

**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



CLXVIII Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
17(168)

г. МОСКВА, 2022



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

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

№ 17 (168)
Май 2022 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва
2022

УДК 08
ББК 94
М75

Председатель редколлегии:

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

Редакционная коллегия:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

М75 Молодежный научный форум. Электронный сборник статей по материалам CLXVIII студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2022. – № 17 (168) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/17\(168\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/17(168).pdf)

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

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

Оглавление

Рубрика 1. «Биология»	5
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ИНТЕГРАЦИИ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА В ШКОЛЕ Абрамова Людмила Николаевна	5
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВНИМАНИЯ И ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ Ерофеева Ирина Сергеевна Чернявских Светлана Дмитриевна	10
Рубрика 2. «Педагогика»	14
КАЗАХСТАНСКИЙ ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ» Нұртанов Қайсар Бердіғалиұлы	14
НАРУШЕНИЕ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ Фролова Анастасия Николаевна Сазанова Татьяна Винальевна	19
ФОРМИРОВАНИЕ ФОНЕМАТИЧЕСКОГО СЛУХА У ШКОЛЬНИКОВ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ Фролова Анастасия Николаевна Сазанова Татьяна Винальевна	25
Рубрика 3. «Технические науки»	32
ЗАДАЧА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТОВ АТМОСФЕРНО-ВАКУУМНОЙ ПЕРЕГОННОЙ УСТАНОВКИ Мустафина Динара Булатовна Сильнова Светлана Валерьевна	32
ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Чеботарева Виктория Альбертовна Алфимцев Александр Николаевич	38
Рубрика 4. «Экономика»	52
ФИНАНСОВЫЕ ПИРАМИДЫ В СЕТИ Апостолук Вадим Якубовский Илья Тимофеевич	52

ЗАВИСИМОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКСПОРТА РОССИИ В СТРАНЫ СНГ ОТ РЯДА ФАКТОРОВ В 2016 ГОДУ Балашова Анастасия Алексеевна	61
НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ: ПИТЕР ДАЙМОНД, ДЭЙЛ МОРТЕНСЕН, КРИСТОФЕР ПИССАРИДЕС. "РЫНКИ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ПОИСКА" Булгаков Никита Михайлович	69
АНАЛИЗ ОБЪЕМОВ И СТРУКТУРЫ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ И ИНВЕСТИЦИЙ АРМЕНИИ ЗА 2008-2018 ГГ. Васильева Надежда Александровна	76
УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ Дубневская Александра Юрьевна	81
МАКРОЭКОНОМИТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ЭКОНОМИКЕ Менялкина Виктория Александровна Бурденко Елена Викторовна	89
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ Орынбасар Асланжомарт Бурденко Елена Викторовна	96
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ Савельев Иван Алексеевич Бурденка Елена Викторовна	101
Рубрика 5. «Юриспруденция»	104
ПРОБЛЕМЫ И КОЛЛИЗИИ В ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОЛОСОВАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ДНЕЙ ПОДРЯД Романюха Дарья Романовна	104
ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ СВОБОДЫ И НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ Шаракшинова Сэсэгма Чингисовна	114
ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НОМИНАЛЬНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ Шевелева Алла Михайловна	121

РУБРИКА 1.

«БИОЛОГИЯ»

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ИНТЕГРАЦИИ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА В ШКОЛЕ

Абрамова Людмила Николаевна

*магистрант Белгородского национального исследовательского университета,
студент факультета математики и естественнонаучного образования,
РФ, г. Белгород*

PROJECT ACTIVITY AS A MEANS OF INTEGRATING SUBJECTS OF THE NATURAL SCIENCE CYCLE IN SCHOOL

Lyudmila Abramova

*Graduate student of Belgorod National Research University,
Student of the Faculty of Mathematics and Natural Science Education,
Russia, Belgorod*

Аннотация. Интеграция различных учебных предметов, в частности, предметов естественнонаучного цикла, позволяет более тесно связать учебный материал с жизнью, вызвать интерес к познанию окружающей действительности, расширить кругозор школьников, сформировать целостную картину восприятия окружающего мира.

Abstract. The integration of various academic subjects, in particular, subjects of the natural science cycle, allows us to more closely link the educational material with life, arouse interest in the knowledge of the surrounding reality, broaden the horizons of schoolchildren, form a holistic picture of the perception of the surrounding world.

Ключевые слова: проектная деятельность, ФГОС, интеграция, абстрактное мышление, моделирование, абстрагирование, самостоятельная работа, проект, технология, полученные знания.

Keywords: project activity, FGOS, integration, abstract thinking, modeling, abstraction, independent work, project, technology, acquired knowledge.

В обстоятельствах осуществления ФГОС в школе существенный интерес уделяется развитию метапредметных компетенций. Никак не порождает колебания значимость их формирования с целью предоставления свойства создания также благополучный последующей жизнедеятельности подростков.

Объединение в нашем представлении рассматривается только лишь с места зрания связей познаний согласно дисциплинам, однако также равно как интеграция технологий, способов, а также конфигураций преподавания. Преподавательская работа – данное соединение общепризнанных мерок творчества, урока и художества. По этой причине немаловажно объединять, грамотно совмещать в таком случае многообразие способов тренировочной работы, которая имеется. От этого будет зависеть успех, а значит и итог преподавания. Подобным способом, в высококласной работе педагога постоянно имеется свобода с целью потребности, преподавательского творчества, но никак не в степени классической технологии, а в степени интеграции познаний согласно дисциплинам, а также технологиям преподавания.

Интеграция предусматривает:

- рассмотрение любых явлений с различных точек зрения;
- развитие умений применять знания из различных областей в решении конкретной творческой задачи;
- формирование способности проводить творческие исследования.

Интеграция может реализоваться на любом этапе педагогического процесса:

- интеграция на уровне педагогических целей (ориентация на такие интегральные свойства и характеристики личности, как активность, самостоятельность, креативность);
- интеграция на уровне содержания (интегрированные программы, интегрированные учебные курсы);
- интеграция на уровне сфер активности школьников (интегрированные уроки, экскурсии, конференции, проекты);
- интеграция на уровне педагогических технологий (вариативность интеграционных форм и методов педагогического воздействия).

Преподавательское значение интегрированного обучения заключается в том, что оно подразумевает составлять план специализированного обучения согласно проблеме, единой с целью некоторых объектов, какие имеют все шансы прикладываться различными преподавателями в различный период. Основа заключается в том, что учитель создает занятие интегрируемом, где многообещающая задача в целом направлена на определенные проблемы, спланированные некоторыми учителями, ведущий свой урок.

Объединение объектов научного цикла в особенности эффективна в обстоятельствах организации предназначенной работы. Присутствие концепции предполагаемой работы в заданиях научного цикла педагогу немаловажно учитывать соответствующее факторы::

- тема исследования должна быть выбрана в соответствии с возрастными возможностями обучающихся и совпадать с кругом интереса учителя;
- необходимо, чтобы обучающиеся хорошо осознавали суть проблемы, иначе весь ход поиска её решения будет бессмыслен;
- работа по раскрытию проблемы должна строиться на взаимответственности учителя и ученика, а также взаимопомощи;
- в основу осмысления естественнонаучной картины мира положены взаимосвязь физических, химических, экологических, биологических процессов, моделирующие естественные, природные и учебно-познавательные явления и ситуации;
- при раскрытии проблемы, в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке.

Проектная работа ориентирована на итог, что выводит на присутствие постановлении теоретического уровня важной трудности. Данный итог возможно увидеть, понять и использовать в настоящей фактической работы. Возможно сформировать подходящие требование с целью формирования наиболее различных умственных умений обучающихся. Посредством предназначенную работа возможно применять в развитие наиболее обширного синергетического мышления, обучить использованию абстрактных познаний в фактическом

существовании, в определенных актуальных, высококлассных, а также академических моментах. Проектная работа приближает процесс преподавания к существованию, наполняет особенным значением.

Метод проектов – это данная результативная модель извлечения познаний посредством реализаций метапредметных взаимосвязей, присутствие исследований единой трудности, призывающей синтеза познаний с различных уроков. Метод проектов постоянно подразумевает разрешение трудности. Но учитывается лишь то, что применение совокупных и различных способов – это потребность интегрирования умений, мастерства использовать знания в разных сферах, урочной деятельности и в творчестве.

Под сравнительным анализом метода проектов мы понимаем условное расчленение генезиса данного метода на периоды с целью развернутой характеристики метода проектов, представления сложившихся на данный момент основных педагогических концепций данного явления, установления сходства и различий между этими концепциями.

Метод проектов используется сегодня, он унаследовал лишь ряд черт первоначального замысла: учет интересов обучающихся при распределении поручений внутри группы при коллективном выполнении проекта, специфические особенности деятельности учащихся и функций учителя на разных этапах совместной деятельности.

Список литературы:

1. Алексашина И. Интегративный подход в естественнонаучном образовании // Народное образование. – 2001. - №1.
2. Бородай А.А. Уроки на интегративной основе: Методическая разработка. – Днепропетровск, 2004.
3. Стрелкова И.Л. Теоретическая основа понятия «интеграция» // Современные педагогические технологии как фактор формирования ключевых компетентностей участников образовательного процесса.
4. История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: учеб. Пособие для педагогич. учеб. завед. / под ред. акад. РАО А.И. Пискунова – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ТЦ «Сфера», 2009.

5. Новиков А.М., Новиков Д.А. Образовательный проект: методология образовательной деятельности. - М.,2004.
6. Федеральный Государственный Образовательный стандарт
<http://standart.edu.ru>
7. Электронная библиотека <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-metapredmetnyh-kompetentsiy-uchaschihsya>
8. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций. Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 12 декабря.
<http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВНИМАНИЯ И ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ

Ерофеева Ирина Сергеевна

*магистрант,
ФГАОУ ВО Белгородский государственный
национальный исследовательский университет,
РФ, г. Белгород*

Чернявских Светлана Дмитриевна

*научный руководитель, канд. биол. наук, доцент,
ФГАОУ ВО Белгородский государственный
национальный исследовательский университет,
РФ, г. Белгород*

В студенчестве усвершенствуются познавательные процессы. При познании огромного количества сведений на подмогу приходят психические процессы такие, как память, внимание и другие. Изучение особенностей внимания и памяти у студентов было выбрано в качестве темы научно-исследовательской работы.

Целью исследования было установление видов памяти, наиболее тесно связанных с уровнем развития внимания у студентов Медицинского колледжа Медицинского института НИУ «БелГУ».

Выбор цели и темы научной работы взаимообусловлен прикладной направленностью проводимого исследования, а конкретно насущностью модернизации процесса образования в соответствии с характерной спецификой познавательных процессов у нынешних студентов [1, с. 24].

В исследовании приняли участие 49 студентов (10 юношей и 39 девушек) Медицинского колледжа Медицинского института НИУ «БелГУ» 2004-2006 годов рождения.

Эмпирический метод исследования – это тестирование. Были применены следующие психодиагностические методики: методика В. Богомолова "Запомни и расставь точки"; методика диагностики типа запоминания С.М. Бородиной. Статистическая обработка полученных эмпирических данных проводилась с использованием программы IBM Statistics 21.0. Применялись следующие

статистические методики: расчет среднего арифметического значения, стандартного отклонения, коэффициента вариации, метод Спирмена [3, с. 36].

Методологическая основа исследования – общепсихологические принципы детерминизма, единства психики и деятельности, развития психики (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.), а также теоретические и методологические положения Н.Ф. Добрынина, А.Р. Лурия, Г. Эббингауза и др. [2, с. 25].

Исследовательская работа включала в себя 3 стадии:

1. Диагностика объема внимания у студентов Медицинского колледжа Медицинского института НИУ «БелГУ».

2. Определение степени развития видов памяти у учащихся среднего профессионального образования.

3. Изучение спецификации объема внимания и памяти и прослеживание их взаимосвязи.

На первой ступени исследовательской работы был продиагностирован объем внимания при помощи методики В. Богомолова "Запомни и расставь точки" у студентов. Проведя анализ среднегруппового показателя объема внимания, можно сказать, что для большинства испытуемых характерен средний уровень (7,48 балла). Общие сведения, которые были получены в ходе проведения тестирования, являются однородными, а их разброс относительно средней величины показателя небольшой, о чем свидетельствуют значения стандартного отклонения (1,69 балла).

Процентное распределение студентов в зависимости от уровней развития внимания: 7 учащихся (14,3%) – очень высокий объем внимания, 21 человек (42,9%) – высокий. Этим людям свойственна развитая способность смыслового обобщения воспринимаемых стимулов потому, что в данной ситуации объем внимания значительно возрастает. Средний уровень развития внимания установлен у 17 человек (34,7%), низкий – у 4 человек (8,2%). Очень низкий объем внимания не обнаружен.

На второй стадии работы изучали объем памяти у испытуемых при разных типах запоминания данных. Среднее арифметическое значение объема памяти

при слуховом типе запоминания словесных стимулов – 3,79 слова (средний). При запоминании числовых данных – 2,63 числа. Показатель объема зрительной памяти при предъявлении словесных стимулов – 4,25 слова. При зрительном запоминании чисел понижается уровень (3,26 числа). Среднее арифметическое числовое значение моторно-слуховой памяти студентов при предъявлении словесных (3,22 слова) и числовых (2,1 слова) стимулов ниже, чем при других типах запоминания. При комбинированном типе запоминания заметно повышен уровень всех показателей. При предъявлении словесных стимулов – 4,4 слова и 4,35 числа (высокий). Таким образом, проанализировав среднегрупповые показатели уровня объема памяти у студентов Медицинского колледжа Медицинского института НИУ «БелГУ» можно утверждать, что спецификацией их памяти является наибольшая продуктивность при комбинированном типе представления материала. При этом словесные стимулы лучше запоминаются студентами, так как между данными проще найти смысловую связь, которая бы способствовала запоминанию, чем между числовыми данными.

Показатели процентного распределения студентов в зависимости от уровней развития памяти при слуховом типе запоминания: 27,6% – высокий уровень, 59,4% – средний, 13% – низкий. При зрительном типе запоминания: 55,3% – средний, 7,2% – низкий. При моторно-слуховом типе запоминания: 55,9% – средний, 30,2% – низкий. Проанализировав показатели при комбинированном типе запоминания, можно сделать вывод, что продуктивность памяти студентов в этом случае высокая, так как 81,5% имеют высокий объем памяти, а 18,5% – средний. Низкий уровень развития памяти при этом типе запоминания в группе испытуемых не был установлен.

В ходе заключительной стадии работы после проверки распределения полученных эмпирических данных на нормальность проводился статистический расчет взаимосвязи между продуктивностью различных типов запоминания и уровнем объема внимания (метод ранговой корреляции Спирмена). Определена положительная взаимосвязь уровня объема внимания с анализируемыми показателями памяти: слуховой памятью на слова ($r=0,264$), слуховой памятью на

числа ($r=0,253$), зрительной памятью на слова ($r=0,427$), зрительной памятью на числа ($r=0,301$) ($p\leq 0,05$); общим значением слуховой памяти ($r=0,312$) и зрительной памяти ($r=0,345$) ($p\leq 0,01$).

На базе полученных результатов исследовательской работы были сделаны следующие выводы:

1. У большего числа студентов Медицинского колледжа Медицинского института НИУ «БелГУ» 2004-2006 годов рождения средний и высокий уровни развития внимания.

2. Основной тип памяти у студентов – комбинированный, показатели которого соответствуют высокому уровню и имеют специфику небольшого разброса величины признака в группе. Моторно-слуховая память в наименьшей степени развита у студентов, ее показатели соответствуют среднему уровню развития памяти. При том или ином типе запоминания показатели уровня памяти на словесные данные у студентов выше, чем на числовые сведения.

3. Установлено наличие статистически достоверной взаимосвязи между объемом внимания и анализируемыми показателями памяти: слуховой памятью на слова, слуховой памятью на числа, зрительной памятью на слова, зрительной памятью на числа, общим значением слуховой памяти и зрительной памяти.

4. Наличие статистически достоверной взаимосвязи объема внимания не выявлено с такими видами памяти, как моторно-слуховая и комбинированная.

Список литературы:

1. Волченков Э.И. О взаимосвязи внимания, восприятия и памяти в структуре основных психических процессов / Э.И. Волченков // Социальные институты и процессы. – 2009. – №2. – С. 22-25.
2. Лурия А.Р. Внимание и память. Материалы к курсу лекций по общей психологии / А.Р. Лурия. – М.: МГУ, 1975. – 104 с.
3. Страхов В.И. Психологические исследования внимания / В.И. Страхов // Вопросы психологии внимания. – 1974. – Вып. VI. – С. 35-42.

РУБРИКА 2.
«ПЕДАГОГИКА»

**КАЗАХСТАНСКИЙ ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
НА ПРИМЕРЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»**

Нұртанов Қайсар Бердіғалиұлы

магистрант,

Актюбинский Региональный Университет имени К. Жубанова,

Казахстан, г. Актобе

**KAZAKHSTAN EXPERIENCE OF DISTANCE LEARNING
ON THE EXAMPLE OF TEACHING THE SUBJECT "HISTORY"**

Nurtanov Kaisar Berdigaliuly

Master student,

K. Zhubanov Aktobe Regional University

Kazakhstan, Aktobe

Аннотация. Пандемия «Ковид-19» заставила образовательные системы мира перейти на дистанционное обучение. В статье рассматривается казахстанский опыт дистанционного обучения на примере предмета «История».

Abstract. The Covid-19 pandemic has forced the educational systems of the world to switch to distance learning. The article discusses the Kazakh experience of distance learning on the example of the subject "History".

Ключевые слова: пандемия, дистанционное обучение, история, история Казахстана.

Keywords: pandemic, distance learning, history, history of Kazakhstan

Многие развитые страны современного мира активно внедряют цифровые технологии. Цифровизация охватывает не только экономику, но и другие важные сферы как образование. В мировой педагогике с каждым годом увеличивается доля цифровых ресурсов, разрабатываемых в соответствии с образовательными

программами стран. В странах прибалтики цифровыми ресурсами охвачено более 70% школьных программ, в Нидерландах эта цифра достигает – 90%. В Республике Казахстан государство развивает цифровые образовательные технологии ,но успешной реализации мешает слабых охват скоростным интернетом провинции. Оцифровку прошло только 10% учебных программ среднеспециального и высшего образования [2].

Должное внимание государство старается уделять формированию цифровых ресурсов. Главной целью Казахстанской программы развития образования на 2011-2020 годы являлось обеспечение равного доступа к образовательным ресурсам и технологиям для всех граждан страны.

Сегодня количество казахстанского образовательного контента в Интернете увеличивается с каждым годом. В 2011 году был создан сайт «Билимлэнд.кз». На разработку сайта понадобилось 3 года. В 2014 году был признан «Лучшим образовательным проектом». У образовательного проекта есть свое приложение в магазинах Appstore и PlayMarket. Сайт очень удобен и практичен в использовании. Имеется каталог предметов, по нему учитель может выбрать нужный предмет, класс и тему урока. По предмету «История Казахстана» с 5 по 9 классы загружены авторские видеоуроки. Эти видеоуроки так же загружены на видеохостинг «Ютуб» и имеют очень много хороших отзывов и комментариев.

В 2013 году АО «Назарбаев интеллектуальные школы» был разработан сайт «Смк.еду.кз» для методической помощи учителям. На сайте более 10000 поурочных планов по всем предметам. В дополнение к планам так же идет дидактические материалы, презентации и видеоролики по теме.

Еще большим толчком для разработки и развития цифровых, образовательных ресурсов поспособствовал пандемия «Ковид-19». Цифровизация стала темой номер один, когда пандемия коронавируса 2019 года вынудила многие страны мира перейти в онлайн режим обучения. Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Кемелович Токаев в своем послании народу Казахстана подчеркнул необходимость устранения цифрового неравенства, обеспечения максимального доступа в Интернет и качественного доступа для всех граждан

страны. Полному охвату Интернетом мешает малочисленность населения Казахстана и большая территория.

Постановлением санврача IV четверть 2020-2021 учебного года ученики и студенты были переведены на дистанционное обучение. Школы Казахстана были закрыты почти на 12 месяцев. Дистанционное обучение застало врасплох многих учителей, потому что не знали, на что сделать акцент и как провести хороший онлайн-урок. Цифровые ресурсы помогли многим учителям решить эту проблему, но им все равно приходилось использовать традиционные инструменты в виде тестов и книг.

Основным методом коммуникации учеников и учителей стали трансляции урока на телеканалах «Эл Арна», «Балапан» и мессенджеры WhatsApp и Telegram. На телеуроках основные школьные предметы всех классов преподавались на казахском и русском языках, и на каждую тему отводилось десять минут. К сожалению отечественная система образования не смогла обеспечить надлежащее распространение информации. Обучение проходило в форме симбиоза Ватсапп, телеуроков, онлайн-платформ и приложений. Пандемия 2019 года определила, что делать в случае возможных случаев, это был большой опыт для образования Казахстана. Использование аудиовизуальных материалов на уроках не ново. Поскольку фильмы впервые изучались как средство обучения солдат во время Второй мировой войны, учителя поняли силу аудиовизуальных материалов для вовлечения учащихся, повышения их мотивации и улучшения учебного процесса.

Видеоконтент, относящийся как к истории Казахстана, так и к всеобщей истории, в основном доступен на видеохостинге YouTube, большая часть роликов в основном были загружены в 2020 году. Контент, связанный с историей Казахстана, в основном на казахском языке. Доступны видеоролики зарубежных блогеров по истории Казахстана на русском и иностранных языках. Самым популярным YouTube-каналом по истории Казахстана на данный момент является канал «Тарих Марих»[2]. Канал транслирует видео на казахском и русском языках. У автора канала свой стиль анимации и его голос приятен

слушателю. К сожалению, видео редко выходят на канале. Иногда даже раз в полгода. Есть и YouTube-каналы для выпускников, которые помогают подготовиться к ЕНТ (Единое Национальное Тестирование) по предметам История Казахстана и Всемирная история. Например, канал «Достык билим»[3]. На этом канале школьные учителя разбирают вопросы ЕНТ и показывают, как на них отвечать. Обучают эффективным способам подготовки к тесту. Есть также каналы для общих исторических личностей и исторических событий. Однако содержание и качество видео, размещаемых такими каналами, низкое. В качестве видеоконтента на таких каналах берутся сомнительные и популистские темы, такие как «Казах ли Чингисхан?», «Казах, угрожавший Сталину». Одно видео одного из этих каналов набирает не менее ста тысяч просмотров. Этот факт говорит о том, что они нашли свою аудиторию среди людей. Каналы, которые создают видео в этом формате, включают «Дурыс Тарих» и «Тарих Ман».

Кроме того, национальный канал «Казахстан ТВ» выпустил серию телесериалов о разных периодах истории страны. Сериалы «Дворцовая тайна» о Жангир-хане Букейской Орды, «Ахмет. Учитель нации» об алашском деятеле Ахмете Байтурсынове, «Абай» об основателе казахской письменной литературы Абае Кунанбаеве, «Второй учитель» Аль Фараби, сериалы о героизме Жангир-хана «Орбулакская битва», близком друге Амангельды Иманова, герое «Кейки мерген», «Тар заман» о тяготах темных лет казахской интеллигенции. Эти работы не только транслировались по телевидению, но и выкладывались на канал «Казахстан ТВ» в YouTube. Казахские и зарубежные зрители тепло встретили сериалы и оставили свои теплые слова в разделе «комментарии». Эти произведения дополняют любой урок истории и помогают учителю достичь целей урока.

По мнению ученого А. Андреева, Интернет-ресурсы имеют следующие преимущества перед традиционными средствами обучения: «во-первых, большое информационное пространство с дифференцированной педагогически важной информацией, во-вторых, разнообразие форм восприятия информации: графика, звук, анимация.[1]

По предмету истории удобнее использовать видеоконтент, чем по другим дисциплинам. Давать только пустой текст в преподавании истории может показаться слишком непривлекательным и неинтересным в силу особенностей современности. Вы даже можете использовать отрывки из художественных фильмов, которые не были сняты для этой цели, чтобы объяснить и изобразить исторические события.

Например, на уроках истории Казахстана я использую разные материалы: документы, научные труды ученых, цитаты политических деятелей и философов. Также в Интернете нет материала, связанного с искомой вами темой. В этом случае учителю приходится самому готовить материал. Я создал серию видеоуроков по темам занятий, которые веду. Я не только использовал его в классе, но и загружал свои видео на YouTube. Видеоуроки использовались во время пандемии после перехода системы образования РК на онлайн-обучение. Ученики с удовольствием посмотрели видеоуроки и написали свои мысли в комментариях.

Список литературы:

1. Андреев А.А. Введение в интернет образование. М.: Логос, 2003
2. Стратегия информатизации системы образования Республики Казахстан до 2020 г
3. <https://www.youtube.com/c/TarihMarih>
4. <https://www.youtube.com/c/DostyqBilim>

НАРУШЕНИЕ ФОНЕМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Фролова Анастасия Николаевна

студент,

Тюменский государственный университет,

РФ, г. Тюмень

Сазанова Татьяна Винальевна

научный руководитель, канд. биол. наук,

доцент,

Тюменский государственный университет,

РФ, г. Тюмень

Аннотация. В статье описаны проблемы формирования речи детей с нарушением интеллекта, особенности их фонематического развития и влияния, оказываемом на речевое развитие детей данной категории.

Ключевые слова: фонематический слух, фонематическое восприятие, дети с интеллектуальными нарушениями, речевое развитие, фонематический анализ и синтез.

Развитие фонематического слуха у детей с интеллектуальными нарушениями занимает значительную роль в успешном обучении чтению и письму. Учащиеся с умственной отсталостью путают сходные по звучанию фонемы, что в большинстве случаев замедляет развитие связной речи. Нарушения фонематического слуха в значительной степени проявляют себя в школе при обучении чтению и письма, что в дальнейшем окажет значимую роль в продуктивном протекании процесса любого обучения в целом.

С.Я. Рубинштейн, считал основополагающими признаками недоразвития речи у детей с нарушением интеллекта является «слабость замыкательной функции коры, медленная выработка новых дифференцированных связей всех анализаторов». [7, с.106]. Вследствие замедленного развития дифференцированных условных связей речеслуховых анализаторов дети с дефектами интеллектуального развития долгое время не способен распознавать звуки речи, не

дифференцирует слова, которые произносят окружающие, таким образом, недостаточно корректно воспринимает звуки речи.

Э. Сеген, описывая характерные особенности для развития умственно отсталого ребенка, указывая, что «он только развивается медленнее, нежели нормальные дети его возраста, а эта медлительность вызывает то, что расстояние между отстающим ребенком и нормальным с течением времени все более и более растет; следовательно, между детьми данных категорий устанавливается значительная пропасть» [1, с. 58].

Развитие вербальной коммуникации у детей с интеллектуальными нарушениями еще в дошкольном возрасте длится не пять-шесть лет, а примерно три-четыре года. Задержка речевого развития не благоприятно влияет на формирование фонематической стороны речи на момент школьного периода.

Данные подтверждаются исследованиями В.Г. Петровой, которая указывала, что в начале обучения в школе для детей с интеллектуальными нарушениями обучающийся «имеет речевой опыт, исчисляемый тремя-четырьмя годами» [3, с. 16].

По мнению Д.Б. Эльконина, «способность человека к анализу и синтезу речевых звуков, т. е. слух, обеспечивающий восприятие фонем родного языка» называют фонематическим слухом [3, с. 37].

В дифференциации фонем центральным звеном является слухоречевая зона коры больших полушарий головного мозга, расположенной в задней трети верхней височной извилины левого полушария (Вернике центр). Поражение или недоразвитие указанной зоны головного мозга может повлечь за собой неспособность человека различать звуки речи (к сенсорной афазии или алалии).

Фонематический слух к родному языку начинает формироваться у детей при восприятии устной речи окружающих и при собственном проговаривании слов в соответствии с воспринимаемым образцом. Проговаривание слов – важное условие выделения и обобщения дифференциальных признаков фонем и их закрепления в памяти.

В норме речевой слух развивается с младенчества. Малыш рано отличает голос матери от голосов других людей, улавливает интонацию. Лепет ребенка – активное проявление возникновения собственно фонематического слуха, ведь ребенок внимательно слушает и повторяет фонемы родного языка. Формирование фонематического слуха завершается примерно к пяти годам, а у некоторых детей, а у детей с интеллектуальными нарушениями значительно позднее.

А.А. Катаева и Е.А. Стребелева указывают на отставание в развитии речи у детей с нарушением интеллектуальной деятельности. отставание «начинается у них с младенчества и продолжает накапливаться в раннем детстве. Соответственно, к переходу к дошкольному возрасту у них нет готовности к усвоению речи» [2, с. 33].

У норматипичного ребенка своевременно проявляются все звуки родного языка, речь становится фонетически чистой, без искажений. Но данная характеристика развития речи не соответствует речи детей с нормальным развитием. У детей с дефектами интеллектуального развития по причине общей патологической инертности в младенческом и раннем периоде отсутствует интерес к неречевым звукам, дети данной категории вяло реагируют на звуки и почти не различают их. Вследствие, реакция на звуки разного характера может не отличаться. Таким образом, своевременного развития фонематического слуха не происходит. Отмечается отсутствие лепета или появление с запозданием.

Дети с умственной отсталостью плохо дифференцируют слова на слух. Зачастую детей с интеллектуальными нарушениями принимают за слабослышащих. Но у умственно отсталых детей в отличие от слабослышащих или детей с локальными нарушениями речи данное нарушение является вторичным, и при корректной системе обучения нарушение фонематического слуха поддается коррекции.

В работе по развитию фонематического слуха логопед, смежные специалисты, и родители уделяют значительное внимание. Зачастую работа над фонематическими процессами у детей с интеллектуальными нарушениями

протекает не легко, быстро и продуктивно. Неблагоприятный результат может указывать, что недостаточное развитие неречевого слуха.

Неречевой слух предполагает восприятие ребенком различного шума, например ветра, воды, различных бытовых шумов, звуков музыки. При формировании сложные психические процессы развиваются на основе более простых функций, которые заложены в их основе и составляющих для их развития основу. Способность говорить и мыслить предполагает качественное фонематическое восприятие у ребенка, чем дети с интеллектуальными нарушениями не «отличаются». Формирование фонематического восприятия берет начало с распознавания неречевых звуков (природных, бытовых и музыкальных шумов, голосов животных и людей).

Для качественного усвоения звуков родного языка важное значение имеет развитие фонематического восприятия. Фонематическое восприятие – это процесс выявления нужного звука из слова, умение дифференцировать различные звуки и выстраивать их в линейную последовательность для корректного произнесения. В случае, если фонематическое восприятие сформировано недостаточно, то звуковой анализ становится для детей недоступным.

По данным исследования Д.И. Орловой дети с интеллектуальными нарушениями в значительной степени не готовы к обучению в школе. «Неполное представление о звуковом составе слова, неточность в дифференциации звуков и очень низком уровне навыков звукового анализа, выявленных в ходе проведенного исследования, указывают на отсутствие готовности школьников интеллектуальными дефектами к усвоению грамоты» [4, с. 72].

Нарушение фонематического восприятия является вторичным нарушением и оказывает значительно неблагоприятное влияние на последующее развитие мыслительных операций и речи умственно отсталого ребенка. В связи с тем, что дети с умственной отсталостью не владеют способностью четко воспринимать слова целиком, особенно их сходно звучащие фонемы, флективные окончания и т. п., вследствие, ребёнок не способен отличать значения значительного

количества слов. Что в свою очередь затормаживает овладение словарным составом и грамматическим строем языка и замедляет общее развитие речи.

Таким образом, совокупность вышеуказанных нарушений ведёт за собой отягощающие трудности при овладении грамотой и грамматикой умственно отсталыми детьми.

Последовательно рассмотрим фонематический анализ. Это процесс разделения слова, на составляющие его фонемы, слоги, и их анализ. Возникающие при фонематическом недоразвитии сложности связаны в первую очередь с тем, что для конкретного ребенка восприятие звучания некоторых звуков близких между собой [с-ц, ш-щ...] или далеких не различается, то есть он слышит эти звуки как одинаковые. Для того чтобы эту специфику понять, следует представить четырех друзей с одинаковыми лицами. И задачей логопеда является научить ребенка их дифференцировать, т.е. узнавать и различать друг от друга.

Фонематический синтез является более сложной мыслительной операцией, которая опирается на сформированных навыков фонематического анализа, которые являются базой. Составление слов разной звуко-слоговой структуры это и есть реализация фонематического синтеза в устной, а затем и письменной речи.

Фонематические представления у дошкольников, на которые опирается учитель начальных классов в своей работе, составляют тот необходимый базис для усвоения письменной речи. Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. выявили сочетание нарушений звукопроизношения и фонематического восприятия у детей с фонетико-фонематическим нарушением прослеживается связь с задержкой в формировании словаря и грамматического строя речи [2, с. 36].

Таким образом, вышеперечисленное доказывает важность преодоления недостаточности фонематического развития у детей с интеллектуальными дефектами.

Список литературы:

1. Пузанов Б.П., Коняева Н.П., Горский Б.Б. и др. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития (олигофренопедагогика) / под ред. Б.П. Пузанова. М.: Академия, 2013. 272 с.
2. Каше Г.А., Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. Программа воспитания и обучения детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (7 год жизни). М.: Министерство Просвещения СССР научно-исследовательский институт дефектологии АПН СССР, 1986 г. 68 с.
3. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. 680 с.
4. Лукина Н.А., Никкинен И.И. Научи меня слышать (Развитие слухового восприятия, внимания и памяти). СПб.: «Паритет», 2003.
5. Развитие фонематического анализа и синтеза // Лалаева Р.И. Логопедическая работа в коррекционных классах. М.: Владос, 2004. С. 112-129.
6. Ковалев В.В. Психиатрия детского возраста. М., 2010. 560 с.
7. Исаев Д.Н. Психопатология детского возраста. СПб.: СпецЛит, 2001. 463 с.4. Шипицына Л.М. Обучение общению умственно отсталого ребенка СПб.: Владос, 2010. 279 с.
8. Лалаева Р.И., Шаховская С.Н. Логопатофизиология. М.: Владос, 2011. 464 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ФОНЕМАТИЧЕСКОГО СЛУХА У ШКОЛЬНИКОВ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Фролова Анастасия Николаевна

студент,
Тюменский государственный университет,
РФ, г. Тюмень

Сазанова Татьяна Винальевна

научный руководитель, канд. биол. наук, доцент,
Тюменский государственный университет,
РФ, г. Тюмень

Аннотация. Развитие речевого слуха и фонематического восприятия имеет большое значение для овладения навыками чтения и письма, положительно влияет на становление всей речевой системы школьника с интеллектуальными нарушениями, а также закладывает основы успешной адаптации к обучению в школе.

Ключевые слова: фонематический слух, умственная отсталость, развитие речи, фонематическое восприятие, недоразвитие речи.

Учащиеся имеющие интеллектуальные нарушения не достигают необходимого уровня готовности к школьному обучению, так как наряду с умственной отсталостью имеют системное недоразвитие речи. У детей имеются пробелы в развитии фонетико-фонематической стороны речи. Для обучающихся данной категории характерны несформированность слухового восприятия и дифференциации звуков речи, также наблюдаются трудности в освоении фонематическим анализом и синтезом. Любое нарушение речевого слуха в раннем детстве не благоприятно влияет на развитие речи. Неправильно распознаваемая ребенком речь влечет за собой искаженное произношение слов.

Фонетико-фонематическая сторона речи является показателем общей сформированности речи, которая демонстрирует соответствия речи говорящего произносительным нормам. Фонетическая сторона речи – это произношение

звуков в результате системной работы всех отделов артикуляционного аппарата. Фонематическая сторона речи предполагает способность дифференцировать фонемы родного языка, которая организована согласованной работой речеслухового анализатора. Последовательная работа со звукопроизношением способствует овладению фонематической стороной речи. Значительную роль в развитии фонематического восприятия играют фонематический слух.

Для умственно отсталых детей характерным является позднее развитие речи. Отдельные слова очень часто появляются в 2–3 года, а фразовой речью эти дети начинают овладевать лишь после 4–5 лет. Они долго не различают звуки речи, не дифференцируют слова произносимыми окружающими.

По данным А.И. Грибоедова, у 71% детей с нарушениями интеллекта происходит запоздание в развитии речи. У 40 % детей данной категории первые слова, согласно исследованиям Е.Н. Правдиной - Винарской, появляются к концу третьего года жизни. [4, с.87]

А.А. Катаева и Е.А. Стребелева указывали на отставание в развитии речи у детей с интеллектуальными нарушениями. Значительное отставание «начинается у детей данной категории с младенчества и сопровождает их в раннем детстве. В связи с вышеперечисленным к дошкольному возрасту у детей нет соответствующего уровня готовности к усвоению речи». Не сформированы речевые предпосылки, такие как: предметная деятельность, интерес к окружающему ребенку, развитие эмоционально - волевой сферы и прочих реакций, отмечается значительное отставание фонематического развития и произносительных способностей. [5, с.78]

У детей с умственными нарушениями развитие речи в дошкольный период только начинается, данный период продолжается не 5-6 лет, как в норме, а 3 - 4 года. Задержка в речевом развитии пагубно влияет на формирование фонематической готовности в дошкольном возрасте. На начальном этапе обучения умственно отсталый ребенок достиг достаточного речевого опыта для успешного овладения грамотой.

Так Г.А. Каше, изучая дефекты произношения и письма учащихся первых классов специализированной школы, в 1965 г. автор писала о том, что первоклассники «в значительно слабой степени владеют направленностью на звуковую сторону речи [8, с.58].

Слова выступают для детей с умственной отсталостью в своем предметном значении; переключение на звуковой состав создается с большими усилиями и требует применения специализированных приемов и методов».

Также автор полагал, что маркером фонематического недоразвития у детей с умственной отсталостью является недостаточность становления и дифференциация звуков, различающихся сложными для них артикуляционными и акустическими признаками шипящих и свистящих звуков, [р] и [л], реже - звонких и глухих, твердых и мягких, взрывных и фрикативных.

Значительно замедленное, в некоторых случаях неточное или ошибочное восприятие слов не благоприятно влияет на развитие фонематического слуха и таким образом задерживает формирование речи ребенка» - данное умозаключение В.Г. Петро Замедленное, в ряде случаев неточное и даже ошибочное усвоение значений слов...отрицательно сказывается на развитии фонематического слуха и тем самым затормаживает формирование речи ребенка» - это утверждение В.Г. Петровой подтверждают исследование др. авторов.

При исследовании состояний фонематического восприятия у умственно отсталых обучающихся начальных классов с фонематическими дислексиями, Р.И. Лалаева, сделала вывод о том, что большее количество детей с интеллектуальными нарушениями в школьном возрасте к концу букварного периода находятся только на раннем уровне фонематического развития. Изучив особенности не сформированности фонематического восприятия, автор выделила три группы школьников с интеллектуальными нарушениями. [2, с.34]

Изучая состояние фонематического восприятия умственно отсталых обучающихся с фонематическими дислексиями, Р.И. Лалаева, пришла к выводу, что довольно значительное количество умственно отсталых школьников к концу букварного периода стоит на ранних ступенях фонематического развития. С

точки зрения особенностей недоразвития фонематического восприятия автор выделяет 3 группы умственно отсталых школьников. [2, с. 36]

Первая группа – это дети с выраженным фонематическим недоразвитием. У детей данной группы нарушена дифференциация как близких, так и фонетически далеких звуков, дети очень плохо дифференцируют слова и семантически сходные по звуко - слоговой структуре.

Также наблюдается недоразвитие всех форм фонематического анализа. Дети из данной группы находятся значительно низком уровне фонематического развития (на 2-3 стадии по Р.Е. Левиной).

Отмечаются характерные трудности в отличительных навыках слов правильных и искаженных. Дети сопоставляют с предметом как соответствующие слова, так и асемантические звуко сочетания, схожие по звукой и слоговой структурам. В случае, если слоговая структура слова и асемантического сочетания отличается, то детям проще их дифференцируют, соотнося с предметом только правильно произносимые слова, например, «окно» - «коно»). [3, с.125]

Значительные трудности вызывает способность различать слова и асемантические сочетания, которые отличаются лишь одним-двумя звуками. («дук» - лук, лимон - «лимот»). Учащиеся испытывают трудности при дублировании ряда слогов со схожими, и несхожими акустически звуками.

При различении слов и слоговых рядов дети ориентируются прежде всего на общую звуко - слоговую систему слова. Дети первой группы лексически усваивают буквы, но для многих детей данной группы не способны читать и писать. [6]

Вторая группа детей с частичным нарушением фонематического восприятия, которое проявляется в незавершенности процесса дифференциации звуков, которые различаются в более поздний период даже при норматипичном фонематическом развитии. [с-ж, з-ж, щ-ч, щ-ш, с-ц].

Дифференциация акустически и артикуляционные близких звуков характеризуется нестойкостью, фонематический гнозис о сходных звуках не сформирован. Дети способны правильно воспроизводить по эталону ряды

слогов с далекими фонетическими звуками, например, «та-ма-са», но при воспроизведение ряда слогов со схожими по акустическим признакам звуками будут отмечаться замены звуков «ц-с, д-т, ш-щ» и перестановки. Звонкие звуки заменяются глухими, аффрикаты - звуками, представляющими собой их составляющую часть.

У третьей группы детей наблюдаются невыраженные признаки фонематического недоразвития. Нарушения проявляются только при осуществлении сложных форм фонематического анализа.

Таким образом фонематическое недоразвитие у детей с интеллектуальными нарушениями проявляется в:

- 1) в нечеткости дифференциации и распознавания схожих по звуковой структуре фонематических рядов (слов, асемантических сочетаний, рядов слов);
- 2) в незавершенности процесса дифференциации звуков, особенно звуков, отличающихся усложненными признаками. [10, с.49]

Таким образом, В.Г. Петровой подтверждают, что дефекты фонематического восприятия вторично оказывает отягощающее влияние на последующее развитие мыслительных процессов и речи у ребенка с нарушением интеллекта. Из – за искаженного восприятия слов в целом, в особенности их сходно звучащие фонемы, флективные окончания, ребенок не способен отличать значения большинства слов. [5, с.53]

Следовательно, замедленное овладение словарным составом и грамматическим строем языка тормозит общее развитие речи. В свою очередь, совокупность вышеперечисленных нарушений влечет за собой значительные затруднения при овладении грамотой детей с интеллектуальными дефектами.

Фонематический слух является важным звеном при обучении школьников с умственной отсталостью. Не способность освоить звукобуквенный состав, замены фонетически близких звуков влекут за собой дефекты чтения и письма.

Развитие слуховой дифференциации звуков будет более продуктивным процессом в случае, если оно проводится в совокупности с совершенствованием фонематического анализа и синтеза. Если ребенок способен четко представить

и сопоставить звуковую структуру слова в линейной последовательности, тем лучше он способен дифференцировать звуки речи. Развитие процесса фонематического анализа способствует, совершенствованию звукопроизносительной дифференциации. [1, с.39]

При коррекционной работе основным направлением является развитие фонематического восприятия. В связи с тем, что у школьников умственной отсталостью поражены речевые зоны в коре головного мозга, педагогу следует основываться на сохранные анализаторы: зрительный, кинестетический, тактильный. Ребёнок должен научиться визуально распознавать звук, т.е. увидеть характерные особенности артикуляционные позы губ, языка, при произношении. Данный этап является основополагающим в начале коррекционной работы. Развитие фонематического слуха является важным звеном в классах начальной школы. Ус Звукобуквенный анализ слов усложняется, формируется навык фонетически правильного письма. Наиболее сложным этапом является формирование у детей навыка письма под диктовку.

Большинство ученых указывают, что без специальной коррекционной работы преодолеть недостаток фонематического слуха невозможно. При комплексном взаимодействии учителя и логопеда можно добиться значительных результатов фонематического слуха, исправить дефекты звукопроизношения, предупредить проявления специфических дисграфических ошибок. Учитывая фронтальный характер работы учителя и особенности психофизического развития детей с нарушенным интеллектом, не всегда можно воспользоваться рекомендациями для работы с детьми, имеющими только нарушения речи. Поэтому учителю необходим творческий подход к решению обозначенной проблемы в своей ежедневной практической деятельности.

Таким образом, вышеперечисленное доказывает важность преодоления недостатков фонематического слуха у детей с интеллектуальными нарушениями.

Список литературы:

1. Анна, Ивановна Ахметзянова Практикум по психологии умственно отсталого школьника / Анна Ивановна Ахметзянова. - М.: Palmarium Academic Publishing, 2020. - 534 с.
2. Выготский, Лев Проблема умственной отсталости / Лев Выготский. - Москва: Высшая школа, 2020. - 475 с.
3. Евтушенко, Елена Нравственное воспитание умственно отсталых детей с помощью театра / Елена Евтушенко. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2020. - 144 с.
4. Зверева, Наталья Владимировна Клиническая психология детей и подростков. Учебник для студентов учреждений высшего образования. Гриф УМО вузов России / Зверева Наталья Владимировна. - М.: Академия (Academia), 2020. - 909 с.
5. Зинченко, Артём Женщины для умственно отсталого / Артём Зинченко. - М.: Издательские решения, 2021. - 737 с.
6. Исаев, Дмитрий Николаевич Практикум по психологии умственно отсталых детей и подростков. Учебное пособие для студентов медицинских и педагогических вузов: моногр. / Исаев Дмитрий Николаевич. - М.: Каро, 2021. - 334 с.
7. Корчак, Януш Дайте жить детям: Воспитание: умственное, нравственное, физическое / Януш Корчак. - М.: Карапуз, 2021. - 143 с.
8. Ратанова, Т.А. Диагностика умственных способностей детей / Т.А. Ратанова. - Москва: РГГУ, 2021. - 168 с.
9. Соловьева, Светлана Нарушения поведения умственно отсталых детей / Светлана Соловьева. - М.: Palmarium Academic Publishing, 2021. - 136 с.
10. Шипицына, Л.М. Обучение общению умственно отсталого ребенка / Л.М. Шипицына. - Москва: Высшая школа, 2017. - 280 с.

РУБРИКА 3.

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ЗАДАЧА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТОВ АТМОСФЕРНО-ВАКУУМНОЙ ПЕРЕГОННОЙ УСТАНОВКИ

Мустафина Динара Булатовна

студент,

Уфимский государственный авиационный

технический университет,

РФ, г. Уфа

Сильнова Светлана Валерьевна

научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,

Уфимский государственный авиационный

технический университет,

РФ, г. Уфа

Цель переработки заключается в преобразовании сырой нефти и природного газа в полезную товарную продукцию.

Технология первичной переработки нефти основана на разделении нефти методом ректификации на узкие нефтяные фракции и определяется направлениями использования фракций, выделяемых на установках атмосферно-вакуумной перегонки [3, с. 13].

Обезвоженная и обессоленная нефть с установки обезвоживания и обессоливания после подогрева до температуры 195-205 °С за счет рекуперации тепла материальных потоков, отходящих с установки, поступает на разделение в колонну частичного отбензинивания сырья К-1. Назначение К-1 – отбор из нефти легкого бензина и основной части растворенных газов для нормализации количества бензиновых углеводородов в основной колонне К-2 и стабилизации режима её работы при возможных колебаниях состава сырья. Дистиллятные пары из К-1 конденсируются в аппаратах водяного охлаждения (АВО) и разделяются в сепараторе С-1 на жидкую и газовую фазы. Часть жидкой фазы возвращается в К-1 в качестве флегмы, а балансовый избыток (фракция легкого бензина)

отводится с установки. Газовая фаза отводится на газофракционирующую установку. Частично отбензиненная нефть из низа К-1 поступает в печь П-1, нагревается до температуры 360-370 °С и подается на тарелку питания колонны К-2. Одновременно часть нагретой нефти (кубовый продукт К-1) возвращается в К-1 в виде «горячей струи» для создания парового орошения в исчерпывающей секции колонны. Дистиллятные пары с верха К-2 конденсируются в АВО и поступают в сепаратор С-2. Часть жидкой фазы возвращается в качестве флегмы в К-2, а балансовый избыток отводится с установки. С промежуточных тарелок укрепляющей секции К-2 в виде боковых погонов выводятся топливные фракции 180-220 °С, 220-280 °С и 280-350 °С, которые направляются в отпарные колонны К-3, К-4 и К-5 соответственно. В низ колонны К-2, а также в низ отпарных колонн подается перегретый водяной пар для отпарки из продуктовых потоков более легких фракций [2, с. 110]. Отпаренные фракции вместе с водяными парами возвращаются в основную колонну К-2 выше точек отбора боковых погонов. Схема первичной переработки нефти представлена на рисунке 1.

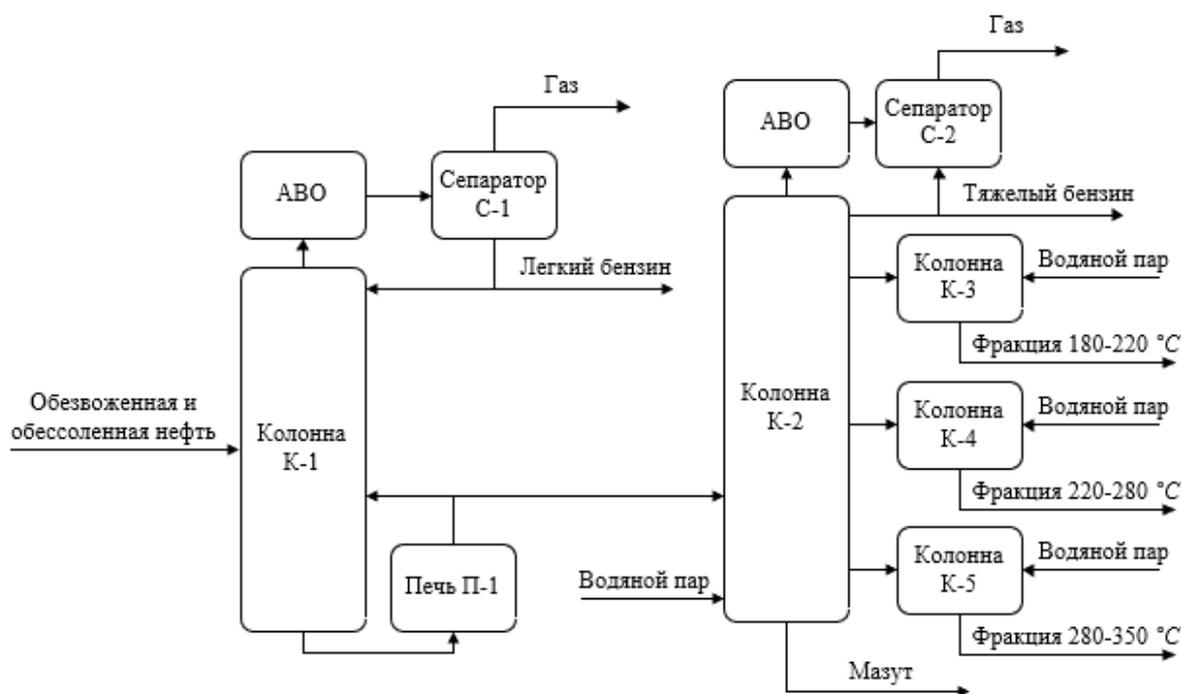


Рисунок 1. Схема первичной переработки нефти

Сырьевое обеспечение производств зачастую характеризуется наличием нескольких поставщиков нефти, а значит и колебаниями во времени фракционного состава исходного сырья.

Для повышения качества продукции необходимо контролировать следующие показатели:

- температуру начала кипения бензина К-1;
- температуру конца кипения бензина К-1;
- давление в колонне К-2;
- температуру конца кипения бензина К-1;
- температуру конца кипения бензина К-2;
- плотность авиационного керосина;
- вязкость авиационного керосина;
- температуру вспышки дизельного топлива.

Свойства товарных нефти и нефтепродуктов оценивают с помощью стандартных лабораторных методов испытаний для контроля качества и проверки соответствия требованиям спецификаций [2, с. 58].

Например, по плотности керосина можно судить о его составе. Высокая плотность говорит о высоком содержании ароматических углеводородов, низкая – о преобладании парафиновых углеводородов. Температура начала кипения стабильного бензина является важным показателем качества, так как позволяет отслеживать потери бензина в процессе хранения и транспортировки [4, с. 13].

Мониторинг текущих производственных ситуаций – это один из лучших методов управления производством. Данный метод позволяет отслеживать качество нефтепродуктов на начальных стадиях процесса нефтепереработки. Текущее состояние процесса нефтепереработки можно отследить по таким параметрам, как температура, давление, расход и т.д., значения которых поступают от датчиков, находящихся на технологической установке. В настоящее время при оценке качества нефтепродуктов используются лабораторные анализы, при этом имеет место значительный лаг между моментом, когда были отобраны пробы для выполнения анализов и местом принятия управленческого решения,

так как проведение многих анализов занимает достаточно большое время. То есть лабораторные анализы отражают архивное значение некоторого показателя качества, а с учетом непостоянства технологического режима (всегда присутствуют некоторые колебания по давлению и температуре) анализируемый показатель уже может измениться. Лабораторные анализы ввиду различных факторов, таких как стоимость проведения, квалификация персонала, сложность отбора пробы с установки, проводятся в соответствии с определенным графиком и два последовательно проводимых анализа могут быть выполнены с разницей по времени менее шести часов [5, с. 121]. Поэтому управлять режимом работы установки, опираясь на данные лабораторных анализов, недостаточно эффективно.

Лабораторные испытания для поддержания качества нефтепродуктов проводятся три раза в день [1, с. 2]. Но поскольку процесс переработки нефти осуществляется непрерывно, соответственно контроль качества нефти и нефтепродуктов должен также проводиться в режиме реального времени. В следствие указанных причин встает задача прогнозирования показателей качества нефтепродуктов. Существуют различные методы прогнозирования: линейная и нелинейная регрессия, метод скользящей средней, нейронные сети.

Линейная регрессия предназначена для получения прогноза непрерывных числовых переменных.

Нелинейная регрессия – частный случай регрессионного анализа, в котором рассматриваемая регрессионная модель есть функция, зависящая от параметров и от одной или нескольких свободных переменных [6, с. 58].

Сглаживание методом скользящей средней заключается в том, что индивидуальные, случайно варьирующие уровни ряда, заменяют средними, типичными уровнями, при расчете которых происходит погашение случайных колебаний [8, с. 178].

Искусственные нейронные сети представляют собой математические модели и их аппаратно-программные реализации, которые основаны на принципе организации функционирования биологических нейронных сетей нервных

клеток живых организмов. С точки зрения структурного построения искусственная нейронная сеть представляет собой систему взаимодействующих искусственных нейронов [7, с. 153].

На сегодняшний день для прогнозирования показателей качества нефтепродуктов атмосферно-вакуумной перегонной установки используется метод линейной регрессии. Коэффициент детерминации построенной модели составил 0.07, который свидетельствует о неудовлетворительном результате.

В связи с этим предлагается строить искусственную нейронную сеть для прогнозирования показателей качества нефтепродуктов, а также использовать метод скользящего окна, позволяющий сформировать из членов временного ряда набор данных, который будет служить обучающим множеством для построения модели.

Правильное формирование обучающей выборки является ключевым фактором при решении задач машинного обучения. Обучающая выборка сформирована из данных, собранных за 2019-2022 год, из нее были удалены данные за периоды простоя атмосферно-вакуумной перегонной установки. Ширина окна для скользящего среднего будет равна трем. Временной горизонт прогнозирования планируется производить на один шаг вперед, в дальнейшем при глубоком исследовании – от трех до пяти шагов вперед.

Выводы

Рассмотрена одна из важнейших проблем нефтяных предприятий – ускорение научно-технического прогресса. Решением является автоматизация производства. Одной из задач автоматизации является управление качеством нефти. Для того, чтобы обеспечить требуемое качество, необходимо поддерживать плановые значения основных технологических параметров нефтепродуктов. Актуальным решением для преодоления указанной проблемы является прогнозирование показателей качества нефтепродуктов атмосферно-вакуумной перегонной установки. Для решения задачи прогнозирования предложено использовать искусственную нейронную сеть, что позволит осуществить

управление технологическим процессом в режиме реального времени и уменьшить активное вмешательство со стороны оператора установки.

Список литературы:

1. ГОСТ 2517-2021. Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб. Введ. 2014-03-01. М.: Изд-во стандартов. 50 с.
2. Расчет технологических установок системы сбора и подготовки скважинной продукции: учеб. пособие // С.А. Леонтьев, Р.М. Галикеев, О.В. Фоминых и др. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010 – 116 с.
3. Сбор, транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа: учеб. пособие // Н.Ю. Башкирцева, Р.Р. Рахматуллин, Р.Р. Мингазов, и др. – Казань: КНИТУ, 2016 – 132 с.
4. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов: учеб. пособие // Н.Н. Агибалова – СПб: Лань, 2020. – 124 с.
5. Мустафин Ф.М. Резервуары для нефти и нефтепродуктов: Учебник для вузов. – СПб.: Изд-во Недра, 2010. – 480 с.
6. Древис Ю.Г. Технические и программные средства систем реального времени: Учебник для вузов – 2-е изд. – М.: Изд-во Лаборатория знаний, 2016. – 337 с.
7. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие // С.В. Еремеев – СПб.: Лань, 2018 – 136 с.
8. Искусственные нейронные сети учеб. пособие // В.С. Ростовцев – Санкт-Петербург: Лань, 2021 – 216 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Чеботарева Виктория Альбертовна

студент,

Московский государственный технический университет

им. Н.Э. Баумана,

РФ, г. Москва

Алфимцев Александр Николаевич

научный руководитель, канд. техн. наук, профессор,

Московский государственный технический университет

им. Н.Э. Баумана,

РФ, г. Москва

Введение

В настоящее время существует большое количество подходов, позволяющих развивать бизнес, структурировать бизнес-процессы, поддерживать и повышать конкурентоспособность, качество товаров и услуг, добиваться высокого уровня эффективности и результативности деятельности предприятия. Например, оптимизации процессов способствуют такие подходы, как бенчмаркинг процессов, методика FAST, которая расшифровывается как методика быстрого анализа решений, инжиниринг процессов, реинжиниринг процессов, редизайн процессов. Однако до сих пор существуют компании, не обеспечивающие полного управления бизнес-процессами организации. Позже это может привести к определенным проблемам. Поэтому на сегодняшний день актуальным вопросом для организаций является оптимизация бизнес-процессов. Такой процесс имеет ряд преимуществ не только для внутреннего управления организацией, так и для внешней среды.

Выбор неправильного подхода в разработке, неправильного на построение бизнес-процессов, постановка неверных целей и задач, подбор некомпетентного персонала и тому подобное влекут за собой, в первую очередь, потерю прибыли, качества товаров и услуг. Например, компания Harley-Davidson, производящая транспортные средства, понесла убытки из-за решения менеджера начать выпуск товаров повседневного спроса, таких как носки, туалетная вода, галстуки,

футболки и другие вещи. Почему так случилось? Дело в том, что компания имела высокий уровень популярности, но имя компании у потребителя ассоциировалось только с транспортными средствами, а именно с популярными мотоциклами. Очевидно, что одно решение влекло за собой массу проблем и потерю средств. Поэтому необходимо помнить о рисках, прежде чем принимать решение.

В ряде случаев для того, чтобы компания сохранила свои позиции на рынке, ей необходимо кардинальное переосмысление и перепроектирование процессов - реинжиниринг. Основной причиной использования такого популярного подхода, как реинжиниринг бизнес-процессов, являются информационные технологии. На данный момент информационные технологии используются повсеместно, они позволяют по-новому выстраивать бизнес-процессы, а именно обеспечивают автоматизацию рабочего пространства сотрудников и бизнес-процессов, сокращение времени производства и обслуживания и так далее. Информационные технологии выступают в реинжиниринге предприятий как движущая сила, импульс преобразования.

Применительно к управлению системой менеджмента качества (СМК) внедрение информационных технологий представляет собой процесс, удовлетворяющий информационные потребности менеджмента всех уровней для подготовки принятия управленческих решений в области менеджмента качества, с использованием сочетания средств и методов сбора, обработки и передачи информационных ресурсов для получения информации о состоянии СМК. Инструментарий (инструменты) информационных технологий – это один или несколько взаимосвязанных программных продуктов, технология работы с которыми позволяет решить поставленную перед пользователем задачу [4, с. 768-781]. Внедрение информационных технологий в систему менеджмента качества:

1. Позволяет более эффективно осуществлять целевое управление корпоративной информацией процессов;
2. Повышает качество и эффективность управленческих решений в области управления качеством продукции и СМК;

3. Позволяет более эффективно управлять (регистрировать, хранить, обрабатывать и передавать) информационными ресурсами предприятие в области СМК;

4. Обеспечивает эффективную интеграцию разнородных качественных информационных ресурсов из различных источников в информационную систему СМК;

5. Повышает эффективность информационного взаимодействия всех заинтересованных сторон в области обеспечения качества.

Исследуя рынок PLM-решений, рассматривается успешное внедрение PLM-технологий на примере компаний Boeing. В 1986 году американская корпорация Boeing выбрала французскую компанию Dassault Systèmes для поставки программного обеспечения, а именно, известной 3D-платформы CATIA, системы автоматизированного проектирования, включающей CAD/CAE/CAM для проектирования своих гражданских самолетов. В то время было известно, что существуют проблемы неправильной центровки деталей и узлов самолета, а трудности точной подгонки их друг к другу наиболее распространены в самолетостроении. Специалисты Boeing пришли к выводу, что только радикальный подход к решению этих задач позволит сократить временные и финансовые затраты на производство и обеспечить устойчивую конкурентоспособность (а в перспективе – лидерство) компании пассажирских лайнеров на мировом рынке [5-7, с. 709-713]. Пилотные проекты наглядно продемонстрировали преимущества разработки компонентов самолета в виде трехмерных компонентов с использованием программного обеспечения CATIA. Инженеры Boeing смоделировали геометрические параметры новой машины на компьютере. Это привело к экономии средств, так как был исключен процесс изготовления полноразмерного Боинга 777. Произошел настоящий прорыв в компаниях Boeing и Dassault Systèmes, наделавший много шума в мире. Позже партнерами CATIA стали Honda в Японии, Mercedes и BMW в Германии. Однако это не все успехи компании в предоставлении и внедрении PLM-технологий, они оказали большое влияние на статистику по рынку за два года, заключение очередного

крупного контракта с Boeing на внедрение программного продукта 3DEXPERIENCE. Это платформа для моделирования объектов окружающего мира и связанных с ними ощущений, работающая в облаке или локальной сети предприятия. Стоимость этого продукта составляет для Boeing 33 миллиона долларов в год или миллиард долларов на 30 лет. На примере Boeing можно с уверенностью сказать, что внедрение информационных технологий позволило поднять статус компании, получить конкурентное преимущество и реинжиниринг бизнес-процессов.

Система управления трудовым потенциалом

Рассмотрим систему управления трудовым потенциалом предприятия, состоящую из информационных средств и средств управления. Информационная система (ИС), обладая определенными техническими средствами, выявляет кандидата в кадровый резерв предприятия.

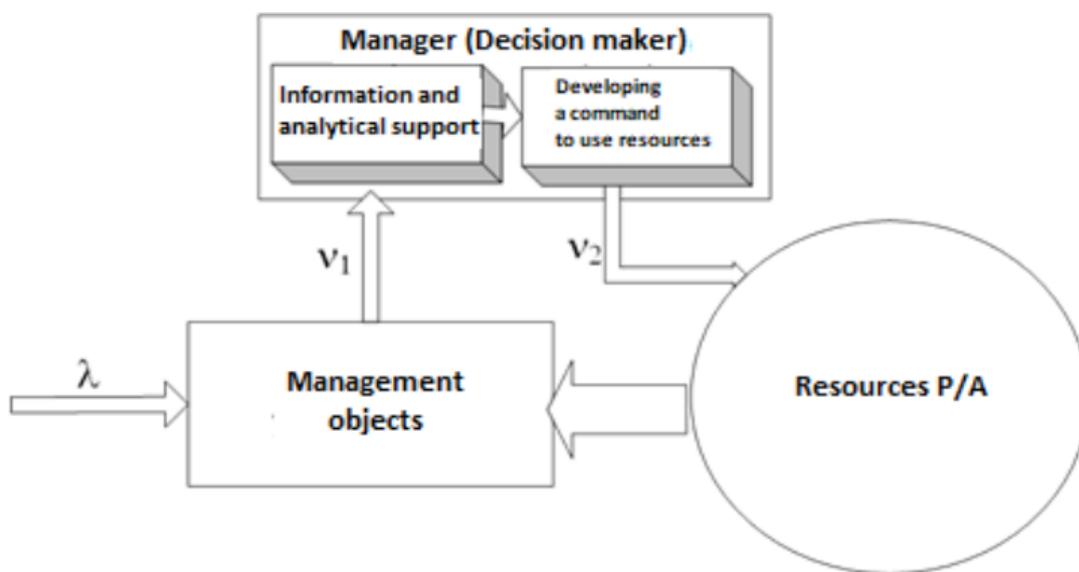


Рисунок 1. Структурная схема системы управления информацией (СИИ)

Пусть у ИС есть различные средства, позволяющие ей обнаружить v_1 кандидатов в единицу времени. Естественно предположить, что интервалы между моментами обнаружения являются случайными величинами. Обнаруженные кандидаты во времени образуют поток, очень близкий к пуассоновскому.

Данные информационной системы поступают в систему обработки и управления данными, которая имеет ограниченные возможности обработки полученной информации в единицу времени.

Напряженность системы управления (СУ) обозначим через v_2 .

Время обработки данных о искомом признаке является случайной величиной. Обработанные в системе данные о признаках далее распределяются между выделенными силами и средствами решения соответствующих целевых задач [8, с. 196-198].

Рассмотрим случай, когда время нахождения требуемых признаков (фактов) в области действия информационно-управляющей системы весьма ограничено и соизмеримо со временем, необходимым для их идентификации, обработки исходных данных и адекватных действий по этим признакам. Поэтому эту сложную систему можно рассматривать в первом приближении как систему с отказами.

Вероятности состояний системы обозначаются следующим образом:

P^{00} - информационная система и система управления свободны от сопровождения признаков и не проявляют себя.

P^{10} - информационная система занята получением информации об одном признаке, система управления свободна от обслуживания.

P^{01} - информационная система свободна, а система управления занята обработкой информации об объекте и принятием решения о применении сил и средств.

P^{11} - обе системы заняты.

Составим дифференциальные уравнения состояний информационно-управляющей системы. Мы обозначаем, соответственно состояния системы A^{00} , A^{10} , A^{01} , A^{11} .

Состояние A^{00} возможно в следующих несовместимых случаях:

- в момент времени t информационная система и система управления (СУ) свободны. За интервал времени Δt в области работы системы управления не появилось ни одной функции. Вероятность этого события равна

$$P^{00}(t)(1 - \lambda\Delta t) \quad (1)$$

• в момент времени t ИИС находилась в состоянии A^{01} . За время Δt данные по искомому признаку были переданы к силам и средствам действия.

Вероятность этого события равна:

$$P^{01}(t) v_2\Delta t; \quad (2)$$

Тогда отношение для состояния A^{00} записывается в следующем виде:

$$P^{00}(t+\lambda\Delta t) = P^{00}(t)(1 - \lambda\Delta t) + P^{01}(t) v_2\Delta t \quad (3)$$

После соответствующих преобразований и перехода к пределу при $\Delta t \rightarrow 0$ получаем:

$$\frac{d}{dt} P^{00}(t) = -P^{00}(t) \lambda + P^{01}(t) v_2 \quad (4)$$

Рассмотрим состояние ИИС A^{01} . Это возможно в следующих несовместимых случаях:

• ИИС в момент времени t находится в состоянии A^{01} . За интервал времени Δt не появилось ни одного нового факта в области эксплуатации МСМ и не осуществлено снабжение службы соответствующими силами и средствами.

Вероятность этого события равна:

$$P^{01}(t)(1 - \lambda\Delta t)(1 - v_2\Delta t); \quad (5)$$

• в момент времени t ИИС находилась в состоянии A^{10} . За время Δt ИС обнаружила и выдала данные о требуемом КС фактор:

$$P^{10}(t)(v_2\Delta t); \quad (6)$$

- в момент времени t ИИС находилась в состоянии A_{11} . За время Δt ИС нашла и выдала данные по искомой КС фактор, но КС их не использовал, так как был занят обработкой данных по предыдущему факту. И поэтому полученные данные были безвозвратно утеряны из-за кратковременности нахождения фактора в зоне действия ИМС.

Вероятность этого события равна:

$$P^{11}(t) v_1 \Delta t. \quad (7)$$

Тогда отношение для состояния A^{01} записывается в следующем виде:

$$\frac{d}{dt} P^{01}(t) = -P^{01}(t) (\lambda + v_2) + P^{11}(t) v_1 + P^{10}(t) v_1. \quad (8)$$

При составлении дифференциального уравнения состояние ИМС A^{10} следует исходить из того, что она возможна в следующих несовместимых случаях:

- в момент времени t ИИС находилась в состоянии A_{00} . Для интервала времени Δt искомый фактор проявился в зоне действия ИСМ и была идентифицирована ИС. Вероятность этого события равна:

$$P^{00}(t) \lambda \Delta t \quad (9)$$

- в момент времени t ИИС находилась в состоянии A_{10} . За время Δt искомый фактор проявлялся в области работы ИСМ и не был идентифицирован ИС и данные не были переданы в КС. Вероятность этого события равна:

$$P^{10}(t)(1 - v_1 \Delta t); \quad (10)$$

- в момент времени t ИИС находилась в состоянии A_{11} . В течение времени Δt КС выдавала данные о влиянии соответствующей силы и средства на соответствующий фактор. Вероятность этого события равна:

$$P^{11}(t) v_2 \Delta t. \quad (11)$$

Тогда отношение для состояния A^{10} записывается в следующем виде:

$$\frac{d}{dt} P^{10}(t) = -P^{00}(t) \lambda + P^{10}(t) v_1 + P^{11}(t) v_2. \quad (12)$$

Наконец, последнее состояние ИИС A^{11} возможен в следующих несовместимых случаях:

- в момент времени t ИИС находилась в состоянии A_{01} . За время Δt были получены новые данные по искомым признакам:

$$P^{01}(t) \lambda \Delta t; \quad (13)$$

- в момент времени t ИИС находилась в состоянии A_{11} . Для временного интервала Δt данные об искомым характеристиках ИС и КС не перерабатывались в составе новых поставок. Вероятность этого события равна:

$$P^{11}(t)(1 - (v_1 + v_2)\Delta t); \quad (14)$$

Тогда отношение для состояния A^{11} записывается в следующем виде:

$$\frac{d}{dt} P^{11}(t) = P^{01}(t) \lambda - P^{11}(t)(v_1 + v_2). \quad (15)$$

Общая система уравнений, описывающая все возможные состояния ИИС, представляется в следующем виде из четырех дифференциальных уравнений (ДУ):

$$\frac{d}{dt} P^{00}(t) = -P^{00}(t)\lambda + P^{01}(t)v_2$$

$$\frac{d}{dt} P^{01}(t) = -P^{01}(t)(\lambda + v_2) + P^{11}(t)v_1 + P^{10}(t)v_1 \quad (16)$$

$$\frac{d}{dt} P^{10}(t) = -P^{00}(t)\lambda + P^{10}(t)v_1 + P^{11}(t)v_2$$

$$\frac{d}{dt} P^{11}(t) = P^{01}(t)\lambda - P^{11}(t)(v_1 + v_2).$$

Для стационарных процессов будем считать, что в системе нет переходных процессов. Это позволяет сделать следующие выводы о переходных вероятностях:

$$t \rightarrow \infty, \frac{d}{dt} P^{ij}(t) \rightarrow 0, P^{ij}(t) = P^{ij} = \text{const.}$$

Затем дифференциальные уравнения преобразуются в алгебраически уравнения:

$$P^{00}(t)\lambda = P^{01}(t)v_2$$

$$P^{01}(t)(\lambda + v_2) = P^{11}(t)v_1 + P^{10}(t)v_1 \quad (17)$$

$$P^{10}(t)v_1 = P^{00}(t)\lambda + P^{11}(t)v_2$$

$$P^{11}(t)(v_1 + v_2) = P^{01}(t)\lambda$$

Решив систему алгебраических уравнений, можно определить вероятности различных состояний информационно-управляющей системы:

$$\begin{aligned}
 P^{00} &= \frac{v_1 v_2}{\lambda(\lambda+v_1+v_2)+v_1 v_2} \\
 P^{10} &= \frac{\lambda v_2 (\lambda+v_1+v_2)}{(v_1+v_2)[\lambda(\lambda+v_1+v_2)+v_1 v_2]} \\
 P^{01} &= \frac{\lambda v_1}{\lambda(\lambda+v_1+v_2)+v_1 v_2} \\
 P^{11} &= \frac{\lambda v_1}{(v_1+v_2)[\lambda(\lambda+v_1+v_2)+v_1 v_2]},
 \end{aligned} \tag{18}$$

где λ - интенсивность движения трудовых ресурсов в зоне ответственности кадровых служб предприятия.

Вероятность того, что кандидат останется неидентифицированным и не будет обслуживаться кадровой службой, равна:

$$P^{\text{отк}} = \frac{v_1 \lambda (\lambda+v_1+v_2)}{(v_1+v_2)[\lambda(\lambda+v_1+v_2)+v_1 v_2]}. \tag{19}$$

Обсуждение результатов

Примем максимальную интенсивность потока кандидатов $\lambda = 170$ чел/год. Как отмечалось ранее, поток безработных можно рассматривать как поток Пуассона с интенсивностью $\lambda(t)$.

Предположим, что $v_1 = 170$ чел/год. Данные информационной системы поступают в систему обработки и управления данными (СУ), которая имеет ограниченные возможности обработки полученной информации в единицу времени.

Обозначим пропускную способность системы управления через v_2 .

На рис. 2 представлена зависимость состояний информационно-управляющей системы от интенсивности деятельности системы управления v_2 , организующей комплекс мероприятий по «сопровождению» выявленных кандидатов (включение в кадровый резерв и др.).

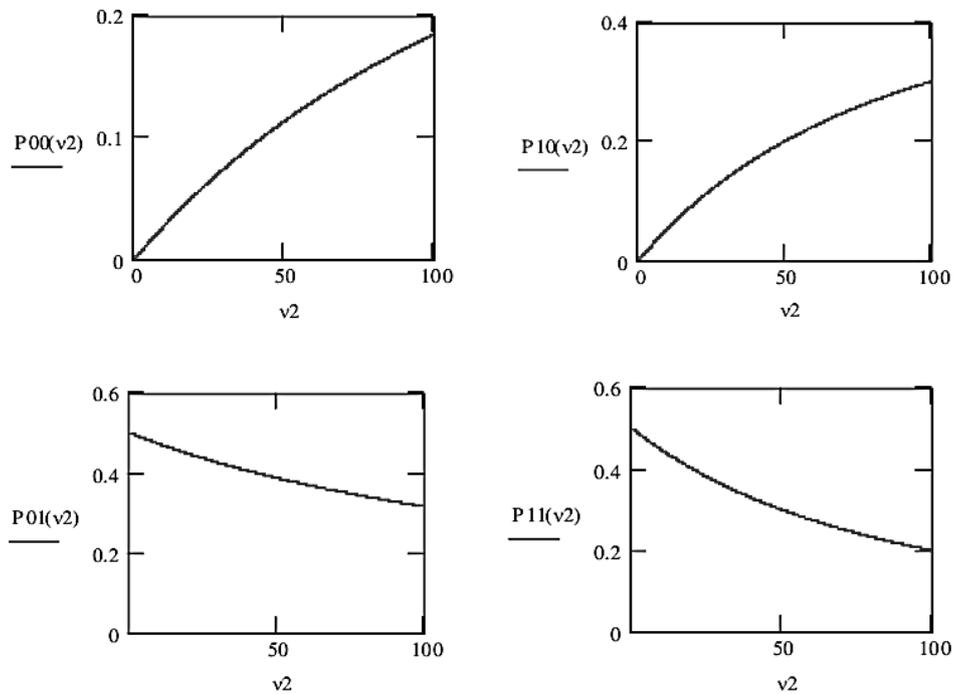


Рисунок 2. Зависимости состояний информационно-управляющей системы от интенсивности деятельности система управления v_2 .

Получено значение вероятности того, что кандидат не будет зачислен в кадровый резерв:

$$P_{отк} = \frac{v_1 \lambda (\lambda + v_1 + v_2)}{(v_1 + v_2) [\lambda (\lambda + v_1 + v_2) + v_1 v_2]}$$

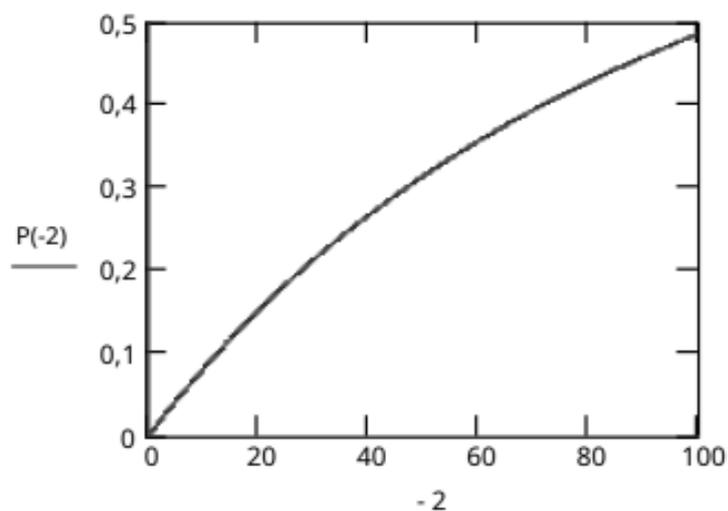


Рисунок 3. Зависимость вероятности того, что вновь обнаруженный кандидат будет «обслуживаться» МС, т. е. включенных в кадровый резерв, от v_2

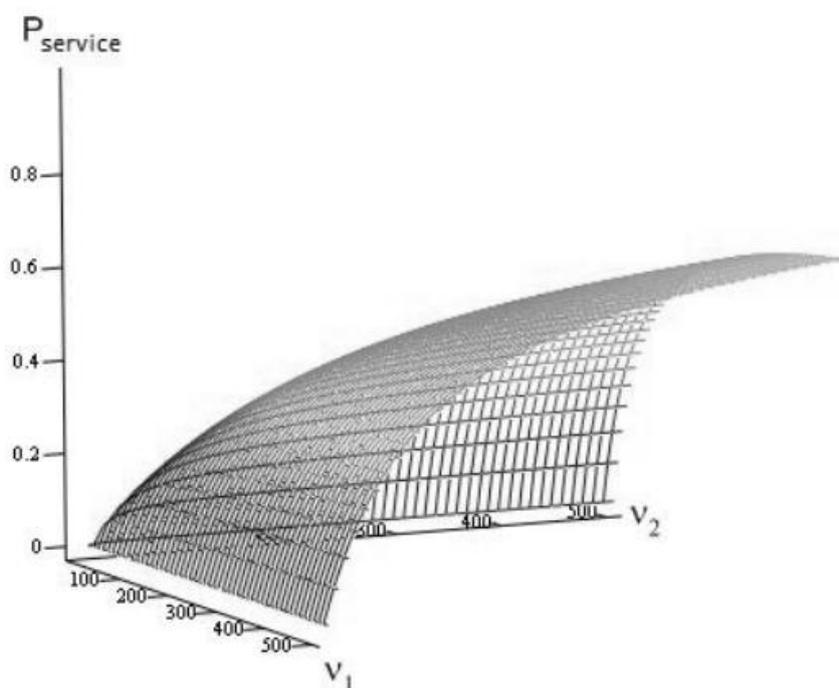


Рисунок 5. Зависимость вероятности обслуживания от числа кандидатов v_1 и интенсивность v_2 .

Выводы

Информационная система была внедрена в одной из московских медицинских клиник в 2017 году: время обслуживания пациента в регистре было

протестировано администратором. После анализа и сбора всех характеристик производственного процесса информация была структурирована в виде диаграммы Ганта. После проверки было выявлено, что кандидат, отобранный с помощью системы управления трудовым потенциалом предприятия, быстрее справляется со своими обязанностями на 5-7 минут.

Учитывая, что клиника обслуживает несколько районов Москвы, сэкономленное время приводит к уменьшению очередей и повышению качества обслуживания, так как у пациентов повысилась удовлетворенность от посещения клиники.

Список литературы:

1. Вельмакина Ю.В., Александрова С.В., Васильев В.А. Основы формирования интегрированной системы менеджмента // Материалы международной конференции IEEE 2018 «Управление качеством, транспорт и информационная безопасность, информационные технологии», «ИТ и УК и ИС», 2018. Рр. . 77-78, 978-1-5386-6757-6/18/\$31.00 © IEEE, 2018 г.
2. Александрова С.В., Александров М.Н., Васильев В.А. Система управления непрерывностью бизнеса // Материалы международной конференции IEEE 2018 г. «Управление качеством, транспорт и информационная безопасность, информационные технологии», «ИТ и УК и ИС», 2018. С.14- 17, 978-1-5386-6757-6/18/\$31.00 © IEEE, 2018 г.
3. Александрова С.В., Васильев В.А., Летучев Г.М. Цифровые технологии и управление качеством // Материалы Международной конференции IEEE 2018; Управление качеством, транспортная и информационная безопасность, информационные технологии; ИТ и УК и ИС 2018. С. 18-21, 978-1-5386-6757-6/18/\$31.00 © IEEE, 2018 г.
4. Ильин И.В., Ильяшенко О.Ю., Левина А.И. (2016). Применение сервис-ориентированного подхода к реинжинирингу бизнес-процессов. Документ, представленный на 28-й конференции Международной ассоциации управления бизнес-информацией - Видение 2020: управление инновациями, устойчивость развития и конкурентный экономический рост, 768-781.
5. Айтасова А.С., Карпенко П.А., Солопова Н.А. (2019). Разработка системы управления рисками процессов на предприятии. Доклад, представленный на Proceedings of the IEEE Conference of Russian Young Researches in Electrical and Electronic Engineering 2019, EIConRus 2019, 1357-1360. doi:10.1109/EIConRus.2019.8657147

6. Пшеничников В.В., Кроливецкая В.Е., Бабкин А.В. (2018). Эволюция модели управления банком на волне развития информационно-коммуникационных технологий. Документ, представленный на Международной конференции 2018 «Управление качеством, транспортная и информационная безопасность, информационные технологии», ИТ и УК и ИС 2018,709-713. doi:10.1109/TMQIS.2018.852499.
7. Клочков Ю., Клочкова Е., Кияткина Е., Скрипнюк Д. и Айдаров Д. (2018). Разработка методов бизнес-моделирования. Документ, представленный на Международной конференции по инфокоммуникационным технологиям и беспилотным системам: тенденции и направления развития, ICTUS 2017, , 2018- январь366-369. doi: 10.1109/ICTUS.2017.8286034.
8. Газизулина А.Ю., Миролюбова О.В., Конахина Н.А., Киккас К.Н., Григорьева А.А., Данилова С.Ю. (2017). Проблемы формирования требований к подготовке специалистов для промышленно-экономического комплекса. Документ, представленный в материалах на 6-м форуме IEEE 2017 г. Стратегическое партнерство вузов и предприятий высокотехнологичных отраслей (Наука. Образование. Инновации), ГПУП 2017, 2018-январь, 196-198. doi: 10.1109/IVForum.2017.8246090.

РУБРИКА 4. «ЭКОНОМИКА»

ФИНАНСОВЫЕ ПИРАМИДЫ В СЕТИ

Апостолюк Вадим

магистрант,

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
РФ, г. Москва*

Якубовский Илья Тимофеевич

магистрант,

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
РФ, г. Москва*

Финансовая пирамида – одно из широко распространённых явлений, которое оказывает негативное влияние не только на экономику страны, но и на жизнь людей в целом. По подсчётам социологов, только число обманутых вкладчиков с каждым годом увеличивается в несколько раз, а пирамиды мимикрируют, принимая более новые формы и увеличивающиеся масштабы.

Финансовая пирамида – это конструкция, которая представляет собой растущую во времени систему долговых обязательств, поддерживаемую возрастающими во времени денежными поступлениями. Иными словами, финансовая пирамида – это способ обогащения, при котором деньги распределяются от нижестоящих к вышестоящим участникам системы [4].

Исследование такого явления как финансовые пирамиды в сети, требует изучения «корня» данного явления. История финансовых пирамид берет своё начало в 17 веке в Англии. Государственный долг страны в те года составлял 30 млн. фунтов стерлингов. Основной задачей было погашение долга. Поэтому, было принято решение изъять у населения правительственные облигации, по которым государство было вынуждено выплачивать проценты. Роберт Хартли, назначенный на должность лорда-казначея, создал «Компанию южных морей», которая якобы должна была осваивать Южную Америку [4]. В то время,

Лондонские газеты публиковали статьи, в которых говорилось, что акции данной компании будут фантастически прибыльны. Для убеждения были добавлены фотографии ацтекских вождей, на которых навешаны золотые украшения. Жители Британии с готовностью обменивали свои облигации на акции компании Хартли, в результате чего, на руках компании было накоплено 80% всех выпущенных облигаций. Рыночная стоимость компании резко возросла 1720 году и за акции платили уже в 10 раз больше их номинальной стоимости. Историческими примерами служат: «Компания Индий», финансовая пирамида 1919 года итальянца Чарльза Понзи, МММ.

За несколько столетий, впрочем, мало, что изменилось.

Так, в России, в 1989 году была зарегистрировано кооперативное предприятие, занимающееся продажей компьютеров, оргтехники и комплектующих. Руководителями компании значились 3 личности: Сергей Мавроди, Вячеслав Мавроди и Ольга Мельникова. Руководителем был Сергей Мавроди, остальные лишь номинально числились и в деятельности МММ участия не принимали. В 1992 году фирма была зарегистрирована как акционерное общество, а двумя годами позже в продажу поступили ценные бумаги МММ, номинальная цена которых составила 1000 рублей за единицу.

Будучи ограниченным в эмиссии ценных бумаг, Мавроди стал выпускать «билеты МММ», которые официально не являлись ценными бумагами, а цена составляла 1/100 ценной бумаги. За счёт активной рекламной деятельности, количество вкладчиков по разным данным составляет от 10 до 15 миллионов человек.

За 6 месяцев акции компании выросли в цене в 127 раз. Такую популярность можно объяснить тем, что компания фактически брала на себя функцию государства – в условиях нестабильности рубля, как валюты, акции и билеты МММ выглядели надёжными и устойчивыми. Многие организации вкладывали свои средства в акции МММ и расплачивались со своими сотрудниками бумагами с лицом Мавроди. В июле 1994 года, указом Мавроди, стоимость акций была снижена в 127 раз, что позволило стабилизировать

ситуацию. Глава компании пообещал, что курс акций будет расти в двое быстрее и цена в месяц будет увеличиваться в четыре раза.

МММ работала по принципу финансовой пирамиды: выплаты первым вкладчикам обеспечивались за счёт средств, поступающих от новых участников системы. Но такая система не может функционировать длительное время. Можно сказать, что компания смогла «прожить» столь длительное время на рынке за счёт двух факторов: масштабность и грамотное оформление правовой части.

В 2018 году была закрыта очередная финансовая пирамида – «Кэшбери». Созданная в 2011 году микро финансовая организация выдавала населению небольшие суммы под высокий процент – 1000% годовых. 2 года компания работала только в Ростове-на-Дону, после чего, в 2016 году, была перекуплена и стала проявлять признаки финансовой пирамиды.

Была запущена интернет-площадка «Кэшбери», объединявшая инвесторов и заёмщиков. Целевой аудиторией были инвесторы, которым предлагались доходы от 200% до 600% годовых. Доходность вкладчика зависела от количества приведённых в систему людей. «Кэшбери» изначально была сетевым бизнесом с интегрированной финансовой пирамидой. Благодаря качественному использованию сетевого маркетинга, вкладчикам нанесён ущерб в размере 3 млрд. рублей.

С уверенностью можно сказать, сегодня финансовые пирамиды опять переживают период бурного возрождения: в 2021 году Центральный Банк России выявил 871 такую организацию, что на в 4 раза больше, чем годом раньше. Сегодня, организаторы финансовых пирамид ведут себя намного тише и часто маскируются под добропорядочные организации, например, играют на проблемах и слабостях клиентов, предлагают клиентам рефинансирование или софинансирование их долгов перед банками и микрофинансовыми организациями, или выдают себя за опытных инвесторов, привлекающих средства для их эффективного вложения.

Между тем, возросло число мошенников, работающих на крипторынке - это сравнительно новый тренд, набравший популярность в 2018 году. Как

сообщает ЦБ РФ, такие пирамиды предлагали участвовать в майнинге – производстве криптовалют – с помощью мобильных телефонов, убеждали купить несуществующую криптовалюту, обещали помощь в инвестировании в криптопроекты. Кроме того, ЦБ выявил признаки, присущие финансовым пирамидам, у самого механизма работы криптовалют [5]. Так, рост её цены поддерживается спекулятивным спросом со стороны новых участников крипторынка, которым «выбывающие» владельцы продают свои вложения с прибылью, а те скупают их в расчёте на рост ожидаемой доходности и сами способствуют повышению её капитализации. При этом концентрация большого количества отдельных криптовалют в руках небольшого круга инвесторов создает возможности для манипулирования ценой. [6] Перевес количества организаций, работающих в сети Интернет, над числом всех остальных действительно огромен. Это можно наблюдать на диаграмме, представленной снизу (рисунок 1).



Рисунок 1. Распределение субъектов с признаками финансовых пирамид по формам их организации [6]

Динамика официально зарегистрированных организаций за последние 4 года (2018-2021 гг.) по данным ЦБ РФ отражает довольно значительные колебания (таблица 1).

Таблица 1.

Количество организаций, имеющих признаки финансовых пирамид [1]

Год	Количество	Абсолютное отклонение (к предыдущему году)	Относительное отклонение, % (к предыдущему году)
2018	200	-	-
2019	240	40	20
2020	222	(18)	(7.5)
2021	871	649	292.3

Банк России отмечает, что сокращение числа пирамид связано с превентивными мерами, которые совместно предпринимают ЦБ, правоохранительные органы и органы исполнительной власти в регионах [5].

На текущий момент, одной из ключевых особенностей финансовых пирамид является их «переход» в сеть Интернет, то есть «переходят» туда, где сосредоточено максимальное число пользователей – в социальные сети.

Основной причиной данного явления является то, что у организатора нет необходимости лично встречаться с человеком, а вкладчику нет необходимости выходить из дома. Организатору пирамиды достаточно лишь создать сайт, написать скрипт и прорекламировать услугу, а вкладчику зайти на сайт, изучить информацию и принять решение. Помимо этого, мошенники предлагают высокую доходность, низкий порог вхождения.

В целом, структура пирамид не изменилась и осталась прежней:

1. Многоуровневая. Вновь вступивший участник должен внести первоначальный взнос, а для того, чтобы заработать должен пригласить n-ное количество людей, которые также в свою очередь сделают взнос;

2. Схема Чарльза Понзи. Отличается от многоуровневой тем, что новоприбывшим вкладчикам нет необходимости привлекать новичков. Доход они получают за счёт собственных средств организатора пирамиды, а привлечение новых участников происходит за счёт работы «сарафанного радио». Вкладчики,

получившие деньги, привлекают новую аудиторию. Упадок этой схемы прямо пропорционален числу вновь привлечённых инвесторов. В данной схеме огромный доход получает только организатор.

3. Маскирующаяся пирамида. Пирамиды данного вида маскируются под многоуровневый маркетинг. В основном, это организации, продающие какой-либо товар или услугу. Участники получают комиссионные за купленные привлечённым человеком товары или услуги. В данной схеме маскирующим является товар, который снимает с организации подозрения в деятельности обычной пирамиды.

4. Матричная пирамида. Похожа на многоуровневую, но отличается тем, что вкладчику необходимо заполнить ряды под собой, а после 3-4 порядка он сможет получить прибыль.

5. Хайп-проекты. Самый распространённый вид пирамид, включающий в себя элементы предыдущих. Основное различие от других заключается в том, что находится в сети Интернет.

Хайпы бывают трёх видов: низкодоходные, среднедоходные, высокодоходные.

Низкодоходные хайпы предлагают небольшой процент доходности (8%-15% в месяц). Чаще всего такие проекты скрываются под маской доверительного управления капиталом. В среднем такой вид «проживает» 2-3 года.

Среднедоходные хайпы предлагают 16%-60% прибыли в месяц, но при этом их «возраст» редко достигает 6 месяцев.

Высокодоходные хайпы «живут» от недели до месяца, предлагают высокие проценты доходности.

В тарифных планах хайпов по инвестициям прописан фиксированный доход, зависящий от двух факторов: сумма и период вложения.

Срок жизни финансовой пирамиды в зависимости от показателей различные (таблица 2).

Таблица 2.

Финансовые пирамиды в сети Интернет

Название	Дата открытия	Тип финансовой пирамиды	Минимальный вклад	Минимальный срок вклада	Доход в %	Популярность по Яндекс Wordstat
Суперкопилка	13 мая 2013	Инвестиции	10\$	1 неделя	Плавающий, от 10% в месяц	8223
Finiko (Финико)	Июнь 2018 – 30 июля 2021	Хайп, финансовая пирамида	Минимум – 100\$, зависело от типа инвестиционной программы (всего 4)	1 месяц	Минимум – 6%, зависело от типа инвестиционной программы	30624
EoBot	2014 – декабрь 2020	Хайп, добыча криптовалют	10\$	-	Зависит от тарифа	812
Worldwide Exchange	22 января 2019	Хайп	100 рублей	-	1,8% в день	45
Yesss	15 октября 2015	Хайп	15\$	555 дней	0,8% в день	1268
Tsunami Money	30 июля 2019	Финансовая пирамида	100 рублей	1 месяц	В зависимости от структуры	31
TOR Corporation	31 октября 2018	Парамайнинг	10\$	1 месяц	Плавающий	43
Crypto Universe	2017	Хайп, добыча криптовалют	28\$	110 рабочих дней	От 0.048% до 4.41%	61
ITN Group	Апрель 2019	Хайп	50\$	90 дней	1,27% ежедневно	25
Primers	2014 год	Матричный проект	50 рублей	В зависимости от структуры	В зависимости от структуры	24

Популярность по Яндекс Wordstat показывает количество обращений людей в поисковой системе Яндекс за прошедший месяц. Косвенно свидетельствует о популярности проекта.

Проведённое исследование лишь подтверждает ранее описанную информацию о финансовых пирамидах. Можно выявить следующие тенденции:

1. Наибольший срок работы у пирамид, у которых минимальный срок вклада большой, а процент дохода в сутки до 1,5% (Yesss);

2. Наибольшую популярность набирают хайпы, предлагающие малые сроки вложения под большой ежедневный процент (Crypto Universe, Worldwide Exchange);

3. Самыми «живучими» оказываются пирамиды, предлагающие длительные сроки вклада под малые проценты.

В ходе исследования был также проведён опрос среди тех, кто вкладывал свои денежные средства в эти компании. Результатом стала информация о том, что на момент проведения исследования все проекты, представленные в таблицы 2 (Кроме Finiko), выплачивают процент по вкладам.

Можно отменить, что с развитием общества развиваются и мошеннические схемы. Иначе говоря, финансовые пирамиды мимикрируют. Наилучшим решением по их упразднению является лишь их выявление на самых первых этапах с последующей блокировкой.

Список литературы:

1. Количество финансовых пирамид за 2021 год выросло в 4 раза [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://incrussia.ru/news/finansovie-piramidi-2021/>
2. Криптовалюты: тренды, риски, меры. Доклад для общественных консультаций [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (06.05.2022)
3. Кэрролл, Р.Т. Финансовая пирамида // Энциклопедия заблуждений: собрание невероятных фактов, удивительных открытий и опасных поверий [текст] / Р.Т. Кэрролл. – М.: Вильямс, 2005. – 672 с.
4. Мусский, И.А. 100 великих афер [текст] / И.А. Мусский. – М.: Вече, 2012. – 480 с.

5. Организация деятельности по привлечению денежных средств и (или) иного имущества [электронный ресурс]: федеральный закон от 30.03.2016 N 78-ФЗ – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/f495e538cbd830549504e85df0c84f27001900de/ (06.05.2022)
6. Финансовые пирамиды [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%B4%D1%8B (06.05.2022)

ЗАВИСИМОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКСПОРТА РОССИИ В СТРАНЫ СНГ ОТ РЯДА ФАКТОРОВ В 2016 ГОДУ

Балашова Анастасия Алексеевна

магистрант,

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,

РФ, г. Москва

Введение. В настоящее время одной из приоритетных задач российской экономики является наращивание объемов экспорта; такие возможности ищут как на внешнем рынке, так и внутри страны за счет развития отечественного производства. Особое внимание уделяется поддержке и расширению внешнеэкономической деятельности отдельных регионов, поскольку такие регионы в кризисное время будут лучше защищены.

Наиболее успешно в последние годы Россия развивает продовольственный экспорт, занимая уже 6-е место в мире после таких крупнейших производителей, как США, ЕС, Бразилия, при этом основой продовольственного экспорта России является зерно (его доля составляет около 40%) [4, с. 94]. Также известно, что страны СНГ являются стабильными импортерами российской продовольственной продукции: их доля в экспорте - до 9% [3, с. 18]. Рост экспорта зерна в страны СНГ связывают с его независимостью от политических условий, высоким качеством и демократичными ценами. При анализе возможностей увеличения регионального экспорта во внимание принимаются не только производственные показатели, как, например, индекс промышленного производства [5, с. 96], но и другие факторы, допустим, трудовые ресурсы [1, с. 119]. В данной работе изучается зависимость объемов регионального экспорта России в страны СНГ от регионального валового сбора зерна как одного из ведущих и расширяющихся экспортных направлений, а также устанавливается значимость для экспорта ИПП региона, численности рабочей силы и площади субъекта.

Целью работы является моделирование регионального экспорта в страны СНГ.

Задачи исследования: построить модель, наилучшим образом описывающую зависимость регионального экспорта в страны СНГ от валового сбора зерна и(или) других возможно значимых факторов; сделать выводы о качестве полученных моделей, интерпретировать их.

Гипотеза 1: валовой сбор зерна оказывает значимое влияние на объем экспорта в страны СНГ. Гипотеза основана на факте того, что продовольственный экспорт - одно из приоритетных экспортных направлений России. Предполагается, что, чем больше в регионе производится зерна, тем выше за счет этого будет суммарный экспорт региона в страны СНГ.

Гипотеза 2: валовой сбор зерна не является главным фактором, влияющим на показатели экспорта в страны СНГ. Несмотря на то, что экспорт зерна играет важную роль в совокупном экспорте РФ, ожидается, что в ходе исследования будут выявлены более значимые региональные факторы, влияющие на объем экспорта.

Методология

Зависимой переменной в данной работе является региональный экспорт (в фактически действовавших ценах; миллионов долларов США) в 2016 году. Объясняющими переменными выступают региональный валовой сбор зерна (в весе после доработки) (в хозяйствах всех категорий; тысяч тонн) в 2016 г., площадь территории субъекта (тыс. км²) в 2016г., численность рабочей силы в регионе возрасте 15-72 лет в 2016 г. (тыс. человек), индекс промышленного производства (ИПП) региона в 2016 г. (в % к предыдущему году).

Сначала с помощью парной линейной регрессии проверяется наличие значимой зависимости экспорта от валового сбора зерна. Далее строится многофакторная модель линейной регрессии. Наконец, выбранная спецификация модели проверяется на пропущенные переменные с помощью теста Рамсея.

Описательные статистики данных

Из сборника Федеральной службы государственной статистики взяты показатели экспорта в страны СНГ (в фактически действовавших ценах; миллионов долларов США) за 2016 г. по 85 субъектам РФ. Также взяты данные

валового сбора зерна (в весе после доработки) (в хозяйствах всех категорий; тысяч тонн) для 76 субъектов РФ; данные для следующих субъектов отсутствовали: Республика Карелия, Ненецкий автономный округ, Мурманская область, г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Магаданская область, Сахалинская область, Чукотский автономный округ. В связи с этим далее показатели валового сбора зерна и экспорта рассматриваются для 76 субъектов.

Для выявления выбросов построена диаграмма рассеяния (рис.). Выбросами можно считать точки: г. Москва, Ставропольский край, Ростовская область, Краснодарский край. Выбросы исключаются из выборки с целью повышения точности исследования статистических показателей. Таким образом, далее показатели валового сбора зерна и экспорта рассматриваются для оставшихся 72 субъектов.

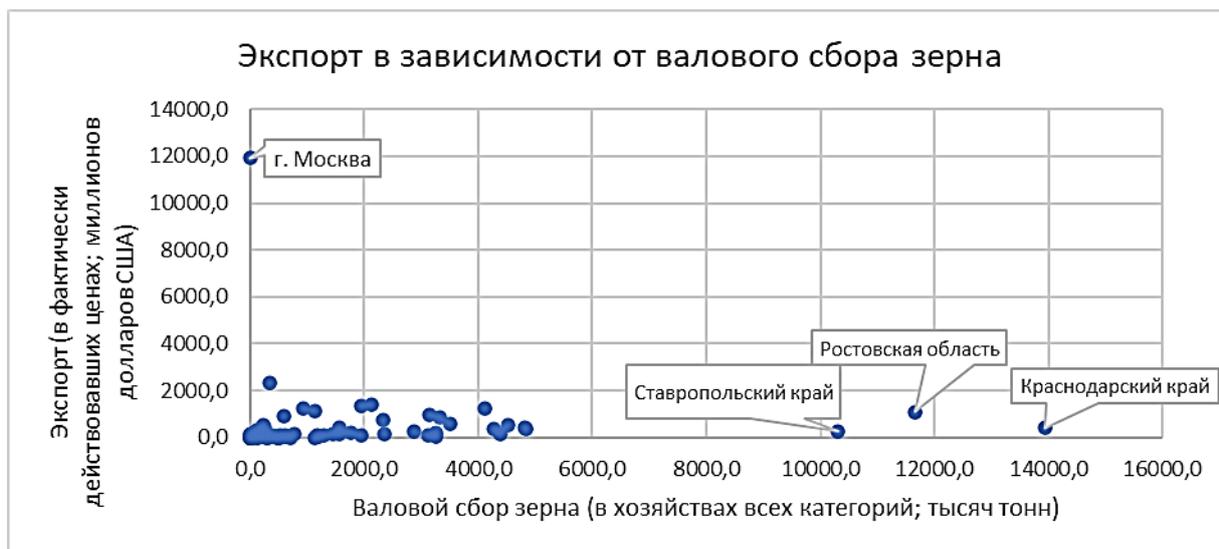


Рисунок. Экспорт в зависимости от валового сбора зерна

Характеристика взаимосвязи переменных

Коэффициент корреляции между валовым сбором зерна и экспортом равен 0,3. Такую связь можно охарактеризовать как слабую, поэтому в большинстве случаев ее не следует принимать во внимание при проведении каких-либо исследований показателей экспорта. Значит, существуют другие факторы,

влияющие на величину экспорта в страны СНГ в большей степени. Можно предположить, что к таким факторам относится развитость транспортной системы субъекта, его географическое положение относительно стран СНГ, численность населения региона, его специализация, площадь и др.

Парная регрессия

Модель парной регрессии

Уравнение:

$$\widehat{\text{Экспорт}} = 887,1 + 1 * \text{Валовой сбор зерна}$$

Интерпретация: при увеличении валового сбора зерна на 1 тыс. тонн экспорт увеличивается на 1 млн. долл. Оба коэффициента не равны нулю и являются значимым; валовой сбор зерна оказывает влияние на экспорт.

Значимость взаимосвязи и качество полученной модели

Коэффициент детерминации (R-квадрат) равен 0,09. На основе этого значения можно сделать следующий вывод: данная модель зависимости экспорта от валового сбора зерна объясняет только 9% изменчивости экспорта по сравнению с его средним значением, а 91% дисперсии экспорта объясняется другими факторами. На низкое качество модели также указывает значительная стандартная ошибка регрессии, равная 1352,94. Кроме того, важно заметить, что стандартная ошибка коэффициента β_1 составляет всего 0,37, при этом стандартная ошибка β_0 равна 192,05. Можно заключить, что полученные коэффициенты, особенно β_0 , неточны.

Таким образом, использование полученной модели для исследования влияния валового сбора зерна на показатели экспорта нецелесообразно в силу ее низкой информативности.

Многофакторная модель

Для повышения точности моделирования была проведена проверка на выбросы при помощи диаграммы «ящик с усами». В результате принято решение исключить из модели два субъекта с выбросами по объему валового сбора зерна (Воронежская область и Алтайский край) и три субъекта с выбросами по экспорту (Челябинская, Самарская, Московская области). Данная

комбинация позволяет добиться наибольшей корреляции, более высокого R-квадрат (0,19) и повысить значимость коэффициента при валовом сборе зерна (P-Значение = 0). Таким образом, последующее моделирование будет основываться на выборке из 67 субъектов.

Включение в модель дополнительных количественных факторов

Для решения задачи описания экспорта в зависимости от валового сбора зерна добавлено еще три количественных фактора, которые могут быть значимы с экономической точки зрения: площадь территории субъекта (тыс. км²), численность рабочей силы в возрасте 15–72 лет (тыс. человек), индекс промышленного производства (в % к предыдущему году).

Построение многофакторной линейной регрессии

Используется метод пошагового включения: строится парная регрессия с наиболее коррелируемым количественным фактором – численностью рабочей силы, затем включаются факторы, имеющие наиболее значимый коэффициент (P-value < 0,05) и дающие больший R².

Оказалось, что наилучшая комбинация регрессоров – численность рабочей силы и площадь территории, т. к. оба регрессора значимы (а также константа) и дают наиболее высокий R - квадрат среди значимых регрессоров – 0,5944.

Сравнение парной и многофакторной моделей

Таблица.

Сравнение парной и многофакторной моделей

Состав модели	R-квадрат	Стандартная ошибка
Экспорт = 180,61 + 0,09 * Валовой сбор зерна	0,19	279,51
Экспорт = -107,66 + 0,49 * Численность рабочей силы – 0,11 * Площадь территории	0,59	199,37

Вывод: модель стала более точной, о чем говорит увеличение R-квадрат на 310,5% и снижение стандартной ошибки на 29%.

Интерпретация альтернативной модели с экономической точки зрения

Экспорт положительно зависит от численности рабочей силы, т. к. в регионах с большей численностью рабочей силы производительность труда

выше, больше людей вовлечено в производственные процессы, что положительно влияет на объем производства и, соответственно, экспорта. Экспорт отрицательно зависит от площади территории в связи с тем, что в структуре экспорта РФ преобладает нефть и природный газ, но среди регионов, богатых нефтью и газом, присутствуют как крупные, так и небольшие субъекты (например, Республика Татарстан). Коэффициент -0,11 отчасти является отражением соотношения площадей субъектов – экспортеров нефти и газа, показывая, что среди них преобладают субъекты меньшего размера, и крупные субъекты «не уравнивают» их в полной мере.

Проверка спецификации модели на пропущенные переменные

Тест Рамсея

Гипотезы для модели $\text{Экспорт} = -107,66 + 0,49 * \text{Численность рабочей силы} - 0,11 * \text{Площадь территории}$:

H_0 : модель правильно специфицирована

H_1 : модель неправильно специфицирована

Проведен тест Рамсея: $F(3, 61) = 2,90$; $\text{Prob} > F = 0,0421$. Поскольку р-значение для тестовой статистики равно 0,0421, то основная гипотеза отвергается, т. е. спецификация модели является неверной.

Далее был проведен тест Рамсея для моделей с численностью рабочей силы в -1 и в 2 степенях, для площади территории в 2, -1, -2 степенях. Тест показал, что нет смысла изменять регрессор численность рабочей силы: качество модели либо не меняется, либо ухудшается; включение в модель регрессора площади территории с отрицательной степенью оказалось эффективно. При этом нет смысла увеличивать степень по модулю, т. к. это незначительно влияет на качество модели. Дополнительно была проведена проверка модели на мультиколлинеарность. VIF обоих факторов равен 1,05, что говорит об отсутствии мультиколлинеарности в модели.

Таким образом, при тестировании модели $\text{Экспорт} = -126,85 + 33,24 * \text{Площадь территории}^{(-1)} + 0,49 * \text{Численность рабочей силы}$ на пропущенные переменные гипотеза о правильной спецификации не отвергается. Данная

функциональная форма модели является приемлемой и может рассматриваться как итоговая.

Заключение

В ходе работы была проанализирована зависимость показателей экспорта регионов РФ в 2016 году от валового сбора зерна, а также от других факторов, таких, как: площадь территории субъекта, численность рабочей силы в возрасте 15-72 лет, индекс промышленного производства. С помощью оценки значимости факторов и подбора подходящей спецификации была получена наиболее точная модель: $\text{Экспорт} = -126,85 + 33,24 * \text{Площадь территории}^{(-1)} + 0,49 * \text{Численность рабочей силы}$. Полученная модель демонстрирует гиперболическую зависимость экспорта от площади территории региона, что может быть результатом того, что в структуре экспорта РФ преобладает нефть и природный газ, а среди регионов, богатых нефтью и газом, присутствуют субъекты с небольшой площадью (например, республика Татарстан).

Гипотеза 1 не отвергается, поскольку региональный валовой сбор зерна действительно оказался значимым фактором, влияющим на общий региональный экспорт в страны СНГ.

Гипотеза 2 также не отвергается: хотя региональный валовой сбор зерна оказался значимым фактором, в целом качество парной модели регрессии низкое; кроме того, при включении в модель других регрессоров, также используемых в различных работах на данную тематику, его значимость снижается. Это ожидаемый результат, поскольку основу экспорта РФ составляют нефть и газ.

Важным результатом является выявление высокой значимости регрессора численности рабочей силы, от которого экспорт зависит положительно и линейно. Если площадь территории региона – фактор стационарный, на который повлиять затруднительно, то численность рабочей силы – тот показатель, который может быть скорректирован с целью повышения объема экспорта в отдельных регионах. Для этого, во-первых, необходимы более активные действия со стороны власти в отношении повышения уровня рождаемости, что увеличит численность рабочей силы в целом. Во-вторых, если стоит цель повышения экспорта в

каком-либо конкретном региона, решением данного вопроса может быть стимулирование притока рабочей силы в данный регион путем различных социальных программ, например, предоставление жилья молодым специалистам и т. п.

Список литературы:

1. Белоусова А.В. Экспорт как фактор регионального экономического роста. Хабаровск : Вестник ДВО РАН, 2009. 8 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. -URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eksport-kak-faktor-regionalnogo-ekonomicheskogo-rosta> (дата обращения: 08.03.2022).
2. Раевская А.В., Каширина Н.А. Российский экспорт зерна в современных условиях. Брянск: Вестник ФГОУ ВПО Брянская ГСХА, 2017. 6 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. -URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-eksport-zerna-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 08.03.2022).
3. Рау В.В. Российский продовольственный экспорт: тенденции, возможности, приоритеты. Москва: Проблемы прогнозирования, 2017. 9 с. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-prodovolstvennyu-eksport-tendentsii-vozmozhnosti-prioritety> (дата обращения: 08.03.2022).
4. Смирнов С.А. Стимулирование развития внешнеэкономической деятельности регионов как элемент обеспечения их экономической безопасности. Санкт-Петербург: Техничко-технологические проблемы сервиса, 2018. 6 с– [Электронный ресурс] – Режим доступа. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stimulirovanie-razvitiya-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti-regionov-kak-element-obespecheniya-ih-ekonomicheskoy-bezopasnosti> (дата обращения: 08.03.2022).

НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ: ПИТЕР ДАЙМОНД, ДЭЙЛ МОРТЕНСЕН, КРИСТОФЕР ПИССАРИДЕС. "РЫНКИ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ПОИСКА"

Булгаков Никита Михайлович

студент,

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,

РФ, г. Москва

Введение

В экономике в процессе заключения большинства сделок существуют разного рода временные препятствия для успешного принятия решения по сделке. Такие препятствия называют «Трениями».

Эти ограничения могут оказывать негативное воздействия на субъекты сделки, вынуждая их нести из-за задержек издержки. Работодатели могут испытывать трудности с поиском людей, а искатели работы, которых он ищут, могут быть не в состоянии найти подходящих нанимателей для себя неопределенное количество времени. Такая же ситуация с «трениями», как и с рынком труда, может происходить и с рынком товаров и услуг.

Эти ограничения могут принимать разные виды и формы, и иметь различные причины происхождения и источники, включая неоднородность работников и рынков, асимметрию информации и трансакционные/ транспортные издержки.

Как же понять как такие ограничения влияют на результаты рынка и как мы должны ожидать формирование цен? Должно ли вмешиваться государство для помощи в разрешении этих ограничений?

Эти вопросы, возможно, особенно актуальны именно на рынке труда, где дорогостоящие и требующие много времени сделки широко распространены. На данном рынке названные ранее «трения» могут привести к безработице: некоторые работники не смогут вакансий или на их место возьмут другого сотрудника.

Эта теория, разработанная Питером Даймондом, Дейлом Мортенсеном и Кристофером Писсаридесом предлагает основу для изучения ограничений в

реальных сделках и позволила по-новому взглянуть на работу рынков. Разработка моделей равновесия, включающих поиск с подбором, началась еще в начале 1970-х годов и годы спустя эволюционировала в очень большую базу прикладных знаний.

Нобелевская премия по этой теории присуждена за тесно связанный вклад, внесенный всеми названными учеными. Этот вклад включает в себя анализ дисперсии цен и эффективности в экономиках с ограничениями поиска и подбора, а также развитие того, что стало известно как современная теория поиска и подбора безработицы.

Основная часть

Исследования, проведенные Даймондом, Мортенсенем и Писсаридесом сосредоточены на специфических для рынка ограничениях, которые связаны с сопровождаемым издержками поиском подходящих пар.

Имеются в виду очевидные затруднения, с которыми сталкиваются работодатели и работники при поиске друг друга, что приводит к невозможности рынков самостоятельно очищаться в любое время.

Исследования по теории поиска и согласования поднимают важные вопросы, которые могут быть применимы для многих прикладных контекстов, но эта работа оказала наиболее глубокое и важное влияние на экономику труда. Вопрос о том, почему существует безработица и что с ней делать, является один из самых центральных вопросов во всей экономике.

Исследования на эту тему в корне изменили наши взгляды на детерминанты безработицы и, в более широком смысле, на функционирования рынков труда. Ключевым вкладом является разработка новых рамок для анализа рынков труда в позитивных и нормативных целях в условиях динамического общего равновесия. Полученный класс моделей стал известен как модель Даймонда-Мортенсена-Писсаридеса (или модель DMP).

Модель DMP позволяет нам одновременно рассматривать как работники и компании совместно решают, подходить ли им или продолжать поиск.

Полученные в результате модели и их дальнейшее развитие были весьма насыщенными и прикладные исследования рынков труда, как теоретические, так и эмпирические внесли большой вклад в развитие экономики как науки. Теоретическая работа включала анализ политики, как позитивной, так и нормативной. С тех пор стало намного проще изучать влияние политики, законов о минимальной заработной плате, о налогах, пособиях по безработице и тому подобное на уровень безработицы и экономическое благосостояние граждан. Эмпирическая работа состояла в систематических способах оценки модели поиска и подбора персонала используя агрегированные данные о вакансиях и безработице.

Равновесие в безработице

Благодаря длинному ряду систематических и частично дублирующих друг друга работ, Даймонд, Мортенсен и Писсаридес построили фундамент для анализа рынков труда на основе на ограничениях поиска и соответствия. Эта работа, начавшаяся с Мортенсена, оказала фундаментальное влияние на подход экономистов и политиков к проблеме безработицы. Их уже упомянутая ранее каноническая модель DMP в более широком смысле стала краеугольным камнем макроэкономического анализа рынка труда. Модель DMP представляет собой теоретическую основу с общим ядром и ряд конкретных моделей, которые рассматривают конкретные вопросы и используют альтернативные предположения. Трения на рынке подразумевают, что существует рента, которую необходимо распределить, как только работник и предприятие устанавливают контакт.

Важным понятием в модели DMP является так называемая функция соответствия, которая связывает количество новых работников с двумя ключевыми исходными данными в процессе соответствия: количеством безработных, которые не имеют работы, количеством безработных, ищущих работу, и количеством вакансий. Эта концепция позволила исследователям включить поисковые ограничения в макромоделю без необходимости уточнять сложные детали этих ограничений (таких как географические или информационные детали).

Другие применения теории поиска и подбора

Теория поиска и соответствия также применялась для изучения вопросов в денежной теории, основными авторами которой являются Нобухиро Кийотаки и Рэндалл Райт. В этой литературе рассматривается роль денег в экономике с ограничениями поиска.

Центральная роль денег как средства обмена формализована в моделях с дорогостоящими транзакциями. Фиатные деньги (или товарные деньги) возникают в этих моделях эндогенно. Эти модели могут быть использованы для изучения роли денег в благосостоянии роли денег и возможности равновесия с несколькими валютами.

Теория поиска является полезной основой для изучения рынка жилья. В ранней работе Уитон (1990) разработал модель рынка жилья с ограничениями поиска и договорными ценами. Недавний вклад в растущую литературу по поиску на рынке жилья включают Альбрехт и др.

Теория поиска использовалась для изучения различных вопросов государственного финансирования, особенно в отношении налогообложения труда и социального страхования. При ограничениях поиска и децентрализованных переговорах о заработной плате налогообложение труда, как правило, влияет на усилия по поиску, а также на результаты переговоров. Стандартные результаты, полученные в конкурентных моделях, могут больше не работать. Модель поиска также является естественной основой для исследования позитивных и нормативных аспектов страхования по безработице и широко используется для этих целей. Ранний вклад Даймонда (1981) показывает, что наличие внешних эффектов поиска может мотивировать введение компенсации по безработице, даже если все агенты не подвержены риску и нейтральны. Модель предоставляет аргументы в пользу эффективности государственного вмешательства, которое заставляет лиц, ищущих работу, более избирательно подходить к принятию решений о трудоустройстве.

Даффи и др. (2005) используют модель поиска и согласования для изучения вопросов в финансовой экономике. Они разрабатывают вариант

модели Даймонда (1982b) и изучают взаимодействие между агентами на внебиржевых рынках.

Ограничения поиска влияют на цены и распределение, а равновесные результаты не обязательно являются социально эффективными. Аналогичный подход к изучению микроструктуры рынка на финансовых рынках можно найти в работе Weill (2007).

Теория поиска оказалась ценным инструментом для теоретического и эмпирические исследования в области городской экономики; см. недавнюю монографию по городской экономике труда Zenou (2009). Это исследование вводит пространственные ограничения (затраты на переезды) и выбор местоположения в рамках поиска и подбора. Это помогает объяснить детерминанты городской пространственной структуры, выбор вида транспорта и сегрегацию.

Теория поиска была применена к анализу брачного рынка, среди прочих, Мортенсен (1988), Бурдетт и Коулз (1997, 1999) и Шимер и Смит (2000). Брачный рынок имеет особенности, которые могут быть хорошо отражены в системе поиска и подбора. Агенты (одиночки) должны тратить время и нести расходы, чтобы встретиться; агенты обычно стремятся к долгосрочным отношениям; между агентами существует конкуренция. В литературе была посвящена отдельная работа выведению равновесных результатов с различными характеристиками сортировки, такими как ассортативное спаривание, когда черты характера супругов положительно коррелируют.

Другие вклады

Если научная карьера Мортенсена и Писсаридеса была сосредоточена вокруг Теории поиска и подбора и, в частности, создание основ для моделей рынка труда с безработицей, то работа Даймонда, однако, также содержит важный вклад, не связанный напрямую с поиском и подбором. Эти работы заслуживают краткого обсуждения здесь отчасти потому, что они имеют дело с ограничениями на рынках в более широком смысле.

Работа Питера Даймонда по ограничениям охватывает очень широкий круг вопросов. Например, крайней формой трения является случай отсутствующих

рынков. Этот тип трения естественно возникает в контексте неопределенности. Здесь Даймонд сделал основополагающий вклад. Когда экономические агенты сталкиваются с неопределенностью в виде большого числа возможных состояний природы, полная рыночная структура потребует очень большого количества финансовых активов. С такой рыночной структурой можно было бы полностью застраховаться от всех видов риска, включая риски, характерные для отдельных компаний или потребителей. Имея доступа к совершенному рынку для страхования от всех видов риска, жизнь стала бы нереально простой.

Даймонд утверждал, что лучшее описание того, как агентам приходится иметь дело с неопределенностью, является то, где возможности страхования ограничены или даже отсутствуют.

Даймонд (1967) стал пионером в анализе экономик, в которых отсутствуют некоторые страховые рынки, и задался вопросом, как отсутствие таких рынков повлияет на распределение средств, экономическую эффективность и, возможно, послужит причиной для государственного вмешательства. Он утверждал, что потенциально полезная государственная политика не сможет напрямую преодолеть отсутствие страховых рынков путем просто введения их. Вместо этого он настаивает на том, что для справедливого сравнения между тем, что могут сделать рынки и правительства, сфера действия государственной политики также должна быть ограничена неполной структурой рынка. Идея о том, что правительство должно быть ограничено теми же ограничениями с которыми сталкиваются рынки, является основополагающей и оказала глубокое влияние на всю последующую литературу.

Рассмотрение эффективности в ранних работах Даймонда параллельно литературе по поиску и подбору, где правительства также вынуждены "играть по правилам ограничений"; т.е. у них нет возможности напрямую преодолеть трения. Большая часть этой литературы, в том числе и работа самого Даймонда.

(Diamond and Mirrlees, 1978), выходит за рамки его первоначальной концепции ограниченной эффективности, более тщательно анализируя, почему

рынки отсутствуют (например, частные рынки). причины отсутствия рынков (например, частная информация).

Заключение

Теория поиска и подбора персонала прошла путь от микроэкономической теории принятия решений до ведущей парадигмы в макроэкономическом анализе рынка труда.

Теория также доказала свою плодотворность во многих других областях. Она пролила свет на множество вопросов политики и положила начало обширной эмпирической литературе.

Тремя ведущими авторами теории поиска и подбора персонала являются Питер Даймонд, Дейл Мортенсен и Кристофер Писсаридес.

Даймонд, Мортенсен и Писсаридес развили теорию поиска и подбора по ряду важных направлений. К ним относятся (1) литература о дисперсии заработной платы и цен в условиях поискового равновесия; (2) литература по проблемам макроэкономической координации; (3) фундаментальная работа по ограниченной эффективности на рынках поиска и согласования; (4) и разработка канонической модели безработицы Даймонда-Мортенсена- Писсаридеса, которая стала рабочей лошадкой в макроэкономическом анализе и является важным инструментом в разработке политики.

Список литературы:

1. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2010/press-release/>- официальный сайт нобелевской премии
2. Unemployment and Wages: What Have We Learned from the European Experience? (Питер Даймонд, Оливье Бланшар). 1990 г.
3. Wage dispersion: why are similar workers paid differently (Дэйл Мортенсен). 2003 г.
4. Теория равновесной безработицы (Кристофер Писсаридес). 1990 г.
5. Job matching, wage dispersion, and unemployment. (Кристофер Писсаридес). 2011 г.

АНАЛИЗ ОБЪЕМОВ И СТРУКТУРЫ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ И ИНВЕСТИЦИЙ АРМЕНИИ ЗА 2008-2018 ГГ.

Васильева Надежда Александровна

студент,

Российский экономический университет,

г. Москва

1. Динамика экспорта и импорта товаров за 2008-2018 гг.

Изменения абсолютных объемов экспорта и импорта

Темпы роста импорта и экспорта товаров в Армении в течение 2008-2019 гг. колебались незначительно (рис.1). Темп роста экспорта товаров варьировался в интервале от -31% до +25% за этот период времени, причем наибольшая скорость изменения объемов была зафиксирована в 2009–2010 годах. Темп роста импорта товаров варьировался в интервале от -9% в 2009 году до +35% в 2019 году. Оба графика демонстрируют положительную тенденцию роста: после 2009 года оба показателя практически не опускались ниже 0%, из этого следует вывод о том, что объемы экспорта и импорта товаров за весь исследуемый промежуток времени не опускались ниже зафиксированных границ в 2008 и 2009, соответственно. Стоит отметить, что для исследуемых временных рядов характерна некоторая цикличность, однако в целом, можно утверждать об относительной стабилизации данных показателей.



Источник - unctad.org

**Рисунок 1. Темпы роста экспорта и импорта Армении за 2008-2019 гг.
(к предыдущему году), %**

Изменения абсолютных объемов товарооборота (Ex+Im)

Темп роста товарооборота в Армении в течение исследуемого периода демонстрировал положительные тенденции: отрицательное значение он принимал до 2 квартала 2009 года, затем следовали незначительные колебания около 30% в год. В 2019 году временной ряд достиг пика в 52%.

Сальдо торгового баланса (Ex-Im)

Сальдо торгового баланса на протяжении всего исследуемого периода было отрицательным, что говорит о явном превалировании импорта товаров в торговом балансе Армении. Следовательно, торговый баланс Армении можно охарактеризовать пассивным. Рост сальдо после 2015 года объясняется улучшением торговых взаимоотношений Армении и стран ЕАЭС (Армения фактически присоединилась к ЕАЭС 2 января 2015 года).

Изменения абсолютных объемов торгового баланса (Ex-Im)

Темпы роста абсолютных объемов торгового баланса Армении (рис. 2) достигает пик трижды за исследуемый период, причем дважды пик пересекает нулевую границу. Данный временной ряд варьировался значительно от -58% в 2008 году до 23% в 2010 году. Как видно из графика, к 2019 году становится менее выраженный рост и падение по сравнению с 2009-2010 годами.



Источник - unctad.org

Рисунок 2. Темп роста торгового баланса Армении за 2008-2019 гг. (к предыдущему году),%

Прирост товарооборота

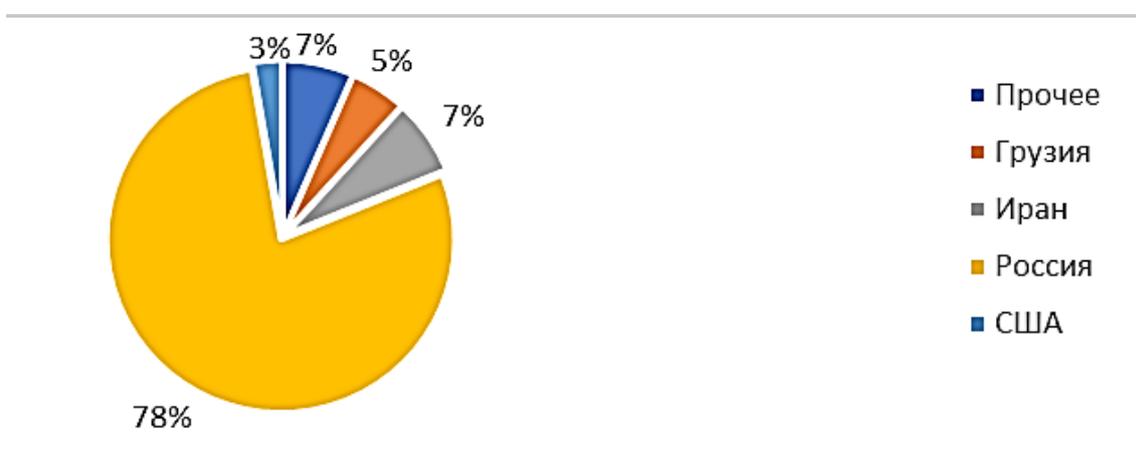
Прирост товарооборота на протяжении всего периода остается отрицательным, однако к 2019 г. заметно значительное положительное отклонение, по сравнению с 2008 г. Это говорит об общей тенденции ускорения прироста товарооборота и укреплении проводимой внешнеэкономической политики.

Структура торговли

Страновая структура товарного экспорта и импорта в 2018 г

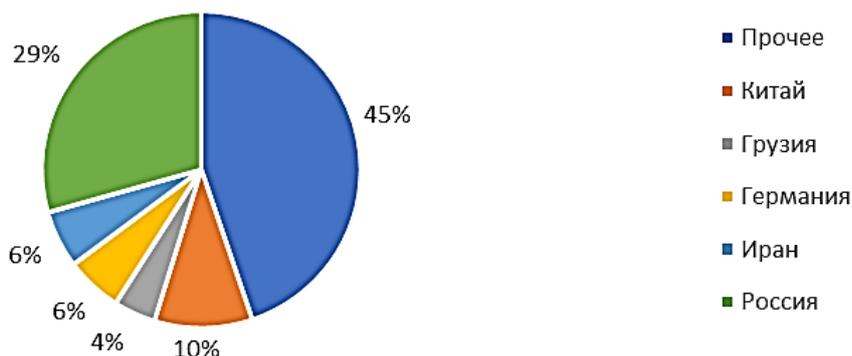
Основным партнером Армении по экспорту является Российская Федерация: 78% экспортируемой продукции в 2018 году направляется именно в Россию (рис. 3). Стоит отметить, что в сфере экспорта Армения также сотрудничает с Ираном, Грузией, США и другими государствами.

Основным партнером Армении по импорту (рис. 4) тоже является Россия (29% импорта). Кроме того, у Армении налажены поставки импортной продукции из Китая, Ирана, Германии, Грузии и других стран.



Источник - unctad.org

Рисунок 3. Страновая структура товарного экспорта Армении в 2018 г.



Источник - *unctad.org*

Рисунок 4. Страновая структура товарного импорта Армении в 2018 г.

Товарная структура товарного экспорта и импорта в 2018 г.

При анализе товарной структуры импорта Армении (рис. 5.) можно отметить его широчайшее разнообразие.

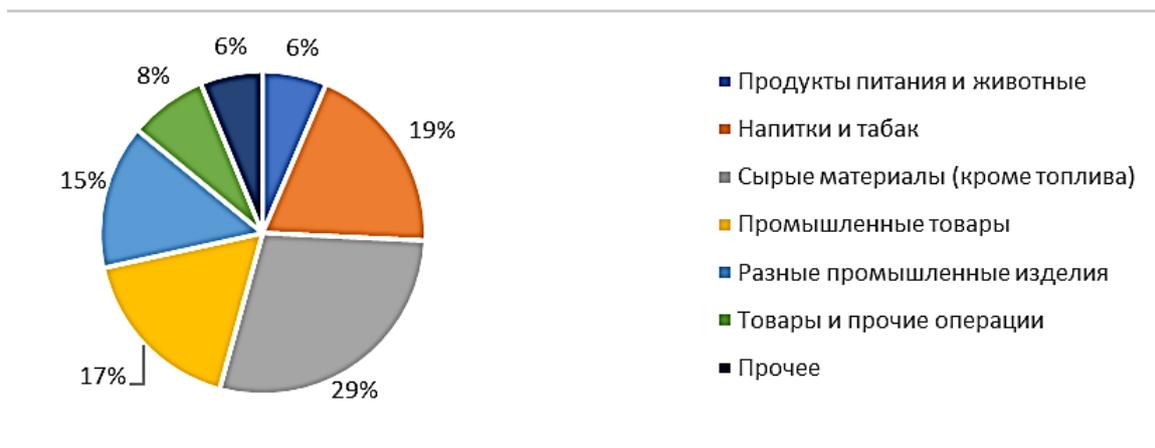
В 2018 году наибольшую долю импорта заняла статья «Продукты питания», на втором месте оказалась статья «Промышленные товары».

Анализ товарной структуры экспорта Армении (рис. 6) продемонстрировал доминирование статьи «Напитки и табак» и статьи «Промышленные товары» среди остальных экспортируемых.



Источник - *unctad.org*

Рисунок 5. Товарная структура импорта в Армении в 2018 г.



Источник - *unctad.org*

Рисунок 6. Товарная структура экспорта в Армении в 2018 г.

2. ПИИ

Динамика входящих и исходящих накопленных ПИИ за последние 5 лет

Анализ динамики входящих и исходящих прямых иностранных инвестиций за исследуемый период продемонстрировал тенденцию роста обоих показателей. В 2015 году спад исходящих ПИИ сменился бурным ростом, который начал замедляться только к 2018 году. Входящие ПИИ в Армении на протяжении 2014-2017 гг. отличались невысокими темпами роста, тогда как в интервале 2017-2018 гг. они значительно выросли.

Список литературы:

1. United Nations Conference on Trade and Development. База данных по странам.
URL: unctad.org

УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Дубневская Александра Юрьевна

студент,

Московской Международной Академии,

РФ, г. Москва

RECRUITMENT OF PERSONNEL. CURRENT PROBLEMS AND SOLUTIONS

Alexandra Dubnevskaya

Student,

Moscow International Academy,

Russian Federation, Moscow

Abstract. In this article, the author discusses the most common recruitment problems that rises in the process of finding employees. The main problems in the article are the low level of qualification of employees in the field of recruitment, the discrepancy between different companies of the frequently changing situation on the labor market in the field of recruitment, the use of outdated methods of recruitment, the lack of a recruitment program, as well as its subsequent regulation, the refusal to allocate funds for the development of the HR department, the use of too few criteria when selecting a candidate for a position. To the identified problems, the article found and outlined ways out and solutions.

Аннотация. В данной статье автором рассматриваются наиболее частые проблемы подбора персонала, возникающие в процессе поиска сотрудников. В качестве основных проблем в статье представлены низкий уровень квалификации сотрудников в области подбора персонала, несоответствие различных компаний часто изменяющейся ситуации на рынке труда в сфере подбора персонала, использование несовременных методов подбора персонала, отсутствие программы подбора персонала, а также ее последующей регламентации, отказ выделить денежных средств на развитие отдела кадрового обеспечения, применение слишком малого числа критериев при подборе кандидата на

должность. К выявленным проблемам, в статье найдены и обозначены пути выхода и решения.

Ключевые слова: подбор, персонал, методы подбора, трудовые ресурсы, текучесть кадров.

Keywords: recruitment, personnel, recruitment methods, human resources, staff turnover.

Максимально эффективное использование персонала является одним из важнейших факторов успеха деятельности предприятия. Персонал - это тот ключевой ресурс, от которого зависит производительность функционирования предприятия в целом. Так возникает необходимость внедрения управления кадрами, способного сформировать среду, в которой будет вполне реализован трудовой потенциал, будут развиваться способности работников, расти уровень удовлетворенности своим трудом.

Однако уровень работы с кадрами сегодня не отвечает задачам кардинальной перестройки управления экономикой, внедрения в жизнь активной социальной и кадровой политики. В практику кадровых служб слабо внедряются научные методы оценки, расстановки и подготовки кадров с использованием результатов научных исследований.

Эффективный процесс подбора персонала особенно важен для каждого предприятия, ведь именно от рациональной укомплектованности предприятия кадрами зависит его производительность, конкурентоспособность и, конечно, прибыльность [1].

Подбор персонала непосредственно является непростой задачей, так как включает в себя расчет кадровой потребности, построение модели рабочих мест, профессиональный отбор, подбор и формирование кадрового резерва. Более того, сам отбор сотрудников на должность представляет собой естественное завершение процесса отбора в соответствии с потребностями розничной организации.

Подход к подбору персонала для организации должен быть серьезным и ответственным, причем это должно касаться не только руководителей из числа руководящего состава, но и самих специалистов, из числа продавцов. Многие руководители считают, что обслуживающие работники не вносят столь значительного вклада в формирование прибыли, как это следует учитывать. Это неправильно, потому что сами покупатели зачастую не видят тяжелой работы, например, экономиста или оператора, но работа сотрудника отдела продаж им заметна, и ее качество во многом определяет количество покупок и общую идею магазина.

Поэтому процесс подбора высококвалифицированного сотрудника очень важен для компании, так как он неразрывно связан с самой организацией. Несмотря на это, основная доля текучести кадров на розничном предприятии приходится на сотрудников, обслуживающих магазины.

Подбор персонала представляет собой комплекс мероприятий, которые направлены на поиск и развитие лучших кадров, благодаря которым будет повышаться эффективность предприятия. Основными целью подбора персонала поиск наиболее квалифицированных кадров, отвечающим требованиям и ценностям компании [2].

На сегодняшний день проблемы подбора персонала являются наиболее актуальным вопросом во всей системе кадровой политики. Одной из наиболее острых проблем подбора персонала является противоречие между старой школой кадровых специалистов в области подбора кадров и новой школой. Многие методы подбора персонала в настоящее время утрачивают свою актуальность, такие как поиск претендента на должность в печатных изданиях, биржи труда, бегущая строка на телевидении, бумажные объявления на досках объявлений и т.д. Современные специалисты в области подбора персонала стараются проводить этап поиска кандидата на должность чаще всего удаленно, посредством социальных сетей, e-mail- рассылки предложения о работе, нахождения резюме в электронных базах вакансий (Зарплата. Ру, HeadHunter и др.) [3].

Методы подбора персонала должны быть удобными для соискателя. Большая вероятность что человек заметит информацию о вакансии в социальных сетях, так как в них в настоящее время находится около 90% целевой аудитории, чем, например, в печатном издании.

Исходя из ранее указанной проблемы неактуальности методов подбора персонала формируется еще одна проблема – несоответствие различных компаний часто меняющейся ситуации на рынке труда в сфере подбора персонала. Рынок труда диктуют все новые и новые правила при подборе персонала. Специалисты по кадрам должны своевременно отслеживать изменяющуюся обстановку на рынке труда и проводить мониторинги.

Следующая проблема подбора персонала характеризуется низким уровнем квалификации сотрудников. Несмотря на то что карьера для любого сотрудника, любой области требует развития и роста, сотрудники отдела кадровой службы зачастую не совершенствуют свои навыки в области кадровой политики, используя ту базу знаний, которая была получена при первичном обучении профессии. Низкоквалифицированный сотрудник в области подбора кадров, просто не может корректно оценить навыки кандидата на вакансию, а также перейти к дальнейшему этапу отбора – собеседованию. Грамотный подбор кандидатов, в том и заключается чтобы на данном этапе «отсеять» 90% неподходящих кандидатов и не тратить на это время при собеседовании [4].

Также специалисты отдела кадров могут неграмотно составлять объявления о вакантной должности, неправильно расставив акценты. Это может привести к тому, что кандидат просто не обратит внимание на вакансию, и отдаст предпочтение другой компании. Ошибка рекрутера может состоять в том, что в целях привлечения соискателя к вакансии, он может выставить высокую зарплату, которая не оправдывает не только ожидания клиента, но и навредит бизнесу компании.

Многие специалисты по кадрам не ведут единой системы подбора персонала. Т.е. подбор ведется непосредственно тогда, когда компания остро нуждается в новом сотруднике. Данной проблема приводит к нерациональному планированию

рабочего времени специалиста по кадрам в тот момент, когда необходимо закрыть срочную вакансию. К тому же рекрутеры таким образом снижают собственную эффективность как высококвалифицированных специалистов, используя наименее эффективные методики подбора кадров.

Во многих организациях, отсутствует регламентация в области программы подбора персонала. Регламентация позволяет сотрудникам подбора кадров выполнять свою работу в точности с прописанными функциями в программе подбора персонала. Также регламентация контролирует использование только современных средств и методов подбора персонала. Регламентация программы подбора персонала, могла бы послужить вектором развития кадровой политики любой компании.

Некачественному подбору персонала также сопутствует отсутствие критериев подбора для нахождения новых сотрудников. Помимо требуемого опыта работы и образования, специалисту по подбору персонала нужно выделить для себя и расширить диапазон критериев, по которым будет осуществляться подбор. Если делать выборку соискателей только по 1-2 критериям, можно упустить действительно стоящего кандидата на вакансию.

Еще одной проблемой в области подбора персонала может являться недостаточное финансирование со стороны компании отдела по кадровой работе. Использование современных методов подбора персонала требует материальных вложений. Затраты по внедрению современных методов в процесс подбора персонала могут позволить себе не все компании. Тем не менее руководители компании при этом совершают ошибку, так как они отказываются не только от развития кадровой политики на предприятии, но и упущении возможности найти подходящих кандидатов для работы [5].

Пути решения проблем [6]:

1. Для решения проблемы касаемой использования современных методов подбора персонала, специалистам по кадрам необходимо подстраиваться под условия изменяющейся ситуации на рынке труда. Преимущественными метода

подборам персонала будут являться поиск кандидатов на вакансию через социальные сети, электронные базы вакансий, E-mail-рассылку.

2. Для того чтобы компания соответствовала условиям подбора персонала в связи с часто меняющейся ситуацией на рынке необходимо регулярно проводить оценку компании с точки зрения применения актуальных методов и методик подбора персонала. Также рекомендуется каждые три месяца отслеживать и проводить мониторинг изменений на рынке труда.

3. Одним из методов борьбы с проблемой низкоквалифицированного персонала является прохождение сотрудниками обучения. Специалист в области подбора и отбора персонала вынужден подстраиваться под те рамки, которые ему диктует рынок труда. Обучение – важная часть рабочего процесса, так как сотрудники в процессе обучения могут ознакомиться с новым законодательством рынка труда, методами подбора и отбора персонала, найти новые связи, обменяться опытом с другими сотрудниками и др. Также в целях поддержания знаний, специалистам по подбору персонала рекомендуется посещать различные тренинги и мастер-классы бизнес-тренеров и ораторов. Тренинги позволят специалисту по кадрам приобрести навык, благодаря которому рекрутеры смогут на этапе подбора грамотно заинтересовывать соискателей в необходимости отклика на данную вакансию.

4. В качестве расширения критериев поиска кандидата, предложим алгоритм подбора:

- При поиске кандидата, необходимо грамотно поговорить с высшим руководством и выделить для себя основные тезисы, какого кандидата хотят видеть руководители;

- Отличным решением перед поиском кандидата будет составление его портрета: возраст, опыт работы, навыки, отличительные способности, чего ожидает кандидат от работы, каковы его цели и др.

- Для качественного подбора персонала, рекрутер должен знать все нюансы вакантной должности. Необходимо изучить термины, которые используются по отношению к должности и умело ими оперировать. При дальнейшей

встрече, соискатель должен понимать, что рекрутер является профессионалом своего дела и заинтересован в вопросах развития компании.

- Грамотно составленное объявление позволит привлечь только лучших кандидатов. Его объём не должен быть слишком коротким или слишком длинным, оптимальное количество знаков в тексте около 1000 зн. В содержании объявления принципиальной важной информацией должна быть указана заработная плата, название должности, требования, бонусы, условия.

5. Специалистам отдела кадрового обеспечения любой компании необходимо внедрять в свою деятельность работы – программы, которые регулируют процесс подбора персонала. Во-первых, благодаря программам, каждый из сотрудников отдела кадров будет следовать четко выполняемым функциям, во-вторых, к программе всегда можно будет обратиться если возникнут вопросы в области подбора персонала. Также в программах может быть прописаны те результаты, к которым необходимо стремиться кадровым сотрудникам

6. Решению проблемы отсутствия финансирования развития кадрового обеспечения на предприятии, может быть решена путем приведения обоснованных доводов в области необходимости и приоритета существования процесса подбора персонала. Директору по кадрам, можно подготовить презентацию, в которой в цифрах будет указан эффективность при внедрении новых, современных методов подбора персонала, а также выгоду, которую получит компания. Также финансирование кадровой службы предприятия необходимо не только в развитие направления подбора персонала, но и квалификационного уровня сотрудников.

Заключение. Таким образом, в ходе исследования процесса подбора персонала были обнаружены такие проблемы как противоречие традиционных методов – современным,; несоответствие уровня компаний в области подбора персонала в связи с часто изменяющейся обстановкой на рынке труда, отсутствие регламентов и программ которые могли бы контролировать работу сотрудников отдела кадров, отказ от финансирования области подбора персонала различными компаниями, узкий перечень критериев при подборе персонала, неграмотное

создание объявлений и др. Пути решения выделенных проблем в основном состоят на повышение общего уровня квалификации сотрудников отдела кадров, внедрения программы финансирования, а также программы по регулированию процесса подбора на предприятии в рамках действия организации.

Процедуре подбора персонала, цель которой заключается в подготовке выборки наиболее успешных кандидатов следует придавать особой значение, поскольку основной целью всех отборочных мероприятий является отсеивание неподходящих претендентов и выбор наиболее подходящего кандидата.

Список литературы:

1. Архипова, Н.И. Современные проблемы управления персоналом: монография / С.В. Назайкинский, О.Л. Седова, Рос. гос. гуманитар. ун-т, Н.И. Архипова. – М. : Проспект, 2018 .– 161 с
2. Вукович Г.Г. Управление персоналом: теория и методика / Г.Г. Вукович // Экономика Профессия Бизнес. – 2019. – № 4. – С. 20-25.
3. Гасанова, А.А. Управление персоналом в системе управления организацией / А.А. Гасанова // Инновационная наука. – 2019. – №11. –С. 50-53.
4. Горленко, О.А. Управление персоналом: учебник для вузов / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т.П. Можаяева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 249 с.
2. 5.Батырев М.В. 45 татуировок менеджера. Правила российского руководителя. - М.: КноРус, 2018. - 128 с.
5. Кузяшев А.Н. Методы подбора персонала в организации: проблемы и пути их решения /А.Н. Кузяшев, А.Т. Утяшев // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №11-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-podbora-personala-v-organizatsii-problemy-i-puti-ih-resheniya> (дата обращения: 23.01.2022).

МАКРОЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ЭКОНОМИКЕ

Менялкина Виктория Александровна

*студент,
Российский экономический университет
имени Г.В. Плеханова,
РФ, г. Москва*

Бурденко Елена Викторовна

*научный руководитель, канд. экон. наук,
Кафедра экономики промышленности,
Российский экономический университет
имени Г.В. Плеханова,
РФ, г. Москва*

Введение

Эконометрика – это наука, которая дает количественное выражение взаимосвязей экономических явлений и процессов. [1] Эта наука результат соединения следующих компонентов: экономической теории, математических и статистических методов.

На сегодняшний день работа в экономической сфере требует от специалиста комплексных знаний, а также умение применять эконометрические модели в своей работе. Это позволяет упростить процесс работы и получить более четкий и точный конечный результат.

Макроэконометрические модели, при построении и дальнейшим их анализе или прогнозировании, сталкиваются с дефицитом информации.

Неполнота данных, которые участвуют в разработке моделей одной из проблем эконометрики.

Для сбора дополнительных данных проводятся дополнительные тестирования / методы для сбора информации. Точность собранных данных напрямую будет влиять на результат.

Высшая статистика, математика и экономика стали базой для зарождения эконометрики, где в дальнейшем развились эконометрические метод и модели. Туда входят методы парной и множественной регрессии, также парной, частной

и множественной корреляции, выделения тренда и других компонент временного ряда.

Применение эконометрических моделей осуществимо в областях связанных с целям, которые преследует эконометрика. Ниже приведены основные из них:

1) прогноз экономических и социально-экономических показателей, характеризующих состояние и развитие анализируемой системы;

2) имитация различных возможных сценариев социальноэкономического развития анализируемой системы. [2]

Эконометрическая модель является воплощением всех априорных гипотез, связанных с изучаемым экономическим явлением. Соответственно, модель представляет собой каталог модельных допущений. Эти предположения выражают имеющуюся априорную информацию об экономических и случайных характеристиках явления.

Для точного определения структуры необходима соответствующая классификация переменных модели.

Эконометрическая модель используется для прогнозирования определенные переменные y называются эндогенными, учитывая реализации некоторых других переменных x , называемых экзогенными, что в идеале требует спецификации условного распределения y с учетом x . Обычно это делается путем определения экономической структуры или стохастической зависимости между y и x с помощью другого набора ненаблюдаемых случайных величин, называемых ошибкой.

Макроэконометрическими модели определяют корреляционно регрессионные связи и зависимости. Помимо этого, закономерности и динамические тенденции, изменения макроуровневых, итоговых народнохозяйственных показателей от затратно-ресурсных. Эконометрическую модель, в которой в виде эффективного показателя принят выпуск продукции, называют производственной функцией.

Понятие макроэконометрических моделей

Экономические процессы усложняются с течением времени и это приводит к необходимости создания новых и совершенствования существующих методов анализа. Наиболее обширное распространение получили моделирование и количественный анализ.

Взаимосвязь экономических процессов в эконометрике осуществляется через построение математических моделей.

Основными назначениями экономической статистики можно называть: сбор, обработка и представление экономических данных в форме (таблицы, графики, диаграммы).

Макро (от греческого $\mu\acute{\alpha}\kappa\rho\varsigma$ (макрос) – большой, длинный) – начальная часть сложных слов, указывающая на большие размеры или значительную величину. [7] Эта приставка определяет зону применения эконометрических моделей, а именно то, что макроэкономические модели будут применяться в секторе макроэкономики.

Посредством эконометрической модели можно описать поведение эндогенных переменных в зависимости от аспекта экзогенных, а также лаговых эндогенных переменных.

Данные, которые используются в дальнейшем в эконометрических моделях берут из статистических данных или из отчетностей.

Одна из сложностей статистики- проблема измерения.

Таким образом, если необходимо выявить связь и ее тесноту между признаками и показателями, то в этом может помочь экономическая теория. Статистика помогает при работе с конкретными значениями экономических показателей.

Модели можно анализировать относительно их особенностей, внутренних и внешних переменных. Регрессионные модели представляют особый интерес, т.е. экономические и математические модели факторного анализа, которые трактуются с помощью математической статистики.

Этот пример является способом анализа и прогнозирования конкретных экономических алгоритмов.

Методологические вопросы построения эконометрических моделей

Для построение такой модели необходимо решить следующие задачи:

собрать исходные данные
отобрать факторы, наиболее влияющие на результирующий показатель
выбрать тип эконометрической модели, в том числе формирование структуры и форм функциональной связи между переменными, включенными в модель
сделать статистический анализ выбранной модели, то есть оценить неизвестные параметры модели на базе имеющихся статистических данных
проверить качество модели: сопоставить реальные и модельные данные, проверить адекватность модели, оценить точность
использовать модель для экономического анализа и прогнозирования

При моделировании проводится анализ эконометрических связей. Схема представлена ниже:

В эконометрическом моделировании можно выделить 4 группы методов:

1. классическая линейная модель множественной регрессии (КЛММР) и классический метод наименьших квадратов (МНК);
2. обобщенная КЛММР и обобщенный МНК;
3. методы статистического анализа временных рядов;
4. методы анализа систем одновременных эконометрических уравнений.

На основе вышеизложенных методов появляется возможность построения использованию следующие типов эконометрических моделей:

1. Регрессионные модели с одним уравнением

В таких моделях переменная y представляется в виде функции:

$$y = f(x, \beta) = f(x_1, \dots, x_k, \beta_1, \dots, \beta_k)$$

где x_1, \dots, x_k - независимые (объясняющие) переменные,
 β_1, \dots, β_k - параметры.

Модели данного типа можно разделить на линейные и нелинейные, это зависит от вида функции.

2. Модели временных рядов

К этому классу относятся модели:

- *тренда*: $y(t) = T(t) + \xi_t$,
- *сезонности*: $y(t) = S(t) + \xi_t$,
- *тренда и сезонности*; $y(t) = T(t) + S(t) + \xi_t$ (аддитивная)
 или $y(t) = T(t)S(t) + \xi_t$ (мультипликативная)

Также стоит отметить, что существуют модели временных рядов, которые содержат циклическую компоненту, такие модели могут применяться для прогнозирования.

3. Системы одновременных уравнений

Системы уравнений входят в состав эконометрических моделей, которые в свою очередь включают тождества и уравнения регрессии, каждое из которых, может содержать объяснительные переменные из других уравнений системы. Решение подобных систем невозможно без навыков решения сложных математических задач.

Одним из примеров такой системы является модель спроса и предложения:

$$Q_t^S = \alpha_1 + \alpha_2 P_t + \alpha_3 P_{t-1} + \xi_t \quad (\text{предложение}),$$

$$Q_t^D = \beta_1 + \beta_2 P_t + \beta_3 Y_t + u_t \quad (\text{спрос}),$$

$$Q_t^S = Q_t^D \quad (\text{равновесие}).$$

где Q_t^D - спрос на товар в момент времени t ,

Q_t^S - предложение товара в момент времени t ,

P_t - цена на товар в момент времени t , Y_t - доход в момент t .

Заключение

В экономике все процессы и явления связаны между собой, поэтому исследование их зависимостей так важно.

Благодаря ему можно лучше изучить непростой механизм отношений и установить причинно – следственные связи.

Чтобы исследовать интенсивности, виды и формы зависимостей повсеместно используется анализ корреляционно – регрессионный анализ.

Он в первую очередь представляется следующими методическим инструментами при решении задач прогнозирования, планирования и анализа хозяйственной деятельности предприятий.

В эконометрике основное место занимают корреляционно - регрессионного анализа.

Исследование корреляционных связей называют корреляционным анализом, а исследование односторонних вероятностных зависимостей – регрессионным анализом.

Эконометрические модели строятся на основе экономических данных с помощью методов статистического вывода.

Эти модели обычно основаны на экономических теориях, предполагающих оптимизацию поведения экономических агентов.

Эконометрика напрямую взаимодействует с данными, описывает взаимосвязи, а именно, она меняет коэффициенты на определенные численные значения.

Благодаря этой науке мы имеем возможность строить эконометрические модели, которые базируются на экономической теории или эмпирических данных. Модели в свою очередь дают возможность для подробного описания, анализа, а также прогнозирования реальных экономических процессов.

Список литературы:

1. «Эконометрические модели анализа и прогнозирования», Монография, Н.А. Дегтярева, 2017 г.

2. «Эконометрическая оценка структурной макроэкономической модели российской экономики», А.В.Полбин, 2014 г.
3. «Макроэкономическое моделирование: подходы, проблемы, пример эконометрической модели российской экономики», С.А.Айвазян, Б.Е.Бродский, 2006 г.
4. «Типовая макроэконометрическая модель», Д.Л.Андрианов, Е.В.Нилова, Д.Н.Шульц.
5. «Эконометрика», Тихомиров Н.П., Дорохина Е.Ю., 2003 г.
6. «Эконометрика и экономико-математические методы и модели», В.М. Марченко, Н.П. Можей, Е.А. Шинкевич, 2011 г.
7. Википедия – свободная энциклопедия (wikipedia.org)

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Орынбасар Асланжомарт

студент,

кафедра математических методов в экономике,

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,

РФ, г. Москва

Бурденко Елена Викторовна

научный руководитель,

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,

РФ, г. Москва

Актуальность работы. Макроэкономическая теория объясняет, откуда берутся общеэкономические проблемы, как они развиваются и как их можно решить. Основным методом для этого служат макроэкономические модели.

В экономике одновременно действуют многочисленные макроэкономические процессы, зачастую они действуют в противоположных направлениях.

Очень трудно уловить и понять все это многообразие экономических явлений и процессов, а тем более установить зависимости между ними. Для этого используется моделирование макроэкономических процессов, то есть построение макроэкономических моделей.

При этом приходится отвлекаться, абстрагироваться от многих незначительных экономических явлений и процессов. Модель отражает определенную связь между макроэкономическими переменными, иначе говоря, формулируется макроэкономическая закономерность.

Макроэкономическая модель в упрощенном виде представляет наиболее важные признаки и наиболее существенные признаки изучаемых макроэкономических процессов, формулирует наиболее важные зависимости между ними.

Цель работы – рассмотреть макроэконометрические модели.

Макроэконометрическая модель – это аналитический инструмент, предназначенный для воспроизведения работы экономики в мире или отдельной страны. Он исследует динамику важных экономических показателей, таких как объем производства, инфляция и безработица.

Макроэкономические прогнозы позволяют политикам и предприятиям опережать возникающие риски и возможности и сравнивать различные варианты политики или стратегии [1].

При попытке выйти на новый рынок, оценке текущих рынков или рассмотрении различных сценариев политики организации могут использовать этот тип информации для планирования перед крупными макроэкономическими событиями.

Макроэкономические модели облегчают среднесрочное и долгосрочное планирование, выполняя три основные задачи: понимание прошлого и настоящего, прогнозирование различных экономических показателей и оценка альтернативных сценариев «что, если».

Являясь ключевым компонентом исследования рынка, макроэкономические модели могут помочь определить экономические последствия различных гипотетических экономических событий и изменений. Это подводит нас к двум различным типам прогнозов: базовым и сценариям.

Базовый прогноз представляет собой наиболее вероятный прогноз для страны или региона. Даже если базовые прогнозы могут периодически пересматриваться для отражения самых последних экономических событий, они обычно окружены рядом неопределенностей.

Хотя базовый уровень является наиболее вероятным из нескольких возможных сценариев, он все же может оказаться неверным. Следовательно, базовым прогнозам следует присвоить уровень вероятности, оставив место для результатов других сценариев [2].

Сценарные прогнозы охватывают ряд вариантов будущего, альтернативных базовому прогнозу, присваивая им различные вероятности. Эти гипотетические сценарии «что, если» особенно важны, когда имеешь дело с крайне нестабильной экономической средой. Например, как будет выглядеть экономика, если произойдет крупный скачок цен на нефть или разразится глобальный финансовый кризис?

Сценарный анализ может помочь свести к минимуму неожиданности, изучив влияние негативных рисков.

Сценарный анализ может моделировать потенциальные экономические потрясения в одной или нескольких отраслях, в одной или нескольких странах. Он также может предсказать эффекты притока в каждой отдельной стране. Давайте рассмотрим два типа сценариев: глобальные и отдельные страны.

Глобальные сценарии сосредоточены на событиях, которые могут оказать заметное экономическое влияние более чем на одну экономику. Эти сценарии обычно представляют собой важные глобальные или региональные экономические события, такие как глобальный спад, жесткая посадка в Китае, рецессия в еврозоне или глобальная торговая война.

Сценарии отдельных стран помогают отразить неопределенность в отношении влияния важных экономических событий, происходящих в этой конкретной стране. Сценарии отдельных стран могут включать пессимистичные сценарии, такие как замедление роста, и оптимистичные сценарии, такие как ускорение роста по сравнению с базовым сценарием [3].

Вообще говоря, моделирование можно использовать для трех целей:

- Чтобы понять прошлое и настоящее
- Предсказывать (прогнозировать) будущее
- Тестировать альтернативные варианты будущего

Во всех трех случаях модели стремятся воспроизвести процесс тестирования, аналогичный лабораторному, в котором один входной стимул изменяется за раз и проверяется реакция на этот вход.

Однако в случае прогнозирования будущего чрезвычайно большое количество вещей, которые необходимо контролировать, означает, что процесс становится больше похожим на художественную форму, а не на научный подход.

Однако во всех случаях достоверность эксперимента зависит от того, насколько хорошо модель может дать представление о реальности. Чтобы было ясно, все модели (как микро, так и макро) являются упрощениями реальности,

иначе они были бы такими же сложными, как и сама реальность. В некоторых случаях желательна очень простая модель – если убрать все лишнее, то оставшиеся фрагменты будет намного легче понять.

Все идет нормально. Но есть бесчисленное множество случаев, когда моделирование пошло не так, и по множеству разных причин. Не нужно много времени, чтобы найти в Интернете серьезную критику макроэкономического моделирования, в том числе несколько весьма уважаемых экономистов. Две распространенные причины проблем...

Во-первых, чрезмерное упрощение. Все модели прогнозирования, которые исключали финансовый сектор и накопление частных долгов, не учитывали финансовый кризис. То есть практически все. Создатели модели решили, что финансовый сектор не нужен, и упустили важный аспект того, что им следовало анализировать.

Во-вторых, это применение упрощающих предположений, противоречащих действительности. Учебник по экономике содержит длинный список таких вещей (в основном включая слова «идеальный» и «рациональный»).

Если бы они были объяснены неэкономисту по отдельности, каждый из них был бы отвергнут почти сразу. Однако все они обычно появляются в стандартных моделях вычисляемого общего равновесия (CGE) и динамического стохастического общего равновесия (DSGE), не в последнюю очередь потому, что модели часто не могут быть решены без них.

Именно здесь экономисты расходятся во мнениях относительно того, что должно и не должно быть включено в модель.

Экономисты-неоклассики и новокейнсианцы безоговорочно принимают предположения из учебников по экономике и включают их в свои модели CGE и DSGE.

Напротив, экономисты из других научных школ серьезно ставят под сомнение эти предположения и построили модели, которые используют более эмпирический подход к экономическому анализу.

Примером такого инструмента является модель ЕЗМЕ компании Cambridge Econometrics [4].

Итак, чтобы ответить на вопросы, вынесенные в заголовок этого сообщения в блоге, в мире анализа политики макроэкономические модели стремятся представить общества и экономики, в которых мы живем, в рамках компьютерной системы.

Наиболее важным является то, включает ли модель (разумным образом) все необходимые компоненты для оценки тестируемой политики. Если это так, то моделирование может дать важную информацию для поддержки анализа политики. Если этого не произойдет, то это может оказаться опасным способом увести нас в неправильном направлении.

Список литературы:

1. Антохонова, И.В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов : учеб. пособие для вузов / И.В. Антохонова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 213 с.
2. Бабайцев, В.А. Математические методы финансового анализа : учеб. пособие для вузов / В.А. Бабайцев, В.Б. Гисин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 215 с.
3. Гармаш, А.Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А.Н. Гармаш, И.В. Орлова, В.В. Федосеев ; под ред. В.В. Федосеева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 328 с.
4. Ковалев, Е.А. Теория вероятностей и математическая статистика для экономистов : учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры / Е.А. Ковалев, Г.А. Медведев ; под общ. ред. Г.А. Медведева. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 284 с.
5. Красс, М.С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для бакалавров / М.С. Красс. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 470 с.

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ

Савельев Иван Алексеевич

студент,

Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова,

РФ, г. Москва

Бурденка Елена Викторовна

научный руководитель,

доцент Российского экономического университета

имени Г.В. Плеханова,

РФ, г. Москва

Макроэкономические модели – это логически, графически и алгебраически формализованные описания экономических процессов и явлений для установления между ними функциональных взаимосвязей. [1]

На основе моделей изучаются все макроэкономические процессы.

Макроэкономические модели имеют цель выявить основные взаимосвязи между экономическими процессами и явлениями и формализовать их. Она упрощает их и делает более понятными.

В построении макроэкономических моделей используются только наиболее важные факторы исследуемого явления, а все элементы которое, имеют малый вес, отбрасываются.

Макроэкономические модели используются для того, чтобы:

- Сделать проще анализ сложных макроэкономических процессов и явлений;
- Обнаружить связи в экономических явлениях и закономерность их развития;
- Изучить функционирование экономики как единого целого;
- Найти решение различных макроэкономических ситуаций
- Выбрать наиболее эффективную макроэкономическую политику
- Спрогнозировать развитие экономических процессов в будущем.

Экономическое поведение в моделях – это взаимосвязь нескольких переменных с одной зависимой или одной не зависимой переменной.

Виды макроэкономических моделей:

1. Абстрактно-теоретические и конкретно-экономические.

Абстрактно-теоретические модели используют высокий уровень обобщения, они довольно далеки от конкретной экономики. Одной из таких моделей является модель совокупного спроса и совокупного предложения.

2. Статические и динамические.

Статические модели имеют такую важную отличительную черту, как заданность и фиксированность общего запаса экономических ресурсов, именно это служит основой для анализа эффективности их распределения. Одним из наиболее показательных примеров является производственные функции. При попытке описании подсистемы производства экономики с помощью различных производственных функций можно использовать модель типа «черный ящик».

3. Динамические модели.

Различают три типа динамических моделей:

- краткосрочные
- среднесрочные
- долгосрочные

Эти типы зависят от длины временного периода временного анализа. К примеру, Дж.М. Кейнс в своей работе использовал экономические процессы в краткосрочном периоде, а классические модели считаются долгосрочными. Так же показательным примером является динамическая модель В. Леонтьева.

4. Равновесные и неравновесные.

Равновесные модели – это модели в которых описывается ситуация, когда при неизменности внешних условий и параметров ни у одного из участников хозяйственного процесса нет стимула менять свое экономическое поведение. Планы экономических субъектов и их реализация совпадают.

Существует три вида равновесия: нейтральное, устойчивое и неустойчивое.

5. Открытые и закрытые модели. Эти модели соответствуют одноименным типам экономики.

В открытых моделях используется участие в национальной экономике в международной торговле, также учитываются основные макроэкономические показатели, которые определяют отношение разных стран друг с другом.

В закрытых моделях исполняется полное отчуждение национальной экономики от остального мира.

б. Кругооборот является моделью, которая отползает в себе такие потоки как: поток ресурсов и доходов и поток доходов и расходов. Именно эти ресурсы используются во время обмена между хозяйствующими субъектами при взаимодействии на основных рынках.

Список литературы:

1. Виды и понятия макроэкономических моделей
Электронный ресурс – Режим
доступа: <https://zaochnik.com/spravochnik/ekonomika/makroekonomika/makroekonomicheskie-modeli/> (дата обращения 28.02.2022).
2. М.С. Цыганова МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ // Учебное пособие – Режим доступа: <http://iside.distance.ru/w/Books/Моделирование%20эконом%20процессов%20и%20систем.pdf> (дата обращения 28.02.2022).

РУБРИКА 5.

«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

ПРОБЛЕМЫ И КОЛЛИЗИИ В ПРАВОВОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОЛОСОВАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ДНЕЙ ПОДРЯД

Романюха Дарья Романовна

магистрант,

Тихоокеанский государственный университет,

РФ, Хабаровск

PROBLEMS AND CONFLICTS IN THE LEGAL REGULATION OF THE ORGANIZATION AND CONDUCT OF VOTING FOR SEVERAL DAYS IN A ROW

Daria Romanyukha

Undergraduate,

Pacific national university,

Russia, Khabarovsk

Аннотация. В статье обращается внимание на несовершенство законодательных новаций, связанных с голосованием в течение нескольких дней подряд. Раскрыта сущность проблем, возникающих в практической плоскости при многодневном голосовании. Ключевыми из них являются: проблема наблюдения в течение трёх дней подряд; проблема неопределённости в вопросе соотношения проведения предвыборной агитации и дня тишины; проблема обеспечения тайны волеизъявления избирателей; проблема гарантирования прав членов участковых избирательных комиссий в дополнительные дни голосования; проблема перемены мнения избирателя.

Abstract. The article draws attention to the imperfection of legislative innovations related to voting for several days in a row. The essence of the problems arising in the practical plane during multi-day voting is revealed.

The key ones are: the problem of observation for three days in a row; the problem of uncertainty in the question of the ratio of pre-election campaigning and the day of silence; the problem of ensuring the secrecy of the will of voters; the problem of guaranteeing the rights of members of precinct election commissions on additional voting days; the problem of changing the opinion of the voter.

Ключевые слова: выборы, голосование, голосование в течение нескольких дней подряд, избирательное право, закон, проблемы и коллизии.

Keywords: elections, voting, voting for several days in a row, electoral law, law, problems and conflicts.

В 2020 году был принят Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 267 (далее – ФЗ № 267) [1]. Закон был принят очень быстро и по своему содержанию является совсем небольшим, но, на наш взгляд, дающим основу, новому, по своему уникальному как в отечественной, так и в международной практике, институту избирательного права – многодневному голосованию.

Группы общественных отношений, на которые распространяет действие ФЗ № 267, значительны. Однако новых правовых норм совсем немного. Детальный анализ ФЗ № 267 в аспекте трёхдневного голосования свидетельствует о том, что ключевые изменения избирательного законодательства РФ сводятся к введению небольшой ст. 63.1 в ФЗ № 67 и аналогичной по содержанию ст. 80.1 в Закон о выборах депутатов Государственной Думы.

Все остальные корректировки являются либо точечными, либо не относятся к голосованию в течение нескольких дней подряд. Ст. 63.1 посвящена дням голосования на выборах и референдумах. Ни о возможностях наблюдения, ни о предвыборной агитации, ни о многих других стандартных избирательных процедурах в рамках новаций, связанных с трёхдневным голосованием, в указанной статье речи не идёт.

Отсюда возникает немало проблем как чисто юридического, так и практического характера, что, в конечном счёте, негативно сказывается на защите избирательных прав граждан. Обратимся к некоторым из таких проблем.

На наш взгляд, важнейшая проблема, с которой впервые столкнулись большинство кандидатов на выборные должности и избирательные объединения в единый день голосования 13 сентября 2020 года – проблема обеспечения наблюдателями всех избирательных участков в течение трёх дней подряд. В соответствии с нововведениями на каждый из дней голосования избирательное объединение, кандидат и иные субъекты могут назначить до двух наблюдателей [2, п. 4 ст. 30].

Не секрет, что наблюдатели, как правило, за свою работу получают денежное вознаграждение, размер, которого обычно составляет от одной до трёх тысяч рублей.

Зачастую, соответствующие средства выдаются после представления субъекту, назначившего соответствующего наблюдателя, копии протокола об итогах голосования на избирательном участке. Многодневное голосование обуславливает следующие сложности.

Во-первых, далеко не каждый наблюдатель согласится осуществлять свою деятельность на безвозмездной основе, тем более три дня подряд.

Следовательно, избирательные объединения, кандидаты и другие субъекты должны увеличить размер средств, предусматриваемых на оплату труда наблюдателей. А это не всем под силу.

Во-вторых, голосование всегда проходило в выходной день – воскресенье. С введением многодневного голосования к воскресенью добавились суббота и пятница. Пятница – рабочий день, суббота – для некоторых категорий работников тоже. Соответственно подобрать наблюдателей на дополнительные дни становится сложнее.

В-третьих, что должны представлять наблюдатели субъекту его назначившему по итогам голосования в пятницу и субботу, если протокол об итогах голосования составляется только в воскресенье?

Наблюдателю нужны не только доказательства его присутствия на участке, но и доказательства его эффективной работы.

В-четвёртых, Закон об основных гарантиях избирательных прав (далее – ФЗ № 67) [2] не регулирует вопросы осуществления наблюдения в течение двух дополнительных дней голосования, а также в период между днями голосования. Исходя из п. 9 ст. 63.1 ФЗ № 67 данный вопрос отдан на регулирование ЦИК РФ. Так, в единый день голосования 13 сентября 2020 года в соответствии с Постановлением ЦИК РФ наблюдатели имели право присутствовать во все дни голосования, а также при помещении бюллетеней в сейф-пакеты по завершении голосования в пятницу и субботу [3]. Однако сами процедуры наблюдения в Постановлении ЦИК РФ не были прописаны. Очевидно, что следует руководствоваться нормами ФЗ № 67.

Однако, периоды между днями голосования никак не охватываются наблюдением. Может ли наблюдатель дежурить ночью в помещении, где хранится вся избирательная документация? Законом данный вопрос не урегулирован.

Следовательно, никто этого не позволит.

Как показывает практика единого дня голосования 13 сентября 2020 года, первые два дня голосования из трёх на некоторых избирательных участках проходили вообще без наблюдателей, что вряд ли может быть расценено положительно. Таким образом, в рассматриваемом направлении требуются уточнения в избирательное законодательство РФ по поводу специфики наблюдения в первые два дня голосования, если введено трёхдневное голосование.

Институт многодневного голосования идёт вразрез с некоторыми принципами избирательного права.

Так, в соответствии со ст. 7 ФЗ № 67 исключается какая-либо возможность контроля за волеизъявлением избирателя, т.е. установлен принцип тайны голосования. Однако при голосовании в течение нескольких дней подряд увеличивается риск нарушения указанной тайны. Такая ситуация возможна, например, при крайне низкой явке в первые два дня голосования. В результате

чего в один из первых двух дней может проголосовать всего несколько человек или даже один. Учитывая то обстоятельство, что согласно п. 10 ст. 61 ФЗ № 67 стационарные ящики для голосования изготавливаются из прозрачного или полупрозрачного материала, не трудно будет увидеть волеизъявление единичных избирателей, а тем более всего лишь одного.

Кроме того, по окончании времени голосования бюллетени из каждого ящика упаковываются в сейф-пакеты. Если проголосовал всего один избиратель или несколько, при извлечении из ящиков бюллетеней существует возможность без труда установить его или их волеизъявление. Таким образом, может быть нарушен принцип тайны голосования. В этой связи в рамках проведённого нами анкетирования респондентам был задан вопрос о возможности нарушения новым порядком голосования тайны волеизъявления. Более 60% граждан склонились к ответу о нарушении тайны голосования новыми нормами о трёхдневном голосовании.

Безусловно, случаи, подобные приведённому, будут нечасты, но после окончания пандемии коронавируса на избирательных участках с небольшим числом избирателей они не исключены.

По итогам единого дня голосования явка избирателей в первые два дня голосования в среднем превысила 60% от общей явки по итогам трёх дней.

Например, в Еврейской автономной области явка в первые два дня составила 79,5% от суммарной явки за три дня, в Тамбовской области – 77,4%, в Белгородской области – 75,5%, в Республике Татарстан – 68,5%, в Иркутской области – 48,6%, в Новосибирской области 44,3% [4]. Данные статистики свидетельствуют, что дополнительные дни голосования в единый день голосования пользовались спросом у избирателя, поэтому нарушение принципа тайны волеизъявления пока сведено к минимуму.

Однако в целях гарантирования тайны волеизъявления необходимо хотя бы прописать в ФЗ № 67 особенности осуществления волеизъявления в условиях трёхдневного голосования. Например, при малом количестве избирателей

бюллетени в сейф-пакеты по окончании голосования в один или два дополнительных дня голосования должны укладываться лицевой стороной вниз.

В целом же, названную проблему при проведении голосования в течение нескольких дней подряд решить практически невозможно.

Достаточно сложен вопрос о предвыборной агитации в аспекте многодневного голосования.

Если считать два дополнительных дня голосования досрочным голосованием (а мы пришли к выводу, что этого делать нельзя), тогда действует прежний порядок.

Примечательно, что в своё время ЦИК РФ в своём Постановлении назвал два дополнительных дня голосования в рамках Единого дня голосования досрочным голосованием [5].

Это можно связать только с тем, что ФЗ № 267, хоть и вступил в силу 31 июля 2020 года, т.е. более чем за месяц до единого дня голосования, тем не менее, не мог применяться, так как все решения о назначении выборов разных уровней уже давно были опубликованы. Соответственно предвыборная агитация перед единым днём голосования 13 сентября 2020 года не велась только 12 сентября.

Среди политологов разгорелись дискуссии относительно того, когда должен быть установлен «день тишины» при трёхдневном голосовании [6]. При этом п. 3 ст. 49 ФЗ № 67 гласит, что проведение агитации в день голосования и предшествующий ему день запрещается.

Если дней голосования три, логично предположить, что агитация запрещена все три дня и плюс один день, предшествующий первому дню голосования. В новой статье 63.1 в пункте 3 содержится две нормы, которые направлены на разъяснение подобной ситуации. Одна из них гласит: «Если определённые действия осуществляются либо могут осуществляться (не могут осуществляться) в день голосования или в предшествующий ему день, такие действия осуществляются либо могут осуществляться (не могут осуществляться) соответственно в любой из указанных дней голосования или в предшествующий им день...» [2].

Руководствуясь этой нормой, днём тишины при многодневном голосовании становится четверг, а в последующие три дня агитация также запрещена.

Однако ещё одна норма этого же пункта определяет обратное правило: «...сроки избирательных действий, действий по подготовке и проведению референдума, осуществляемых до дня голосования или после него, отсчитываются от последнего из указанных дней голосования...». Если предвыборная агитация, это избирательные действия, тогда при трёхдневном голосовании днём тишины снова становится суббота, которая фактически является вторым днём голосования.

При этом ФЗ № 67 не даёт определения избирательным действиям, что можно считать определённым правовым вакуумом. Вместе с тем, из определения избирательных прав граждан, содержащегося в ст. 2 ФЗ № 67, следует, что участие в предвыборной агитации относится к избирательным действиям. Более того, предвыборная агитация имеет свои сроки. Следовательно, сроки предвыборной агитации нужно отсчитывать «...от последнего из указанных дней...». Как итог, день тишины – суббота.

Неопределённость в правовом регулировании дня тишины и соответственно возможностей осуществления предвыборной агитации следует устранить. Самая верная логика сделать днём тишины при многодневном голосовании четверг. Но тогда не слишком ли долго без какой-либо агитации будет проходить одна из важнейших финальных частей избирательной кампании?

В противном случае мы вообще получаем ситуацию, при которой в первый день голосования всю проходит агитация, т.е. оказывается воздействие на мнение избирателя, когда голосование уже осуществляется, а после этого дня – нельзя осуществлять никакой агитации, хотя и в первый, и во второй, и в третий день голосования избирателями осуществляются одни и те же действия. Во-первых, это неравная предвыборная агитация, а, во-вторых, это явное противоречие п. 3 ст. 49 ФЗ № 67.

При трёхдневном голосовании актуальной становится проблема перемены мнения избирателя.

Допустим, гражданин осуществил своё волеизъявление в первый из дней, но передумал в течение последующих двух и захотел переголосовать, а уже нельзя.

Нарушается ли таким образом активное избирательное право этого гражданина? Например, в Эстонии гражданин, отдавший свой голос в рамках электронного голосования, вправе переголосовать на бумажном носителе.

В таком случае его предыдущее волеизъявление аннулируется [7, с 129]. Названная проблема возникает и при традиционном досрочном голосовании.

Однако, в последнем случае гражданин осознанно прибегает к досрочному волеизъявлению, так как у него таким образом сложились обстоятельства и другой возможности, как правило, проголосовать уже не будет. При трёхдневном голосовании ситуация складывается обратная. Избиратель вправе посетить участок и осуществить своё волеизъявление в абсолютно любой из отведённых дней на равных началах. А если всё-таки допустима агитация, тогда своё мнение гражданин за три дня поменять может, вот только переголосовать уже никак. Да, и как найти тот самый бюллетень, чтобы выдать другой? Проблема решается путём внесения соответствующих изменений в избирательное законодательство РФ именно в отношении многодневного голосования.

Ещё одна непростая проблема связана с деятельностью членов участковых избирательных комиссий, которые вынуждены вместо одного полного дня трудиться целых три.

Конечно, присутствие всех членов комиссии не является обязательным, однако большинству из них всё-таки придётся в полном объёме осуществлять свою деятельность.

Очевидно, что работодатели могут быть недовольны отсутствием работников в пятницу или субботу (при шестидневной рабочей неделе).

Но уволить работника ввиду занятости в рамках деятельности в избирательной комиссии нельзя.

Это предусмотрено п. 19 ст. 29 ФЗ № 67. Однако не исключены конфликты с работодателями на указанной «почве», что в итоге может вынудить работника

покинуть состав избирательной комиссии. А чрезмерная ротация состава любой участковой избирательной комиссии вряд ли идёт на пользу качеству её работы.

Поэтому в указанном направлении требуется специальное гарантирование статуса членов комиссий при проведении трёхдневного голосования.

Таким образом, юридических и практических проблем, связанных с введением института трёхдневного голосования, достаточно много. На данный момент абсолютно все из них обозначить невозможно ввиду слабой апробации правовых норм ФЗ № 267.

Однако очевидно то обстоятельство, что инновационное правовое регулирование пока несовершенно. Об этом свидетельствует содержание ФЗ № 267. Он включает в себя слишком мало юридических предписаний о трёхдневном голосовании.

Поэтому мы сталкиваемся с проблемами наблюдения в течение трёх дней подряд, неопределённостями в вопросах проведения предвыборной агитации и дня тишины, включая коллизию в самом ФЗ № 267, обеспечения тайны волеизъявления избирателей, гарантирования прав членов участковых комиссий в дополнительные дни голосования, перемены мнения избирателя и т.п.

Большая часть названных проблем решаема, или, по крайней мере, их воздействие на общественные отношения снижается, при качественном формулировании и корректировке норм избирательного законодательства РФ.

Список литературы:

1. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федеральный закон от 31.07.2020 г. № 267-ФЗ // СЗ РФ. – 2020. – № 31 (ч. I). – Ст. 5026.
2. Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации : федеральный закон от 12.06.2002 г. № 67-ФЗ (ред. от 01.04.2022) // СЗ РФ. – 2002. – № 24. – Ст. 2253; 2022. – № 14. – Ст. 2203.

3. О Порядке досрочного голосования избирателей, участников референдума с применением дополнительных форм организации голосования при проведении выборов, референдумов в единый день голосования 13 сентября 2020 года : Постановление ЦИК России от 24.07.2020 г. № 260/1916-7 // Вестник ЦИК России. – 2020. – № 6.
4. Практичная продлёнка. Анализ практики трёхдневного голосования // URL: http://4pera.com/news/analytics/praktichnaya_prodlenka_analiz_praktiki_trekhdnevno_golosovaniya/ (дата обращения: 30.04.2022).
5. О Порядке досрочного голосования избирателей, участников референдума с применением дополнительных форм организации голосования при проведении выборов, референдумов в единый день голосования 13 сентября 2020 года : Постановление ЦИК России от 24.07.2020 г. № 260/1916-7 // Вестник ЦИК России. – 2020. – № 6.
6. Дякина О. «Идеологически не оформлено». Что будет с днём тишины при многодневном голосовании // URL: <https://yandex.ru/turbo/fedpress.ru/s/article/2563868> (дата обращения: 30.04.2022).
7. Рассолов И.М. Право и Интернет. Теоретические проблемы. – 2-е изд., доп. – М.: Норма, 2009. – 384 с.

ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ СВОБОДЫ И НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ

Шаракишинова Сэсэгма Чингисовна

магистрант,

*Казанский (Приволжский) Федеральный университет,
РФ, г. Казань*

Преступления против половой свободы и неприкосновенности в уголовном праве России есть группа преступлений, объединенных общим видовым объектом, в качестве которого выступают половая свобода и половая неприкосновенность личности. Данные нормы содержатся в главе 18 УК РФ Преступления против половой свободы и неприкосновенности и объединены в 5 составов преступлений: изнасилование (ст. 131 УК РФ), насильственные действия сексуального характера (ст. 132 УК РФ), понуждение к действиям сексуального характера (ст. 133 УК РФ), половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста (ст. 134 УК РФ) и развратные действия (ст. 135 УК РФ).

Доктрина уголовного права не выработала единого подхода к понятию преступлений против половой свободы и неприкосновенности, как следствие значительно разнятся и предлагаемые классификации.

Т.В. Долголенко формулирует видовые признаки преступлений против половой свободы и неприкосновенности, в числе которых называет: сексуальную направленность; нарушение нормального уклада сексуальных отношений, сложившихся в обществе; умышленный характер. [11, с. 109]

А.Н. Игнатов дополняет указанный перечень признаком направленности преступлений данной категории на удовлетворение сексуального влечения самого виновного или других лиц. [3, с. 6]

В литературе предпринимались попытки толкования такого термина как «нормальный уклад сексуальных отношений». В числе признаков такого уклада назывались, например, разнополость партнёров; естественность формы полового

сношения; отсутствие отношений близкого родства между партнёрами. [9] Едва ли с данными признаками можно согласиться.

Направленность на нарушение нормального уклада сексуальных отношений, едва ли на сегодняшний момент следует относить к сущностным признакам преступлений против половой свободы и неприкосновенности, его выделение его восходит к советским авторам, опирающимся на советское же законодательство, устанавливающее ответственность за некоторые нетрадиционные формы сексуальных отношений – например, мужеложество. В современное время уровень свободы нравов выше, по сравнению с советским периодом, государство и общество без всякого сомнения стало более терпимым к нетрадиционным сексуальным практикам. Вопросы оценки «нормальности» уклада сексуальных отношений на сегодняшний день лежат преимущественно в области морали и религии и отдаются на откуп каждого члена общества, достигшего возраста сексуального согласия, которому предоставлено право решать, что является нормальным конкретно для него, с учетом действия уголовного закона.

Фокус же уголовно-правового регулирования сегодня смещен с категории ненормальности, на категории противоправности и объективной вредоносности. Запрещенными признаются те формы сексуальных отношений, которые по своей природе объективно вредоносны и способны причинить вред общественным отношениям (формы сексуальных сношений где отсутствует обоюдная добровольность, а также сношения с лицами, не достигшими возраста согласия), а не те, которые могут показаться ненормальными с точки зрения тех или иных социальных групп и отдельных членов общества.

Достаточно популярна позиция, согласно которой преступления против половой свободы и неприкосновенности определяются через их видовой объект, с опорой на действующую редакцию уголовного закона. Так, Р.Р. Галиакбаров отмечает, что преступления указанной категории есть «предусмотренные уголовным законом общественно опасные посягательства на половую неприкосновенность, нормальное физическое и психическое развитие лиц, не достигших

16-летнего возраста, на полов у взрослых лиц, либо на установившийся в обществе уклад половых отношений». [7, с. 125]

А.В. Корнеева понимает под преступлениями против половой свободы и неприкосновенности «умышленные действия против охраняемых уголовным законом половой неприкосновенности и половой свободы, а также нравственного и физического развития несовершеннолетних и причиняющие вред конкретным личностям». [10, с. 81]

Данный автор приводит важное уточнение, позволяющее отграничить преступления главы 18 УК РФ от преступлений против общественной нравственности, которые также могут посягать на сферу жизни общества, связанную с сексуальными взаимоотношениями полов, отмечая в качестве сущностного признака преступлений против половой свободы и неприкосновенности причинение вреда конкретной личности. Это уточнение базируется на том факте, что родовым объектом преступлений рассматриваемой категории является личность, половые права и свободы, в свою очередь являются неотъемлемыми элементами прав конкретной личности в целом.

Преступления же главы 25 УК РФ посягают на общественную нравственность, посредством воплощения в жизнь общественно порицаемых практик: проституции и порнографии, не затрагивая напрямую интересы и права конкретной личности. Поэтому, следует признать несостоятельными позиции авторов, объединяющих преступления против половой свободы и неприкосновенности с преступлениями против общественной нравственности на том основании, что в обоих случаях страдает некоторая сфера жизни общества, связанная с сексуальными отношениями. [4]

Теория уголовного права выработала различные подходы к квалификации преступлений против половой свободы и неприкосновенности.

Классик советского уголовного права А.А. Пионтковский называл следующие виды «половых» преступлений: 1) преступления, непосредственный объект которых – половая неприкосновенность зрелых в половом отношении лиц; 2) преступления, непосредственный объект которых половая неприкосновенность

и нормальное развитие несовершеннолетних; 3) прочие половые преступления (двоеженство и многоженство, содействие проституции: сводничество, содержание притонов, вербовка женщин для целей разврата). [5, с. 148] Некоторые преступления, относимые А.А. Пионтковским к категории прочих половых преступлений, на сегодняшний день заняли свое место среди преступлений против общественной нравственности, другие декриминализованы в связи с изменением половой морали и развитием жизни общества в целом. Что же касается первых двух групп, то такое деление остается актуальным и сегодня.

Б.В. Даниэльбек выделял: во-первых, преступления, покушающиеся на половую неприкосновенность взрослых граждан; во-вторых, преступления, покушающиеся на нормальное половое развитие несовершеннолетних граждан; в-третьих, преступления, сопряженные с половыми извращениями или направленными против естественной реализации сексуальных потребностей совершеннолетних граждан. [2, с. 6] Указанная классификация основывается на устаревшем законодательном материале, поскольку действующий УК РФ 1997 года не признает консенсуальные половые извращения в качестве преступлений, первые же категории преступлений против половой свободы и неприкосновенности продолжают существовать, вследствие чего классификация сохраняет свою актуальность.

А.А. Байбарин классифицирует преступления против половой свободы и неприкосновенности на насильственные и не являющиеся таковыми. [1, с. 110]

А.Е. Якубов выделяет три группы преступлений против половой свободы и неприкосновенности на основании непосредственного объекта: а) преступления посягающие на половую свободу, здоровье и честь взрослого человека (ст. 131 и ст. 133 УК РФ); б) посягающие на половую неприкосновенность, нормальное физическое, умственное и моральное развитие несовершеннолетних и малолетних (п. «а» ч. 3, п. «б» ч. 4, ч. 5 ст. 131, ст. 134, 135 УК РФ); в) включающие в себя разновидности половых отношений, сопряженные с причинением вреда здоровью, чести и достоинству личности (ст. 132, 133 УК РФ). [8, с.335]

Наконец, существуют еще более сложные классификации, например А.М. Смирнов относит к преступлениям против половой свободы и неприкосновенности, помимо ст. 131 – 135 УК РФ, еще и такие преступления как ст. 122 УК РФ Заражение ВИЧ-инфекцией, аргументируя это возможностью заражения половым путем; ст. 150 УК РФ Вовлечение несовершеннолетнего в совершение преступления, подразумевая возможность вовлечения несовершеннолетнего в половые эксцессы; ст. 240.1 УК РФ получение сексуальных услуг несовершеннолетнего, что не нуждается в особом комментарии; а так же ряд других преступлений, в ряду которых А.М. Смирнов называет даже ст. 213 УК РФ хулиганство, в тех случаях, когда оно выражено нецензурной бранью, публичной демонстрацией половых органов, совершением прилюдного полового акта, или имеет иной сексуальный подтекст. []6 Думается, данный автор необоснованно расширил перечень преступлений против половой свободы и неприкосновенности за счет преступлений иных категорий, посягающих на принципиально иные объекты.

Резюмируя точки зрения, приведённые выше, можно выделить два основных подхода к классификации преступлений против половой свободы и неприкосновенности. Один подход построен на классификации на основе объекта преступления: преступления против половой свободы и преступления против половой неприкосновенности. Второй способ классификации основывается на способе совершения преступлений: насильственные и ненасильственные преступления против половой свободы и неприкосновенности. Думается, более правильной представляется вторая классификация, поскольку классификация на основе объекта не позволяет однозначно разделить все статьи главы 8 на две группы в силу того, что ст. 131 УК РФ Изнасилование и ст. 132 УК РФ Насильственные действия сексуального характера могут посягать и на половую свободу, и на половую неприкосновенность. Классификация же на основании способа совершения преступления позволяет провести полноценную дихотомию.

К насильственным преступлениям против половой свободы и неприкосновенности следует относить что ст. 131 УК РФ Изнасилование и ст. 132 УК РФ

Насильственные действия сексуального характера, к ненасильственным преступлениям против половой свободы неприкосновенности следует относить ст. 133 УК РФ Понуждение к действиям сексуального характера; ст. 134 УК РФ Половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим 16-летнего возраста; ст. 135 УК РФ Развратные действия.

Под преступлениями против половой свободы и неприкосновенности следует понимать умышленные посягательства, направленные на насильственное, либо не являющееся таковым принуждение к половому акту, либо к насильственным действиям сексуального характера; а так же консенсуальный половой акт, либо действия сексуального характера с лицом, не достигшим возраста сексуального согласия.

Список литературы:

1. Байбарин А.А. Половые преступления [Текст]: учебное пособие / А.А. Байбарин, А.А. Гребеньков; Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2013. 110 с.
2. Даниэльбек Б.В. Уголовно-правовая борьба с половыми преступлениями: автореф. дисс. ... докт. юрид. наук. М., 1970. 412 с. – С. 6.
3. Игнатов А.Н. Квалификация половых преступлений. М., 1974. С. 6.
4. Коновалов Н.Н. Классификация сексуальных преступлений / Н.Н. Коновалов // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2018. – № 4. – С. 77-80. – DOI 10.25586/RNU.V9276.18.06.P.77. – EDN UTITKO.
5. Курс советского уголовного права. Часть особенная. Т. 5 / Г.Л. Кригер, А.А. Пионтковский, П.С. Ромашкин. М.: Наука, 1971. 572 с – с.148.
6. Смирнов А.М. К вопросу о классификации преступных посягательств на половую неприкосновенность и половую свободу личности // Пробелы в российском законодательстве. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-klassifikatsii-prestupnyh-posyagatelstv-na-polovuyu-neprikosnovennost-i-polovuyu-svobodu-lichnosti> (дата обращения: 05.05.2022).
7. Уголовное право России: учебник: в 2 т. / под ред А.Н. Игнатова и Ю.А. Красикова. М., 1999. Т. 2. Особенная часть. С. 125.
8. Уголовное право России. Части Общая и Особенная / М.П. Журавлев [и др.]; под ред. А.И. Рарога. М.: ТК Велби, Проспект, 2008. С. 335
9. Уголовное право России. Часть Особенная / отв. ред. Л.Л. Кругликов. М.: ВолтерсКлувер, 2004. Глава 4.

10. Уголовное право Российской Федерации. Особенная часть / под ред. Б.В. Здравомыслова. М., 1999. С. 81.
11. Уголовное право. Особенная часть / под ред. И.В. Шишко. М.: Проспект, 2012. С. 109.

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НОМИНАЛЬНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Шевелева Алла Михайловна

магистрант

*Ивановского государственного университета – ИвГУ,
РФ, г. Иваново*

Аннотация. На сегодняшний день нет законодательного закрепления определения понятия «номинальный руководитель» и признаков, которым данное лицо должно соответствовать, для признания его номинальным. Сложившаяся судебная практика свидетельствует о том, что номинальный руководитель может быть привлечен к субсидиарной, гражданско – правовой, административной и уголовной ответственности. В данной статье автор дает определение понятия «номинальный руководитель», рассматривает признаки его характеризующие, а также затрагивает вопрос привлечения к субсидиарной ответственности номинального руководителя организации.

Abstract. To date, there is no legislative consolidation of the definition of the concept of «nominal leader» and the signs that this person must meet in order to recognize him as a nominal one. The current judicial practice indicates that the nominal head can be brought to subsidiary, civil, administrative and criminal liability. In this article, the author defines the concept of «nominal leader», considers the signs that characterize it, and also touches upon the issue of bringing the nominal leader of an organization to subsidiary liability.

Ключевые слова: организация, фирма, руководитель, номинальный руководитель, субсидиарная ответственность, банкротство.

Keywords: organization, firm, leader, nominee leader, subsidiary liability, bankruptcy.

Согласно анализу судебной практики вопрос о привлечении номинальных руководителей организаций к различным видам ответственности встает

достаточно часто. В нормативно – правовых актах Российской Федерации отсутствует чёткое закрепление понятия «номинальный руководитель», что, в свою очередь, вызывает сложности с пониманием того, осуществляло ли привлекаемое лицо, чьи действия нанесли ущерб фирме, реальное руководство организацией.

По общему правилу, лицо будет считаться реальным руководителем организации, если он не приведет доказательств в обоснование того, что фактически не оказывал никакого влияния на деятельность юридического лица.

Полагаем, что на законодательном уровне следует закрепить следующее понятие: «Номинальный руководитель – это лицо, формально являющееся руководителем юридического лица, не оказывающее влияние на его хозяйственную деятельность».

Существует точка зрения о том, что номинальный руководитель должен быть заранее предупреждён, что управление предприятием не входит в его обязанности. Однако, на практике, имеют место быть случаи, когда лицо, вследствие мошеннического завладения его персональными данными, даже не подозревает о том, что является руководителем какой-либо организации.

В Письме ФНС РФ от 29.03.2019 № ГД-4-14/5722 выделяются следующие признаки, по которым можно определить номинальный статус руководителя юридического лица [3]:

- 1) отсутствие постоянного места работы;
- 2) незначительный уровень дохода;
- 3) низкий уровень образования;
- 4) проживание в регионе, отдаленном от места регистрации юрлица;
- 5) возраст, не превышающий 25-30 лет;
- 6) массовость, то есть наличие статуса учредителя (участника) или руководителя нескольких юридических лиц.

Однако, вышеприведенные признаки не являются универсальными несмотря на то, что они основаны на анализе многочисленной судебной практики. Определять является ли лицо номинальным руководителем или нет,

представители налогового органа и суд будут индивидуально, относительно к каждой конкретной ситуации.

Мы предлагаем законодательно закрепить следующие признаки, которым должен соответствовать номинальный руководитель юридического лица:

1) директор был назначен на должность, когда юридическое лицо стало отвечать признакам неплатёжеспособности или несостоятельности (банкротства) либо в период, который следовал перед обращением в суд с заявлением о признании организации банкротом;

2) после того, как руководитель вступил в должность, наблюдались случаи вывода активов организации;

3) лицо фактически проживало в месте, отдаленном от места нахождения юридического лица либо работало на другой работе;

4) показания работников организации свидетельствуют о том, что они не знакомы с лицом, являющимся руководителем;

5) лицо, занимающее должность руководителя, не имеет информации об осуществляемой от его имени деятельности.

Номинальный руководитель может быть привлечен к субсидиарной ответственности, по тем же основаниям, что и реальный руководитель юридического лица. Данные основания установлены Федеральным законом о несостоятельности (банкротстве)» (далее – ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» [1], в следующих статьях:

1) Согласно ст. 61.11, субсидиарная ответственность может наступить при невозможности полного погашения требований кредиторов в деле о банкротстве;

2) В соответствии со ст. 61.12 предусмотрена субсидиарная ответственность за несвоевременную подачу или неподачу заявления о признании организации несостоятельной (банкротом);

3) Согласно ст. 61.13 субсидиарная ответственность может наступить за нарушение законодательства РФ о несостоятельности (банкротстве). Самым распространенным примером такого нарушения является непередача документов,

касающихся деятельности должника, арбитражному управляющему, в установленный законом срок.

Однако, существуют основания, позволяющие номинальному руководителю уменьшить размер субсидиарной ответственности. Они закреплены Постановлении Пленума Верховного суда №53 от 21.12.2017 № «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих должника лиц к ответственности при банкротстве» (далее – Постановление №53) [2].

Согласно п. 6 Постановления №53, номинальным руководителем является лицо, которое формально входит в состав органов управления юридического лица, однако, фактически не осуществляет руководство его деятельностью. Номинальный и фактический руководитель привлекаются солидарно к субсидиарной ответственности, однако, размер субсидиарной ответственности, вменяемой номинальному руководителю, может быть уменьшен, если номинальный руководитель окажет содействие в предоставлении информации, недоступной независимым участникам оборота, при помощи которой можно будет установить личность лица, являющегося фактическим руководителем и (или) местонахождение имущества должника либо фактического руководителя, которое скрывается либо за счёт которого могут быть удовлетворены требования кредиторов.

Мы полагаем, что в ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» должны быть также закреплены основания уменьшения размера субсидиарной ответственности номинального руководителя, перечисленные в Постановлении №53. Кроме того, целесообразно указать максимальный размер уменьшения субсидиарной ответственности, к которой привлекается номинальный руководитель.

В п. 19 Постановления №63 указано основание, по которому лицо, контролирующее деятельность должника, может быть освобождено от субсидиарной ответственности, а именно: если будет доказано, что банкротство обусловлено исключительно внешними факторами (негативная конъюнктура рынка, отрицательные изменения условий осуществления бизнеса, аварии, стихийные бедствия и т.д.), не зависящими от руководителя должника. Однако, данное правило применимо только по отношению к лицу, реально руководящему деятельностью

должника, но не к номинальному руководителю, который не осуществляет управленческих функций.

Известны случаи, когда лицо находится в должности руководителя организации, даже не подозревая об этом. Например, если мошенники завладели его паспортными данными, зарегистрировали на него фирму или сделали его руководителем уже существующей организации, с целью вывода активов или осуществления незаконной деятельности. Сложившаяся ситуация, безусловно, должна способствовать освобождению лица от субсидиарной ответственности.

Таже лицо можно заставить занять должность руководителя организации путём давления на него или угроз. То есть, человек занимает должность руководителя не по своей воле, но по ряду причин, не может обратиться с заявлением в правоохранительные органы и изобличить лиц, которые заставляют его в данной должности находиться. Полагаем, что в описанной ситуации лицо не следует привлекать к субсидиарной ответственности.

Таким образом, ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» следует дополнить нормами, регулирующими вопрос освобождения от субсидиарной ответственности номинального руководителя должника.

Подводя итог настоящей статье следует сказать, что проблема привлечения и освобождения от субсидиарной ответственности номинального руководителя должника требуют проработки и надлежащего законодательного регулирования.

Список литературы:

1. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 года № 127-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 24.04.2022).
2. Постановление Пленума Верховного суда №53 от 21.12.2017 N «О некоторых вопросах, связанных с привлечением контролирующих должника лиц к ответственности при банкротстве» // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 24.04.2022).
3. Письмо ФНС РФ от 29.03.2019 № ГД-4-14/5722 // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 24.04.2022).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

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

№ 17 (168)
Май 2022 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@nauchforum.ru

16+

