета кадастровой стоимости. На основании Методических указаний о государственной кадастровой оценке одним из требований считается привязка оценочного территориального зонирования к уже утвержденным территориальным зонам, в рамках которых оценщики должны систематизировать всю имеющуюся информацию о ценообразующих факторах и рыночную информацию.

Результаты оценочного территориального зонирования в значительной степени оказывают влияние, прежде всего, на достоверность результатов кадастровой оценки и, тем самым, на размер поступлений земельного налога непосредственно в местные бюджеты, а также на эффективную оптимизацию налогообложения как юридических, так и физических лиц. Кроме фискального предназначения, результаты оценочного территориального зонирования используются для целей аренды и купли-продажи земельных участков, они также оказывают влияние на качество проведения анализа рынка недвижимости, и прежде всего, на ценовую ситуацию и мониторинг рынка земли и недвижимости, согласно данным которых могут приниматься соответствующие решения, к примеру, о начале нового строительства, смене рыночного сегмента, а также об изменении ценовой политики, в процессе разработки наиболее эффективной конкурентной стратегии [3, с. 87].

Следует отметить, что отказ от оценочного территориального зонирования во многих субъектах России приводил к росту уровня социальной напряженности, которая вызвана, прежде всего, недопониманием определенными землепользователями, почему именно их земельный участок стоит в значительной степени дороже, нежели аналогичного земельного участка соседний. При этом в качестве исходной информации в процессе оценочного территориального зонирования применяются картографические материалы, официальные результаты государственной кадастровой оценки, а также данные социально-экономического развития, стратегии, программы и прогнозы региона России и непосредственно входящих в его состав муниципальных образований.

Проведем анализ утвержденных Методических указаний о государственной кадастровой оценке в аспекте порядка проведения оценочного территориального зонирования. При этом на карте территории определенного региона России либо же муниципального образования согласно документам территориального планирования и градостроительного зонирования, а также согласно требованиям охраны объектов культурного наследия, особо охраняемых природных территорий и иных природных объектов устанавливаются границы территориальных зон. Проанализировав новый порядок оценочного территориального зонирования и целый ряд научной литературы,

следует сделать выводы о его положительных и отрицательных моментах. Оценочное территориальное зонирование связывается, прежде всего, с территориальным планированием и градостроительным зонированием [5, с. 41].

Таким образом, рассматриваемый процесс начинается не «с чистого листа», так как пространственно-картографическая основа уже есть в наличии. В оценочном территориальном зонировании впредь будут учитываться не только виды разрешенного использования, а также и сложившиеся ранее сегменты рынка недвижимости, что в особенной степени значимы из-за довольно частого несовпадения административных границ и соответственно границ сегментов.

Виды разрешенного использования, как правило, оказывают влияние на стоимость самой недвижимости, однако не меньшее влияние оказывают ранее сложившиеся рыночные взаимодействия соответственно спроса и предложения, а также предпочтения покупателей и арендаторов и др. Учет сегментации в существенной степени приблизит результаты территориального зонирования непосредственно к реальной жизни. При этом объекты недвижимости, которые обладают сходными характеристиками, должны, как правило, иметь схожие значения стоимости, а соответственно их владельцы должны оплатить сопоставимые налоговые суммы. В результате качественно проведенном территориальном зонировании будет реально всего этого добиться [6, с. 115].

Таким образом, то, что введенная методика прямо указывает непосредственно на учет при территориальном зонировании ценообразующих факторов, необходимо отнести к ее достижениям. Кроме того, учитываются стратегии, программы и прогнозы социально-экономического развития региона России и входящих в его состав муниципальных образований. Результаты кадастровой оценки непосредственно фиксируются на срок от 3 до 5 лет, тем самым, в процессе проведения ее этапов, в том числе оценочного территориального зонирования, необходимо учитывать не только то, как именно используется территория в настоящее время, а также и прогнозы, и планы на будущее.

К отрицательным моментам Методических указаний о государственной кадастровой оценке следует отнести то, что среди

факторов, которые непосредственно стоит учитывать при оценочном территориальном зонировании, отсутствуют упоминания об экологических факторах. Наряду с этим, экологическое состояние в некоторых наиболее крупных населенных пунктах оказывает весомое влияние непосредственно на рынок недвижимости. Кроме того, в настоящее время, вызывает огромное сомнения возможность укомплектования государственного бюджетного учреждения квалифицированными аналитическими кадрами, к примеру, из частных консалтинговых и аналитических агентств вследствие того, что для приглашения специалистов из таких организаций все же потребуются значительные бюджетные ассигнования. При этом недостаточная рыночная информация непосредственно об объектах недвижимости, к сожалению, может привести к объединению разнородных объектов в одну ценовую зону, что приведет к понижению качества оценочного территориального зонирования, особенно учитывая, что в России далеко не по всем видам объектов недвижимости имеется сформировавшийся рынок.

В рамках настоящей статьи предложена оригинальная методика оценочного территориального зонирования, которая основана, прежде всего, на кластерном зонировании по интегральному критерию на 3 иерархических уровнях, а именно на уровне муниципального образования, на уровне кадастрового квартала и на уровне самого объекта оценки. Использование данной методики способствует наиболее лучшему учету различий между объектами оценки по природно-климатическому и ресурсному потенциалам, социально-экономическому развитию и прочим характеристикам. Методика оценочного территориального зонирования основывается, как правило, на учете сразу нескольких десятков факторов, которые можно объединить в шесть групп, а именно:

- природно-климатические факторы;
- экономические факторы;
- демографические факторы;
- производственные факторы;
- культурные факторы;
- экологические факторы [4, с. 3].

Всесторонний учет указанных факторов безусловно повысит однородность оценочных зон, что поспособствует выстраиванию

наиболее точных оценочно-статистических моделей. С целью упрощения расчетов и повышения интерпретируемости результатов территориального зонирования все факторы первоначально сводятся непосредственно к единому интегральному критерию, который собственно и ложится в основу выделения оценочных зон. При этом эффект от оценочного территориального зонирования по данной методике можно рассматривать согласно трем основным направлениям:

1) увеличение статистической значимости и статистически адекватности оценочной математической модели;

2) корректировка земельных платежей;

3) дифференциация земельно-имущественной политики руководства субъекта РФ в зависимости от различий между муниципальными образованиями [3, с. 90].

Результаты оценочного территориального зонирования безусловно могут служить информационным подспорьем в процессе разработки пространственных документов стратегического планирования, а также планов развития территорий, генеральных планов, планов землепользования и застройки и др.

Подводя итог, следует выделить следующие положительные моменты предлагаемой методики оценочного территориального зонирования, а именно:

1) учет значительного количества факторов, более четко классифицированных и структурированных по видам и уровням влияния на стоимость земельного участка;

2) учет изменения ценообразующих факторов, обусловленных изменением административного уровня, посредством разделения процесса оценочного зонирования на три уровня;

3) результаты, полученные в ходе зонирования, достаточно универсальны. С помощью интегрального критерия они отражают ценность единиц зонирования.

Список литературы

[1] Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О государственной кадастровой оценке».

[2] Приказ Минэкономразвития России от 12.05.2017 № 226 (ред. от 09.08.2018) «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2017 N 46860).

[3] Варламов А. А., Антропов Д. В. Зонирование территорий : учебное пособие / под общ. ред. А. А. Варламова. М. : Форум, 2016. 207 с.

[4] Галеева Е.Р. Территориальное планирование и зонирование территории // Международный журнал прикладных наук и технологий Integral. 2019. № 2-2. С. 3.

[5] Иоселиани Н. А. Методические подходы к оценочному зонированию для целей государственной кадастровой оценки // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2018. № 7. С. 41–49.

[6] Севостьянов А.В., Спиридонова А.П. Пути развития системы землеустройства и территориального планирования в современных условиях // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании. 2019. С. 115-118.

© Т.И. Гончар, 2020

УДК 1082

К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Е.Н. Положий,
студентка 4 курса, землеустроительный факультет
Е.М. Булыгина,
студентка 4 курса, землеустроительный факультет,
Кубанский государственный аграрный университет
им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар

Аннотация: Авторами данной статьи рассмотрены основные положения рационального использования земель сельскохозяйственного назначения. Выявлено влияние нерационального использования на земельные ресурсы. Рассмотрена карта эрозионного районирования Краснодарского края. Изучена динамика распределения земельного фонда по категориям на территории Краснодарского края. Сделан вывод о необходимости рационального и обоснованного использования земель сельскохозяйственного назначения.

Ключевые слова: рациональное использование земель, земли сельскохозяйственного назначения, плодородие, категория

В настоящее время политика государства в области управления земельными ресурсами направлена на рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения. Благодаря такому подходу становится возможным как сохранять почвы и их плодородие, так и улучшать различные экономические показатели [1].

Земли сельскохозяйственного назначения представляют собой и территориальную основу для размещения сельскохозяйственных объектов, и природный ресурс производства. Итогами использования данной категории земель являются удовлетворение нужд граждан в сельскохозяйственной продукции и получение прибыли от агропромышленного комплекса. Однако, в настоящее время

реализация социально-экономических интересов общества нередко наносит вред окружающей среде.

Так в виду нерационального использования на столь ценных землях развиваются процессы эрозии, засоления, заболачивания и иные [2]. Постепенное ухудшение состояния земельных ресурсов сказывается в первую очередь на плодородии почв, потеря которого приводит к выводу таких земель из оборота. В первую очередь серьезность данной проблемы заключается в том, что эрозионные процессы проявляются в районах, обеспечивающих продовольственную безопасность страны [3].

Так на рисунке 1 приведена карта эрозионного районирования Краснодарского края, который является одним из главных производителей и поставщиков сельскохозяйственной продукции страны.

Рисунок 1 – Карта эрозионного районирования Краснодарского края

Проанализировав данные рисунка 1 можно говорить о том, что практически вся территория края в разной степени подвержена

эрозионным процессам. Здесь уместно обратить внимание на то, что почворазрушительные процессы имеют сильное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур. Проводимые на территории Краснодарского края исследования показывают, что проявление водной эрозии и дефляции уменьшают содержание гумуса в пахотном слое на 1,5 т/га в год [3].

К сожалению, эрозионные процессы не являются единственной проблемой, возникающей при нерациональном использовании земель. За счет расположения и стремительного развития земельных отношений земли сельскохозяйственного назначения используются для перевода в иные категории. Самым распространенным считается переход в категорию земель населенных пунктов. Несмотря на то, что расширение населенных пунктов является одним из оснований для перевода именно земель сельскохозяйственного назначения в иные категории, столь быстрый перевод заставляет задуматься о правильности оформления прав собственности на земельные участки [4, 5]. Для наглядности проанализируем данные распределения земельного фонда Краснодарского края за 2014-2018 годы (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика распределения земельного фонда по категориям на территории Краснодарского края за 2014-2018 год, тыс. га

Категория земель	**Год**					**Изменения за 2014-2018 годы**
	01.01.2014	**01.01.2015**	**01.01.2016**	**01.01.2017**	**01.01.2018**	
	тыс.га	**тыс.га**	**тыс.га**	**тыс.га**	**тыс.га**	**тыс.га**
Земли сельскохозяйственного назначения	4747,3	4734,1	4727,9	4720,8	4715,0	-32,3

Категория земель	**Год**					**Изменения за 2014-2018 годы**
	01.01.2014	**01.01.2015**	**01.01.2016**	**01.01.2017**	**01.01.2018**	
	тыс.га	**тыс.га**	**тыс.га**	**тыс.га**	**тыс.га**	**тыс.га**
Земли населенных пунктов	595,6	609,2	615,2	622,4	627,5	31,9
Земли промышленности	145,7	145,9	147,2	147,6	148,7	3,0
Земли особо охраняемых территорий	379,3	379,3	379,1	379,0	378,8	-0,5
Земли лесного фонда	1211,9	1211,8	1211,3	1211,3	1211,2	-0,7
Земли водного фонда	324,9	324,6	324,6	324,6	324,6	-0,3
Земли запаса	143,8	143,6	143,2	142,8	142,7	-1,1

Категория земель	Год					Изменения за 2014-2018 годы
	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018	
	тыс.га	тыс.га	тыс.га	тыс.га	тыс.га	тыс.га
Итого	7548,5	7548,5	7548,5	7548,5	7548,5	0

Из данных таблицы видно, что площадь земель сельскохозяйственного назначения уменьшилась на 32,3 тыс. га, а земли населенных пунктов, наоборот, увеличились на 31,9 тыс.га.

Обобщая все вышесказанное можно сделать вывод о том, что рациональное использование земель играет огромную роль в развитии экономики страны. В первую очередь объем и характеристики получаемой сельхозпродукции напрямую зависят от состояния земель, на которых она производится, а значит использование земель сельскохозяйственного назначения должно быть рациональным и обоснованным. Кроме того, в виду резкого уменьшения площадей земель сельскохозяйственного назначения необходимо усилить контроль за переводом столь ценных земель в иные категории.

Список литературы

[1] Медведева А. Ю. Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения в сельских поселениях / А. Ю. Медведева, Е. В. Яроцкая // В сборнике: Студенческие научные работы инженерно-землеустроительного факультета Сборник статей по материалам студенческой научно-практической конференции. Ответственный за выпуск И.В. Соколова. 2016. С. 110-114.

[2] Федоров Н.А. Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения /Федоров Н.А.// Бенефициар. 2017. № 10. С. 50-53.

[3] Барсукова Г. Н. Проблемы противоэрозионной организации территории в Краснодарском крае /Г. Н. Барсукова, А. С. Бедловский// В сборнике: European Scientific Conference сборник статей победителей III Международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2017. С. 99-103.

[4] Иванов А. С. Проблемы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения / А. С. Иванов, Д. К. Деревенец // В сборнике: Современные проблемы и перспективы развития земельно-имущественных отношений Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Краснодар, 2019. С. 248-260.

[5] Федеральный закон О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую от 21.12.2004 N 172-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_50874/ (дата обращения: 01.02.2020).

© Е.Н. Положий, Е.М. Булыгина, 2020

СЕКЦИЯ 13. АРХИТЕКТУРА

УДК 69.07

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗМЕРОВ ЭФФЕКТИВНОЙ ПЛОЩАДИ ЭКВИВАЛЕНТНОГО Т-ОБРАЗНОГО ЭЛЕМЕНТА ПРИ СЖАТИИ ПО МЕТОДИКЕ ТКП EN 1993-1-1-2009* И САПР IDEA **STATICA** CONNECTION

Д.А. Соловьев,
магистрант 1 курса, спец. «Инженерная геометрия и компьютерная графика»
С.В. Гиль,
научный руководитель
к.т.н., доц.,
БГУИР,
г. Минск

Аннотация: В статье исследуются размеры эффективной площади эквивалентного Т-образного элемента при сжатии по методике ТКП EN 1993-1-1-2009* и САПР IDEA Statica Connection [1]. В работе анализируется изменение «*c*» зоны в зависимости от толщины пластины. Экспериментально доказано, что с увеличением толщины пластины так же увеличивается грузовая площадь передачи нагрузки на фундамент. Произведен сравнительный анализ результатов ручного счета в соответствии со стандартной методикой и данных, полученных при помощи САПР IDEA Statica Connection. В работе представлен характер распределения нагрузки на поверхность бетона в базе колонны.

Ключевые слова: ПО Tekla Structures, САПР IDEA Statica, нагрузка, эффективная площадь, Т-образный элемент, база колонны

Система автоматизированного проектирования (САПР) IDEA Statica Connection позволяет рассчитать все типы сварных и болтовых соединений, опорные плиты, базы колонн и анкерные болты. В программе возможны как проверки по нормам, так и расчёты прочности, жёсткости и устойчивости стальных узлов. Болты, сварка и

бетонные элементы проверяются в соответствии с нормами проектирования.

Важнейшей возможностью данной программы является работа в связке с другими САПР.

В данной работе была использована связь между IDEA Statica Connection и программного обеспечения (ПО) для информационного моделирования Tekla Structures. Конструкция модели данного узла была спроектирована в Tekla Structures, а в IDEA Statica была создана расчетная схема (рис. 1) на базе переданной геометрии. Такой подход к расчету значительно упрощает и ускоряет процесс создания расчетной модели.

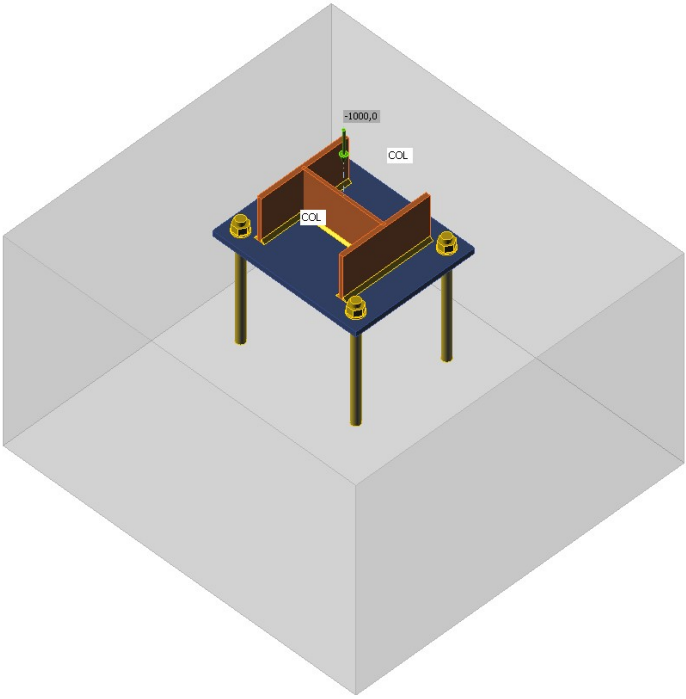


Рисунок 1 – Расчетная модель опорного узла в IDEA Statica

Необходимость данного исследования заключается в том, что при расчете бетонной базы колонны на продавливание нагрузка с

колонны передается на опорную пластину неравномерно, а при определенной зависимости параметров может вступать в работу не всей площадью. Также следует отметить, что простое увеличение класса бетона может негативно повлиять на площадь передачи нагрузки. Именно по этим причинам учёт размеров эффективной площади эквивалентного Т-образного элемента при сжатии (рис. 2) очень важен и необходим при решении подобных задач в практике инженера-проектировщика.

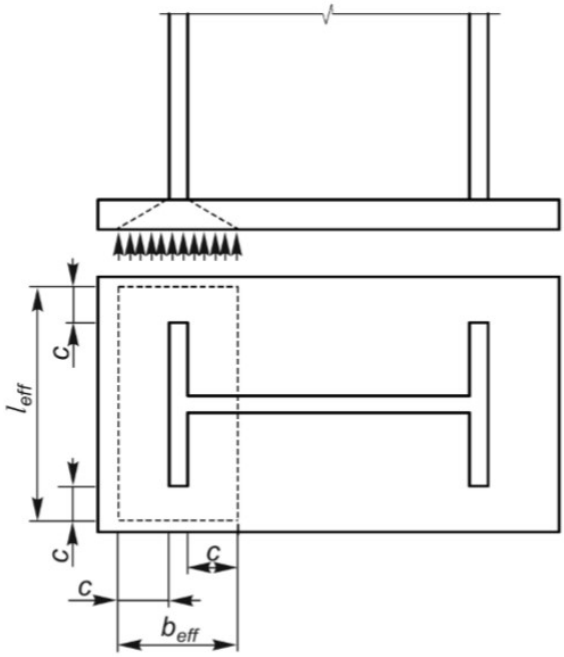


Рисунок 2 – Эффективная площадь эквивалентного Т-образного элемента при сжатии

Исходные данные:

- Страна: Беларусь
- Толщина пластины: 25 мм
- Профиль двутавра: 25К1
- Класс стали С275

- Класс бетона: С40/50

Размеры эквивалентного Т-образного элемента рассчитываются по формуле в соответствии со стандартной методикой [2, 3]:

$$c = t \cdot \sqrt{\frac{f_y}{3 \cdot f_{jd} \cdot \gamma_{M0}}} = 25 \cdot \sqrt{\frac{275}{3 \cdot 53{,}6 \cdot 1}} = 32{,}69 \text{ мм} - \text{формула 6,5 [2]}, \quad (1)$$

где c – размер зоны, на которую распределяется давление;
t – толщина опорной пластины.

$$f_{jd} = \beta_j \cdot F_{Rdu} / \left(b_{eff} l_{eff}\right) - \text{формула 6,6 [2]}, \quad (2)$$

где f_{jd} – расчетное сопротивление бетона или раствора стяжки (подливки) смятию;
β_j – коэффициент, учитывающий материал под опорной плитой ($\beta_j = 0{,}67$ согласно п. 6.2.5(7) [2]);
F_{Rdu}– расчетное сопротивление смятию при действии сосредоточенной силы, определяемой согласно [2], принимая $A_{C0} = b_{eff} \cdot l_{eff}$.

$$F_{Rdu} = A_{C0} \cdot f_{cd} \cdot \sqrt{\frac{A_{C1}}{A_{C0}}} - \text{формула 6,63 [4]}, \quad (3)$$

где A_{C0} – площадь нагружения;
A_{C1} – максимальная расчетная площадь распределения с геометрическим подобием по отношению к A_{C0}.
$\sqrt{\frac{A_{C1}}{A_{C0}}}$ – принимаем равным 3, поскольку в рамках данной задачи не оговаривается размер бетонного основания и местоположения базы колонны на нем.

$$f_{jd} = \frac{\beta_j \cdot A_{c0} \cdot f_{cd} \cdot \sqrt{\frac{A_{C1}}{A_{C0}}}}{b_{eff} \cdot l_{eff}} = \beta_j \cdot f_{cd} \cdot \sqrt{\frac{A_{c1}}{A_{c0}}} = 0{,}67 \cdot 26{,}67 \cdot 3 = 53{,}6 \text{ МПа}, \quad (4)$$

где $f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} \cdot f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{1 \cdot 40}{1{,}5} = 26{,}7$ МП – формула (3,15) [4];
f_{cd} – расчетное значение предела прочности бетона при осевом сжатии;
f_{ck} – характеристическая цилиндрическая прочность бетона на сжатие в возрасте 28 суток;

γ_c – частный коэффициент безопасности для бетона (согласно таблице 1 N [4] $\gamma_c = 1{,}5$);
α_{cc} – коэффициент, учитывающий влияние длительных эффектов на прочность и неблагоприятных эффектов в результате неблагоприятного способа приложения нагрузки. (Согласно рекомендациям [4] $\alpha_{cc} = 1$).

Определение параметра «*c*» для опорных пластин при t = 15мм, t = 20 мм, t = 30 мм выполнено с помощью программы Microsoft Excel. Также получено значение параметра «*c*» для каждой толщины пластины из программы IDEA Statica с помощью встроенной функции вывода отчета. Результаты расчёта представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение зоны «*c*» при ручном расчёте и при помощи САПР IDEA Statica

Толщина опорной пластины *t*, мм	**Параметр «*c*» (ручной счет), мм**	**Параметр «*c*» (IDEA Statica), мм**	**Δ, %**
15	19,62	20	1,9
20	26,15	26	0,57
25	32,69	33	0,93
30	39,23	39	0,59

Ниже представлены изображения контуров грузовой площади для пластинок различной толщины. Первый образец – распределение напряжений поверхности бетона (следовательно, контур грузовой пощади) в САПР IDEA Statica, второй – он же, с изображением контура грузовой площади, вычисленной по вышеприведенной методике.

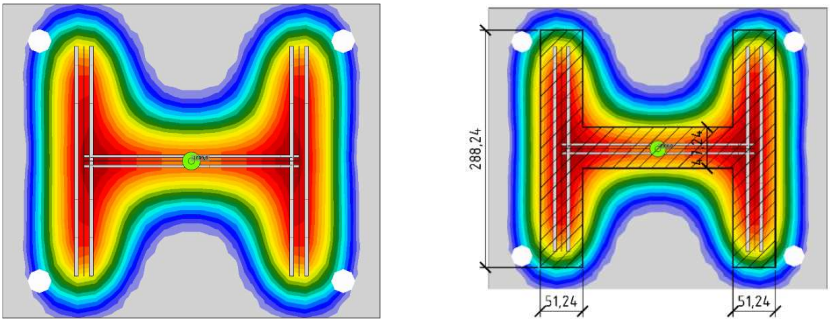


Рисунок 3 – Контур грузовой площади
при толщине пластины t = 15 мм

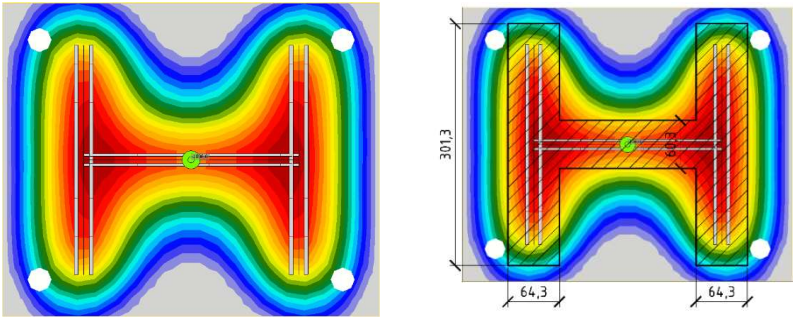


Рисунок 4 – Контур грузовой площади
при толщине пластины t = 20 мм

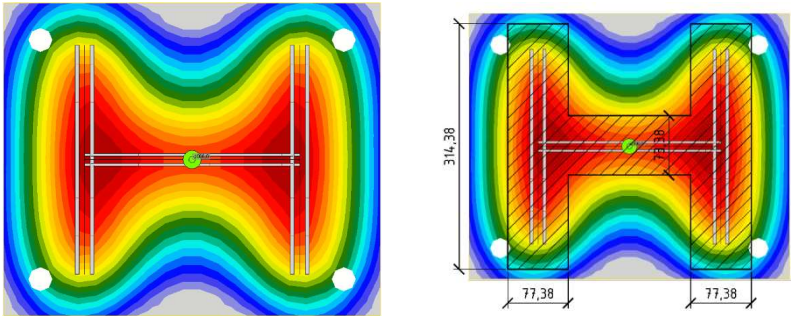


Рисунок 5 – Контур грузовой площади
при толщине пластины t = 25 мм

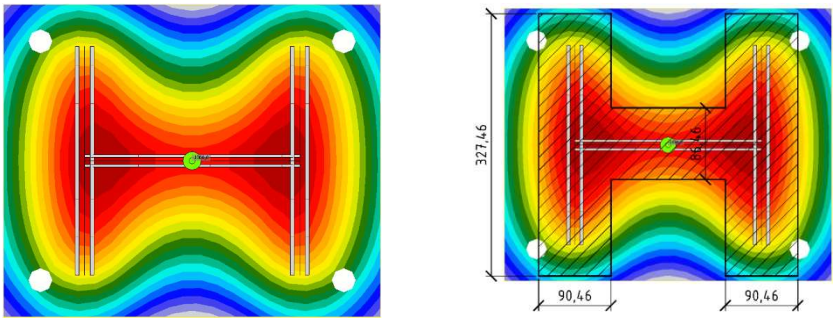


Рисунок 6 – Контур грузовой площади
при толщине пластины t = 30 мм

Таким образом, анализ полученных результатов показывает, что САПР IDEA Statica Connetion в связке с ПО Tekla Structures можно использовать для решения задачи по определению размеров эффективной площади эквивалентного Т-образного элемента при сжатии по методике ТКП EN 1993-1-1-2009*. Так же после визуального сравнения эффективной площади, полученной при помощи САПР IDEA Statica Connetion и выполненной ручным счетом, можно сделать вывод, что методика ТКП EN 1993-1-1-2009* упрощает контур площади, поскольку она допускает то, что нагрузка распределяется равномерно по поверхности бетона.

Список литературы

[1] Программное обеспечение // QRZ: BIM Программное обеспечение. 2017. URL: http://bimsolutions.by/ (дата обращения: 09.02.2020).

[2] ТКП EN 1993-1-8 «Еврокод 3. Проектирование стальных конструкций. Часть 1-8. Расчет соединений» Вед. с. 10.12.2009 - М: МАиС, 2015. – 128 с.

[3] ТКП 45-5.04-274 «Стальные конструкции. Правила расчета» Вед. с 12.12.2012– М: МАиС, 2013. – 158 с.

[4] ТКП EN 1992-1-1-2009* «Проектирование железобетонных конструкций» Вед. с 10.12.2009- М: МАиС, 2010. – 191 с.

© Д.А. Соловьев, 2020

Издательство «НИЦ Вестник науки»

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Сборник статей по материалам
II - Международной научно-практической конференции

г. Уфа 18 февраля 2020

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом https://pixabay.com
лицензия Simplified Pixabay License

Подписано в печать 22.02.2020. Формат 60×84 1/16
Бумага офсетная. Печать плоская. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 15,7
Тираж 100 экз. Заказ № 18-02-0