

ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№7

2019

Журнал научных и прикладных исследований

Научно-практический журнал
№7 / 2019

Периодичность – один раз в месяц

Учредитель и издатель:
Издательство «Инфинити»

Главный редактор:
Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:
Д.Р. Макаров
В.С. Бикмухаметов
Э.Я. Каримов
И.Ю. Хайретдинов
К.А. Ходарцевич
С.С. Вольхина

Корректурa, технический редактор:
А.А. Силиверстова

Компьютерная верстка:
В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в «Журнале научных и прикладных исследований», допускается только с письменного разрешения редакции.

Контакты редакции:
Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515
Адрес в Internet: www.gnpi.ru
E-mail: gnpi.public@gmail.com

© ООО «Инфинити», 2019.

ISSN 2306-9147

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- И.М. Шишкин.* Особенности применения проектного подхода к повышению конкурентоспособности предприятия оптовой торговли 4

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- И.А. Акбарова.* Особенности правового статуса Центрального банка Российской Федерации 6

- И.А. Акбарова.* Взаимоотношения Центрального банка Российской Федерации с органами государственной власти 8

- И.М. Иевлева, М.Д. Шигин.* Правовые проблемы осуществления государственными служащими своих полномочий в российской экономической среде 10

ФИЛОСОФИЯ

- В.Н. Зуев.* Философская категория «Материя» 12

СОЦИОЛОГИЯ

- С.Н. Войцеховский.* Очерк формирования западной социологии образования 20

ГЕОЛОГИЯ

- Н.В. Берген.* Геологическое строение Уренгойского месторождения 42

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- С.С. Волобуев.* Оценка эффективности методов воздействий на призабойную зону скважины 45

- С.А. Байрамалов.* Разновидности освоения нефтяных скважин 47

- Р.Б. Айдаров.* Развитие технологий гидравлического разрыва пласта и значение данной технологии 49

- А.В. Прокопьев.* Опыт применения ASP-технологии 52

- А.С. Саликов.* Оценка эффективности применения горизонтальных скважин при разработке васюганкой свиты Локозовского месторождения 54

- Д.С. Папулов.* Исследование вибрационных полей навигационной палубы судна для использования БИНС в качестве источника навигационных данных 57

- А.Б. Букач.* Информационные характеристики светоприемных приборов 60

- А.А. Сергеев.* Проверка технического состояния трамвайных путей 63

- С.Г. Швалёв.* Обзор принципа работы системы ESP 66

- Б.Э. Гончаров.* Описание и принципиальная работа пульсирующих детонационных двигателей 69

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА К ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

Шишкин Иван Михайлович

магистрант

Сибирский федеральный университет

Конкурентоспособность зачастую является одним из главных факторов коммерческого успеха компании на конкурентном рынке. Проблемы конкурентоспособности российских компаний и российской экономики в целом существуют уже давно. Невосприимчивость большинства российских предприятий к изменениям чаще всего приводит их к серьезному отставанию на мировых рынках. Несколько десятков лет назад это еще не воспринималось в качестве серьезной проблемы, потому как российский рынок все равно поглощал все вне зависимости от качества продукции и услуг. [1, с.9]

Чтобы успешно функционировать на рынке, компании обязаны учитывать деятельность конкурентов, так как все они являются звеньями одной большой экономической цепи. Конкуренция позволяет выявить из бесчисленного многообразия организаций явных лидеров, которые способны производить и продавать конкурентоспособные и актуальные в современном мире товары и услуги высокого качества. Компании постоянно находятся в условиях конкурентной борьбы, и этот фактор определяет само право на ее существование на конкурентном рынке. Компании, которые неспособны выдерживать жесткую конкуренцию, довольно быстро прекращают свою деятельность, либо же переходят в другую отрасль. Поэтому необходимо детально рассматривать конкурентов, анализировать их показатели, и на основе полученной информации принимать своевременные и обоснованные решения в пользу повышения конкурентоспособности своей организации.

Однако, конкуренция одновременно имеет и позитивные, и негативные стороны. Одним компаниям высокая конкуренция идет только на пользу, давая постоянные толчки к развитию собственного бизнеса, другие фирмы при первых серьезных трудностях попросту не знают, как выходить из сложившейся ситуации. К положительным сторонам относятся:

1) Способствование развитию научно-технического прогресса, непрерывно подталкивая предприятия применять наилучшие, новейшие технологии, рационально использовать имеющиеся ресурсы;

2) Реагирование на изменение спроса, т.е. конкуренция проводит к удешевлению издержек компании, тормозит рост цен, а иногда приводит к их снижению;

К негативным сторонам относится следующее:

1) Конкуренция придает бизнесу определенную нестабильность, создает предпосылки для безработицы, инфляции и банкротства компаний;

2) Перепроизводство товаров или недогрузка мощностей в периоды производственных спадов вследствие насыщенной конкурентной борьбы. [4, с.25]

Практически все торговые предприятия в большей или меньшей степени сталкиваются с такой серьезной проблемой, как конкуренция, и поэтому для того, чтобы выжить в таких неопределенных условиях, а также динамично развиваться, необходимо анализировать сложившееся положение на рынке, а также принимать своевременные, экономически обоснованные и нестандартные решения о проведении мероприятий по повышению конкурентоспособности, в том числе с помощью применения проектного подхода.

Фактором экономического риска для организации оптовой торговли является отсутствие постоянной оценки конкурентной позиции компании на своем рынке, из-за чего происходит запоздалая реакция на действия конкурентов. Данное явление может привести к потере существующих, а также потенциальных клиентов. Конкурентные преимущества могут со временем изменяться, поэтому необходимо постоянно анализировать конкурентов своей отрасли, их преимущества и недостатки, и использовать полученные результаты в развитии собственной компании.

Во время проведения научного исследования

можно использовать следующие общенаучные методы:

- экономико-статистический метод;
- метод экспертных оценок;
- качественный и количественный анализы;
- классификация, сравнение. [12, с.57]

Применение проектного подхода позволяет наиболее эффективно повысить конкурентоспособ-

ность организации. Оценка эффективности применения проектного подхода в данном случае будет происходить не только с применением стандартных показателей эффективности проекта, но и в совокупности с оценкой конкурентоспособности организации на рынке после реализации мероприятий, направленных на совершенствование конкурентных преимуществ.

Библиографический список.

1. Азоев Г.П. Конкуренция: анализ, стратегия и практика./Г.П. Азоев - М.: Центр экономики и маркетинга.-1996- 31с.
2. Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: Учеб. Пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 320 с.
3. Бланк И.А. Управление торговым предприятием. — М.: Тандем, ЭКМОС, 2003. – 456 с.
4. Богомолова, И.П. Анализ формирования категории конкурентоспособность как фактора рыночного превосходства экономических объектов / И.П. Богомолова. Режим доступа: [<http://www.mavriz.ru/articles/2005/1/3551.html> от 13.02.08].
5. Еленева Ю.Я. Разработка и внедрение системы обеспечения конкурентоспособности в комплексе «предпринимательское дело»: Дис. канд. техн. наук. — М., 2002.- 215с.
6. Зайцев, Л.Г. Стратегический менеджмент: Учебник. / Л.Г. Зайцев, М.И. Соколова. – М.: экономичность, 2002. – 416 с. / Х. Корнелиус, З. Фэйр; пер. П.Е. Патрушева. – М.: Стрингер, 1992. – 116 с.
7. Магомедов, Ш.Ш. Конкурентоспособность товаров: Учебное пособие - 2-е изд. / Ш.Ш. Магомедов.– М. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 294 с.
8. Матанцев А.Н. Эффективность рекламы. — М.: Финпресс, 2002.
9. Мескон М. Х., Альберт М. Основы менеджмента. / - М.: «Дело», 1996.
10. Оганесян, А.С. Анализ и управление эффективностью рекламы / А.С. Оганесян, И.А. Оганесян. Режим доступа [<http://www.mavriz.ru/articles/2003/3/63.html> от 18.03.08]
11. Уткин Э.А. Управление компанией./Э.А. Уткин.- М. – 1997.
12. Фасхиев, Х.А. Как измерить конкурентоспособность предприятия / Х.А. Фасхиев, Е.В. Попова. Режим доступа: [<http://www.dis.ru/market/arhiv/2003/4/8.html> от 25.04.07]

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Акбарова Ирина Александровна

Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина

Центральный банк Российской Федерации (Банк России) учрежден 13.07.1990 года, является главным банком страны, который занимается разработкой и реализацией единой государственной денежно-кредитной и эмиссионной политики совместно с Правительством Российской Федерации¹.

Целями деятельности Центрального банка РФ являются:

- защита и обеспечение устойчивости рубля;
- развитие и укрепление банковской системы Российской Федерации;
- обеспечение стабильности и развития национальной платежной системы;
- развитие национального финансового рынка и обеспечение его стабильности².

В литературе споры о статусе Центрального Банка РФ ведутся уже довольно продолжительное время. Авторы постоянно обращают внимание на комплексность его статуса, складывающегося из отраслевых статусов: конституционного, финансово-правового, административно-правового и гражданско-правового. Важно отметить, что конституционно-правовой статус Банка России является первичным, так как именно он определяет роль Центрального банка РФ в экономике страны и его место в системе государственных органов власти³.

Ст. 71 Конституции РФ закрепляет право денежной эмиссии за Российской Федерацией. В это время ст. 75 Конституции РФ устанавливает, что денежная эмиссия осуществляется исключительно Центральным банком РФ, а защита и обеспечение устойчивости рубля - основная функция Банка России, которая реализуется независимо от других органов государственной власти⁴. Данная норма

¹ Казанкова, Т.Н. и др. Конституционно-правовой статус Российской Федерации: понятие, особенности / Т.Н. Казанкова // Юридический факт. - 2017. - С. 47.

² Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2018) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 28. Ст. 2790.

³ Афанасьева, С.А. Конституционно-правовой статус Банка России / С.А. Афанасьева // Международный научный журнал «Символ науки». - 2015. - № 5. - С. 165.

⁴ Конституция Российской Федерации. Принята всенародным го-

определяет особый конституционно-правовой статус Центрального банка РФ.

Также Конституция РФ закрепляет основные принципы деятельности Банка России: принцип независимости и сотрудничества с другими органами государственной власти. Так, содержание принципа независимости заключается в том, что при осуществлении своих функций Центральный банк РФ не зависит от других органов государственной власти (ч.2 ст. 75 Конституции РФ), принцип сотрудничества с другими органами государственной власти отражается в реализации эффективного осуществления экономической политики⁵.

Вопреки тому, что Банк России сочетает в себе признаки государственной организации, он является юридическим лицом (ст. 1 ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)), которое уплачивает налоги в соответствии с Налоговым кодексом РФ; Конституция относит Банк России к органам государственной власти. Однако в списке органов государственной власти Банк России не указан (ст. 11 Конституции РФ). Таким образом, мы наблюдаем противоречие в Основном законе относительно правового статуса Центрального банка РФ. Также возникает проблема отнесения Центрального Банка РФ к органам государственной власти.

Президент РФ представляет Государственной Думе кандидатуру для назначения на должность Председателя Центрального банка РФ, а также ставит перед Государственной Думой вопрос об освобождении его от должности. В своей деятельности Центральный банк РФ подотчетен Государственной Думе. Государственная Дума назначает на должность и освобождает от должности членов Совета директоров Банка России; направляет и отзывает

лосованием 12.12.1993г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 5.02.2014 № 2-ФКЗ) // Собрание Законодательства РФ. - 03.03.2014. - № 9. Ст. 851.

⁵ Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 5.02.2014 № 2-ФКЗ) // Собрание Законодательства РФ. - 03.03.2014. - № 9. Ст. 851.

представителей Государственной Думы в Национальном финансовом совете в рамках своей квоты; рассматривает годовой отчет Банка России и принимает по нему решение; проводит парламентские слушания о деятельности Банка России с участием его представителей; заслушивает доклады Председателя Банка России о деятельности Банка России. Центральный банк РФ, в свою очередь, представляет в Государственную Думу и Президенту РФ информацию в порядке, установленном законодательством Российской Федерации¹.

Что касается взаимодействия с другими органами государственной власти, Центральный банк РФ и Правительство РФ информируют друг друга о предполагаемых действиях, которые имеют общегосударственное значение, консультируются друг с другом в процессе разработки экономической политики государства. Банк России консультирует Министерство финансов по вопросам графика выпуска государственных ценных бумаг, погашения государственного долга. Существуют некоторые ограничения деятельности Центрального банка РФ при взаимодействии с другими органами государственной власти. К таким ограничениям относятся: запрет предоставлять кредиты Правительству РФ для финансирования дефицита федерального бюджета, а также покупать государственные ценные бумаги при первичном размещении; запрет предоставления кредита для финансирования дефицита бюджетов государственных внебюджетных фондов, бюджетов субъекта, местных бюджетов.

Логично предположить, что для эффективной реализации своей деятельности Банк России должен контролироваться еще каким-либо органом государственной власти, который, в свою очередь, так же будет независим в сфере своей деятельно-

сти. Так, ст. 12 ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» закрепляется создание Национального финансового совета. Это коллегиальный орган, который состоит из 12 членов, среди которых депутаты Государственной Думы, Совета Федерации, члены Правительства РФ. Данный орган входит в состав Банка России и законодательно его полномочия не закреплены, что говорит о невозможности отграничить поле его власти. Стоит отметить, что для достижения результативности деятельности Национального финансового совета следовало сделать его самостоятельным органом, что противоречило бы основному конституционному принципу осуществления своей деятельности Центральным банком РФ независимо от других государственных органов.

Таким образом, мы определили конституционно-правовой статус Центрального банка РФ: его функции и полномочия, цели и принципы взаимодействия с другими органами государственной власти.

Содержание статуса Центрального банка РФ отражается в независимости от вмешательства других органов государственной власти в его деятельность. Однако любая деятельность должна контролироваться для достижения поставленных целей и эффективного выполнения задач. Следовательно, предлагается сделать Национальный финансовый совет отдельным независимым органом государственной власти (с четко закрепленными функциями и полномочиями), который будет не только консультировать Центральный банк РФ при осуществлении своей деятельности, но и контролировать его. Также для полного определения статуса Центрального Банка РФ, устранения противоречия в Конституции РФ необходимо внести Банк России в список органов государственной власти.

¹ Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2018) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 28. Ст. 2790.

Библиографический список.

1. Казанкова, Т.Н. и др. Конституционно-правовой статус Российской Федерации: понятие, особенности / Т.Н. Казанкова // Юридический факт. - 2017. - С. 47-49.
2. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2018) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 28. Ст. 2790.
3. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 5.02.2014 № 2-ФКЗ) // Собрание Законодательства РФ. - 03.03.2014. - № 9. Ст. 851.
4. Афанасьева, С.А. Конституционно-правовой статус Банка России / С.А. Афанасьева // Международный научный журнал «Символ науки». - 2015. - № 5. - С. 165-166.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РОССИИ

Акбарова Ирина Александровна

Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина

Особый правовой статус Центрального банка Российской Федерации закреплён в норме части второй статьи 75 Конституции РФ, которая устанавливает независимость Банка России от иных государственных органов.

Как отмечают А.П. Алехин и Ю.М. Козлов независимость Центрального банка от органов государственной власти определяется тем, что не позволяет Правительству использовать ресурсы Банка России для покрытия дефицита федерального бюджета, бюджетов субъектов федерации и местных бюджетов, внебюджетных фондов (в соответствии со статьёй 22 ФЗ «О Центральном Банке Российской Федерации»)¹.

Хотя и согласно Конституции РФ (п. 16 статьи 114) проведение единой финансовой, кредитной и денежной политики является компетенцией Правительства, однако формирование данной политики реализуется в том числе при сотрудничестве с Банком России в сфере его компетенции.

В соответствии со статьёй 21 ФЗ «О центральном банке Российской Федерации» Банк России участвует в законотворческой деятельности, принимая участие в заседаниях Государственной Думы при рассмотрении законопроектов, касающихся вопросов экономической, финансовой, кредитной и банковской политики.

Бюджетный кодекс РФ (часть 1 статьи 155) и Регламент Государственной Думы (статья 174) отдельно отмечают полномочия Банка России по разработке основных направлений денежно-кредитной политики (совместно с Правительством РФ).

В соответствии с частью 1 статьи 174 Регламента Государственной Думы именно Банк России представляет в Государственную Думу проект основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики на очередной финансовый год и плановый период.

При рассмотрении данного акта Центральный банк РФ взаимодействует с органом законодательной власти-Государственной Думой.

Председатель Центрального банка представляет такой проект при его рассмотрении на совместном заседании Комитетов Государственной Думы по финансовому рынку и по бюджету и налогам.

¹ Алехин А.П. и др. Административное право Российской Федерации. Часть I. Сущность и основные институты административного права / А.П. Алехин. – М., 2017. – С. 180.

Взаимодействие Центробанка и Правительства важно для проведения единой денежно-кредитной политики, которая затрагивает значительное количество иных смежных отраслей права.

В соответствии с пунктом 88 Регламента Правительства РФ при разработке проекта федерального закона о федеральном бюджете (либо внесении изменений в него) на очередной финансовый год и плановый период Министерство финансов Российской Федерации учитывает предложения Банка России. Указанные предложения представляются в порядке и сроки, определяемые Правительством в соответствии с бюджетным законодательством².

Принимая участие в разработке законопроекта о федеральном бюджете, Банк России реализует свою конституционную функцию, предусмотренную в части второй статьи 75 Конституции РФ по обеспечению стабильности национальной валюты - рубля.

В Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2017 год и период 2018 и 2019 годов (одобренные Советом директоров Банка России от 11.11.2016) Центральный банк отмечает, что в целях ограничения колебаний реального валютного курса и увеличения средств Резервного фонда необходимо сокращение дефицитности бюджета. Дефицит бюджета, по мнению Центробанка должен быть минимизирован и к 2020 году необходимо достичь сбалансированного бюджета³.

Как известно, Министерство финансов во главе с Антоном Силуановым поддерживает эти взгляды Центрального банка отмечая необходимость постепенного сокращения дефицита бюджета на один процентный пункт ежегодно для того, чтобы к 2020-му выйти на минимальный уровень. В 2017 году планировался дефицит бюджета на уровне 3,2 % ВВП, в то время как в 2016 он составил 3,5 %⁴.

² Петрова, О.М. Особенности взаимоотношений Центрального банка Российской Федерации с органами государственной и исполнительной власти / О.М. Петрова // Право: современные тенденции: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). - Краснодар: Новация, 2016. - С. 57.

³ Основные направления единой государственной кредитно-денежной политики на 2017 год и период 2018 и 2019 года // Банк. - 2016. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.cbr.ru/publ/ondkp/on_2017\(2018-2019\)](http://www.cbr.ru/publ/ondkp/on_2017(2018-2019)).

⁴ Силуанов назвал размер дефицита бюджета на 2017 год // Лента.ру [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2016/07/07/siluanovbudget/>.

На данном примере можно наблюдать сотрудничество Банка России и Правительства РФ в бюджетной сфере.

Другой вопрос, который непосредственно влияет на инфляционные процессы - это рост административно регулируемых цен и тарифов (на коммунальные услуги, иные товары широкого потребления). Центробанк в вышеупомянутых «Основных направлениях... на 2017 год и период 2018 и 2019 годов» предостерегает правительство об опасности увеличения этих показателей темпами выше уровня инфляции. Такие действия могут повлечь увеличение инфляционного давления.

Согласно части 2 статьи 21 ФЗ «О Центральном банке РФ», Правительство РФ координирует свою политику с Центральным банком Российской Федерации.

Также важным аспектом сотрудничества являются консультации Банка России с Министерством финансов РФ по вопросам графика выпуска государственных ценных бумаг и погашения государственного долга, что непосредственно влияет на состояние банковской системы РФ.

Кроме того, Центральный банк на договорных началах сотрудничает с иными министерствами и органами исполнительной власти. Так, сейчас действуют Соглашение о взаимодействии ЦБ РФ с Министерством внутренних дел Российской Федерации от 17 мая 2004 года (направленное

на своевременное выявление и предотвращение правонарушений в кредитно-финансовой сфере, поддержание стабильности банковской системы Российской Федерации, защиты интересов вкладчиков, кредиторов и противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных, преступным путем, и финансированию терроризма), с Федеральной налоговой службой от 29 июня 2010 года (об информационном взаимодействии), Соглашение о взаимодействии между Центральным банком Российской Федерации и Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 10 декабря 2014 года и другие.

Отдельно следует отметить соглашение о сотрудничестве по развитию товарных рынков (Биржевой комитет) подписанное между Федеральной антимонопольной службой, Федеральной налоговой службой и Центральным Банком РФ с целью выработки конкретных предложений по развитию товарных рынков, биржевой торговли нефти, пригородного газа, иного сырья.

Таким образом, Центральный банк РФ имеет тесную связь с органами законодательной и исполнительной власти, выступая согласно части 1 статьи 152 Бюджетного кодекса РФ равноправным участником бюджетного процесса, реализует совместно с Правительством кредитно-денежную политику с целью обеспечения стабильности рубля.

Библиографический список.

1. Алёхин А.П. и др. Административное право Российской Федерации. Часть I. Сущность и основные институты административного права / А.П. Алёхин. – М., 2017. – 549 с.
2. Основные направления единой государственной кредитно-денежной политики на 2017 год и период 2018 и 2019 года // Банк. - 2016. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.cbr.ru/publ/ondkp/op_2017\(2018-2019\)](http://www.cbr.ru/publ/ondkp/op_2017(2018-2019))
3. Силуанов назвал размер дефицита бюджета на 2017 год // Лента.ру [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2016/07/07/siluanovbudget/>.
4. Петрова, О.М. Особенности взаимоотношений Центрального банка Российской Федерации с органами государственной и исполнительной власти / О.М. Петрова // Право: современные тенденции: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). - Краснодар: Новация, 2016. - С. 57-59.

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ СЛУЖАЩИМИ СВОИХ ПОЛНОМОЧИЙ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Иевлева Марина Михайловна

Шигин Максим Дмитриевич

магистранты

*Самарского национального исследовательского университета
имени академика С.П. Королева*

Непременным атрибутом формирования новой российской государственности является становление и развитие института государственной гражданской службы, занимающего приоритетное место в реализации задач и функций государственной власти. Данный институт присутствует во всех ветвях и на всех уровнях власти: в аппаратах органов представительной и судебной власти, в органах исполнительной власти, в том числе военных и правоохранительных, реализующих от имени государства специальные цели и задачи с применением военной силы и мер государственного принуждения.

В результате реформирования государственной госслужбы не все поставленные цели и задачи были достигнуты. Явной причиной чего явились некорректно подобранный набор инструментов для достижения поставленных целей.

На сегодняшний день перед законодателем и правоприменителем стоит острая проблема, касающаяся ответственности государственных служащих.¹

Речь в данном случае идет о государственных гражданских служащих, поскольку в отличие от военнослужащих или сотрудников правоохранительных органов, порядок привлечения которых к административной ответственности установлен в ст. 2.5 КоАП РФ, специальная норма о привлечении их к административной ответственности в КоАП РФ отсутствует. Отсюда можно сделать вывод, что для них установлен общий порядок привлечения к административной ответственности.²

По природе административная ответственность

своим карательным острием направлена во внешнюю среду. Ее меры применяются в основном теми должностными лицами, которые сами имеют статус государственных служащих. Административная ответственность предусмотрена за правонарушения, последствия которых выходят за рамки внутрислужебных отношений, а субъектами правоприменения являются должностные лица, с которыми нарушители не находятся в служебном подчинении.³

Увеличение количества составов административных правонарушений, по которым привлекаются к ответственности должностные лица - государственные гражданские служащие, свидетельствует о попытке государства таким способом обеспечивать режим законности и правопорядка в государственном аппарате.

Однако при таком подходе государственный гражданский служащий в определенной мере теряет презумпцию добросовестности, которую он имеет, замещая должность гражданской службы, т.к. в правовом демократическом государстве замещение должностей государственной службы традиционно рассматривается не иначе как общественное доверие.

Например, в Кодексе этики правительственной службы, утвержденном Резолюцией Конгресса США 1958 г., специально закрепляется, что государственная должность является выражением общественного доверия.⁴ Российская Федерация в этом отношении также не будет исключением.

По мнению авторов настоящей работы, дальнейшее увеличение числа составов административных правонарушений, за совершение которых должностные лица - гражданские служащие могут быть привлечены к административной ответственности,

¹ Обзор практики привлечения к ответственности государственных (муниципальных) служащих за несоблюдение ограничений и запретов, требований о предотвращении или об урегулировании конфликта интересов и неисполнение обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции: письмо Минтруда России от 21.03.2016 № 18-2/10/П-1526.

² Туганов Ю.Н., Журавлев С.И. К вопросу о привлечении к дисциплинарной ответственности государственных служащих за правонарушения коррупционной направленности // Российская юстиция. 2014. № 4. - С. 57 - 60.

³ Административное право России. Курс лекций / К.С. Бельский и др.; Под ред. Н.Ю. Хамановой. М.: ТК Велби; Издательство Проспект, 2007. - С. 437.

⁴ Соединенные Штаты Америки. Конституция и законодательные акты / Под редакцией и со вступительной статьей проф. О.А. Жидкова. М.: Издательская группа Прогресс; Универс, 1993. - С. 295.

представляется непродуктивным, даже в определенной мере вредным, т.к. таким образом подрывается доверие к самому институту государственной службы.

В данном случае, думается, вполне уместно говорить об экономии административной репрессии. Гражданские служащие должны нести прежде всего дисциплинарную ответственность. При этом важно обеспечить главное - неотвратимость дисциплинарного наказания.

На основании проведенного исследования сделаны следующие выводы.

Повышение эффективности государственной службы и результативности профессиональной служебной деятельности государственных служащих

Важнейшими направлениями повышения эффективности государственной службы являются разработка и внедрение механизмов, обеспечивающих

результативность профессиональной служебной деятельности государственных служащих.

Необходимо обеспечить надлежащие условия для качественного исполнения государственными служащими своих должностных (служебных) обязанностей, для эффективного функционирования государственной службы.

Этому могут способствовать внедрение в сферу государственной службы современных информационных технологий управления и совершенствование системы организации профессиональной служебной деятельности государственных служащих.

Необходимо разработать сбалансированную систему показателей результативности профессиональной служебной деятельности государственных служащих, а также усилить стимулы к надлежащему исполнению ими должностных регламентов.

ФИЛОСОФСКАЯ КАТЕГОРИЯ «МАТЕРИЯ»

Зуев Валентин Никитович

кандидат технических наук, доцент

Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
Зам. директора по науке ЗАО «Предприятие В-1336»

Аннотация. Данная статья призвана ознакомить с нашим представлением философской категории «Материя», наиболее полно объяснить основные положения представленной категории. Статья посвящена новым взглядам на категорию «Материя», её связи с Магомировой системой и ставит перед собой задачу дать начальную информацию по современному состоянию философской категории «Материя». Обновлены такие понятия как Материя, единство Магомировой системы, первооснова Мироздания, система и др. Используемый в статье системный подход предоставляет большие возможности для познания Мироздания.

Ключевые слова: энергия, материя, единство, тёмная материя, Маг, Системная материя, Маговалентная материя.

Abstract. The following article aims to inform on the basics of philosophic category "Matter", and more fully explain the basic assumptions of the category represented. The article is dedicated to new views on the "Matter" category, its connection with Magoworld system and aims to provide initial information on the status of a philosophical category "Matter". The definitions of Matter, the unity of Magoworld system, cornerstone of the Creation, system et al. Have been renewed in the following article. The systematic approach used in the article provides great opportunities for understanding of the Creation.

Keywords: energy, matter, unity, black matter, Mag, Systematic matter, Magovalent matter.

Процесс познания и практическая деятельность ставят перед каждым человеком вопрос о «первооснове» мира и об его месте в этом мире. Понятие материи имел глубокий смысл во все времена и не потерял своей актуальности в настоящее время. Анализ понятия «материя» всегда находился в поле зрения различных философских направлений. Материя (от лат. materia — вещество) — основополагающее понятие философии, которое в разных исторических

эпохах имело разное значение. Первые формулировки понятия «материя» известны из античной греческой философии. Термин «материя» впервые встречается у Платона, древнегреческого философа, ученика Сократа, учителя Аристотеля. Около 387 г. до н.э. Платон основал философскую школу в Афинах. Он полагал, что только в мире идей и заключается действительная истина. Аристотелевская концепция соотношения формы и материи заняла преобладающее положение в философских системах христианства и мусульманства. От времён Платона по настоящее время у термина «материя» существует огромное множество различных формулировок определений. Мы приведём здесь два наиболее распространённых в настоящее время определения термина «материя», которые позволят представить, чего достигло человечество за тысячи лет в данном вопросе. Первое определение: «Материя» - это всё, чем заполнен окружающий нас реальный мир – на Земле, в космосе, в нас самих и в обществе. Материя существует объективно, то есть, независимо от нас и нашего сознания, но органы чувств и разум позволяют человеку воспринимать и познавать материю. Второе определение: "Материя – это философская категория для обозначения объективной реальности, данной нам в ощущениях и существующей независимо от сознания". Такое определение выражает только мировоззренческий характер, определяет отношение человека к миру и относится к гносеологическим. Приведённые определения исходят не из понятия вещества и его свойств, а делает главный акцент на теоретико-познавательную ситуацию и поэтому его относят к **гносеологическим** [4], [5]. Таким образом за всю историю у термина **«материя» как не было, так и нет** универсального определения, которое бы признавали все учёные.

Данная статья, философская категория «Материя», является завершением наших выполненных работ о Магомировой системе и основных её понятиях [1], [2], [3]. Каждый человек, прочитавший вдумчиво и внимательно все четыре статьи,

будет иметь совершенно новое современное представление о Мироздании, будет знать своё место в Магомировой системе и своё предназначение в этом Мире, а также будет знать о всех основных процессах, происходящих в этой единственной системе и как на них оптимально реагировать. Используемая в статьях Логика и системный подход – эта величайшая сила, позволившая нам заглянуть в глубь самой Магомировой системы и в корень Мироздания. Об истинности основных положений, представленных нами в этих статьях судить Вам, дорогие читатели. Мы старались быть убедительными. Напомним нашим читателям основополагающие, необходимые и самые важные для данной работы положения, изложенные в статьях [1], [2], [3].

1) Магомировая система представляет собой вечный шар с радиусом равным бесконечности. Заполнен этот шар двумя видами материи: а) Системной материей, которая рождается, прогрессирует, затем регрессирует и умирает, как отжившая система и б) Маговалентной материей, которая является вечной и заполняющей весь шар [2].

2) Цели функционирования подсистем задаются системой.

3) Абсолютно каждая система рождается, имеет свою душу, своё предназначение и свою продолжительность жизни (ПЖ) [3]. Продолжительность жизни (ПЖ) у всех систем, подсистем определяется и устанавливается родившей (создавшей) их системой при их рождении. В дальнейшем ПЖ определяется условиями их жизни.

4) Для функционирования системам требуется питание (энергия). Системы бывают как положительные, так и отрицательные. Напоминаем, положительные системы увеличивают ПЖ систем, а отрицательные – уменьшают ПЖ систем [3].

5) Абсолютно всё в Магомировой системе создаётся условиями [1] из двух видов материи: Системной и Маговалентной [3].

Переходим к познанию понятий Системной и Маговалентной материи. И сразу даём определение понятию Системная материя. Системная материя – это бесчисленное множество систем и подсистем Магомировой системы, которые являются материалом для создания абсолютно всех систем и подсистем Магомировой системы. Первое впечатление о таком определении Системной материи – это невероятно, этого не может быть, чтобы сами системы были материей не только для создания себе подобных, но и различного уровня совершенно новых систем. Но это истина. Дело здесь в том, что любая система состоит из существующих систем более низкого уровня, например, система «Вселенная» создана из систем «Планета» и т. п., которые являются подсистемами системы «Вселенная», то есть уровнем ниже. Следовательно, для построения Вселенной необходима Системная материя типа системы «Планета» и т. п. Таким образом, все системы связаны между собой генетически, то есть каждая из них развивается из другой. Вся системная материя, имея уровневую структуру, содержит

в себе первородный уровень или как в народе говорят имеет тот кирпичик, из которого построено всё Мироздание. Характеризуется Системная материя следующими свойствами: она не вечная во времени и не бесконечна в пространстве, создаваема и уничтожима. Главное свойство Системной материи – это перемещение в пространстве и изменение со временем. Системная материя после окончания своего функционирования постепенно преобразуется в Маговалентную материю. Например, после создания (рождения) системы «Человек», она прогрессирует, а затем регрессирует. В период прогрессирования, по закону сохранения систем, система «Человек» участвует в создании себе подобных и затем, после периода регресса, она прекращает своё функционирование, как система, и преобразуется в вечную Маговалентную материю [2], [3]. Системная материя, для человека в основном видима, осязаема, ощущаема, измеряема, изучаема и т. п. Системная материя более высокого уровня сложна, но легко поддаётся изучению. Чем меньше уровень материи, тем она проще, но всё труднее и труднее поддаётся человеку для её познания (изучения), потому, что низкие уровни материи становятся всё меньше и меньше по размерам и трудно измеряемы, не видимы без специальной аппаратуры и становятся, не осязаемы и не ощущаемы. Наступает такой уровень материи, что она становится вообще не измеряема, не видима, не осязаема и не ощущаема. Но такие системы как «Человек и Человечество» очень любопытны и это любопытство связано с поиском новых источников для повышения качества их жизни и не только. Они упорно будут создавать коллаидеры, изобретать аппаратуру, которая чем дальше, тем дороже, для того, чтобы познать (изучить) Системную материю нижайших уровней до тех пор, пока их не остановит экономическая система. Системная материя - Система «Человек» высочайшего уровня среди всех окружающих её систем ведёт себя не устойчиво и нестабильно [2], [3]. Взаимосвязь сознания системы «Человек» с материальным миром осуществляется посредством Маговалентной материи, находящейся абсолютно во всех системах внутри их и между ними, т.е. в каждой точке Магомировой системы. Известно [2], [3], что все системы живые, так как содержат в себе духовную материю, движутся и изменяются, поэтому в Магомировой системе нет ничего кроме движущейся и изменяющейся Системной и Маговалентной материи. Так что же из себя представляет эта всемогущая Маговалентная материя и откуда она взялась.

Представьте себе, что вы движетесь по уровневой лестнице Системной материи сверху вниз и доходите до последней ступеньки или первой снизу и если вы сделаете ещё один шаг, то вы будете стоять на площадке основания уровневой лестницы (нулевая ступенька). В настоящее время учёные всего мира ищут первородный кирпичик, из которого создано Мироздание. При этом они начали свой поиск с верхнего уровня системной материи и всё идут и идут к низу к первородному кирпичику, но не пред-

ставляют себе, какой он должен быть. Мы начали свой поиск с нулевого уровня Системной материи и движемся в верх по уровневой лестнице. Первая ступенька говорит о первом уровне Системной материи, о первородной материи (кирпичике Мироздания) или о простейшей системе, созданной (рождённой) условиями из Маговалентной материи. Родившаяся система, эта кроха, называемая Маг, как и все системы, имеет своё предназначение, свой срок жизни, свою подсистему питания и обязательно, свою систему, которая обязательно должна функционировать по своему предназначению, используя энергию подсистемы питания. Таким образом определена первородная частица Маг, которая используется для создания всего сущего в Магомировой системе. После окончания функционирования, Маг переходит в Маговалентную материю. Так как в этой первородной системе участвуют только два вида материи и одна из них должна совершать работу, вторая должна поставлять энергию для этого движения и духовной их жизни. Если первая часть, по какой-либо причине, перестаёт совершать движения, то к ней прекращается поступать энергия и она умирает. Или, если любой системе перекрыть питание, то она также умирает. Это основной закон жизни систем. В первом случае виновата сама система. Во втором случае виноват внешний фактор. При переходе Мага, основателя Системной материи на нулевой уровень, он теряет одну единственную (последнюю) подсистему и превращается во внесистемную материю, называемую Маговалентной материей. Отсутствие в любой системе подсистемы питания, приводит к прекращению её функционирования, она умирает как система и переходит без потери своей массы в Маговалентную материю, которая, находясь на нулевом уровне, состоит из двух видов – это Маговалентная Системная материя (останки Системной материи) и Маговалентная Энергетическая материя (останки подсистемы питания и духа систем первого уровня). Известно, что Системная Маговалентная материя (Тёмная материя) во Вселенной составляет примерно 22%, Маговалентная Энергетическая материя (Тёмная энергия) составляет примерно 74% и на Системную материю остаётся всего 4% [6]. Таким образом, тёмная материя и тёмная энергия представляют собой мёртвые остатки с верху последней, а снизу первой ступеньки Систем при переходе их на нулевой уровень. Современная наука о тёмной материи: «Тёмная материя в астрономии и космологии, а также в теоретической физике – гипотетическая форма материи, которая не испускает электромагнитного излучения и напрямую не взаимодействует с ним. Это свойство данной формы вещества затрудняет и, возможно, даже делает невозможным её прямое наблюдение» [6]. Но как может Маговалентная материя (тёмная материя) испускать электромагнитное излучение и взаимодействовать с ним, если она представляет собой внесистемную материю. Внесистемная материя не содержит в себе систем, следовательно, не излучает то, что хочется, чтоб

излучала. Все излучения, такие как гравитационные, электромагнитные, магнитные, электрические и т.п. **создаются только системами**, такими как планеты, магниты, электрические сети, телевизионные и радио системы, ядерные реакторы, солнце и т.п. Маговалентная материя – это Системная материя нулевого уровня, не имеющая в своей структуре никаких подсистем, систем и является внесистемной материей. Из этой материи исходит как первая ступенька, так и вся лестница уровневой структуры Системной материи. Маговалентная материя, создав Маг (кирпичик) Мироздания, находится в нём и осуществляет связь с бесконечным пространством Магомировой системы. Таким образом, Маговалентная материя находится абсолютно во всех системах Магомировой системы и даёт всем системам душу и жизнь (функционирование, предназначение, продолжительность жизни и движение), питая их от вечного и бесконечного источника питания [2]. Единство Магомировой системы проявляется во взаимной связи всех уровней Системной материи с Маговалентной материей. Учёным, живущим в настоящее время на планете земля, известно, что во Вселенной имеется тёмная материя, но пока им неизвестно, из каких частиц она состоит [3]. Есть и тёмная энергия, и её природа тоже неизвестна. Ведущийся ими в настоящее время поиск частиц-кандидатов для тёмной материи является безрезультативным. Любая частица есть готовая система, а тёмная материя является безсистемной и не содержит никаких частиц. Учёные называют такую материю тёмной материей, так как, не могут зафиксировать её существующими в настоящее время приборами. А народ называет её душой и духом. Каждый человек чувствует её присутствие, но не может объяснить те явления, которые происходят в нём и вокруг его. Для нас она представляет собой энергетическую субстанцию, находясь в каждой подсистеме абсолютно всех систем, занимая абсолютно все свободные места. Она вокруг нас, она внутри нас в каждой клеточке, в каждом электроны, в каждом Маге и в Магомировой системе нет свободных от неё мест. Представляется всё это как будто то все системы опущены в Маговалентную материю, где она питает своей энергией, рождённых ею детей – Магов Мироздания. Таким образом Маговалентная материя в Магомировой системе едина, цельная и не разделяема на отдельные части.

Каким же образом создаются системы более высокого уровня? Например, первый уровень, как нам уже известно, создаётся из двух видов Маговалентной материи, существующих в Магомировой системе. Таким образом всего три составляющих участвуют в создании (сотворении) Мага – первого кирпичика современного Мироздания и Системной материи – это Магомировая система и два вида Маговалентной материи. Все участники этого действия являются вечными и бесконечными. Появившаяся система «Маг» первого уровня начала функционировать, создавая себе подобных, стала размножаться. Так как этот процесс растянут по времени, то условия

при рождении друг от друга отличаются, что приводит к появлению разнообразия качества систем первого уровня. По прошествии некоторого времени созревают условия для рождения новой системы из систем первого уровня и вдруг она появляется – система второго уровня [1]. Все системы первого уровня становятся подсистемами новой системы. Таким же образом создаются системы всех уровней и все они имеют разнообразие качества своих систем. Каждая система нового уровня может значительно отличаться от предыдущего уровня, так как, в создании его условий участвует большое количество систем, не только одноуровневые системы предыдущего уровня, но и все системы, родившиеся ранее, а также постоянно, меняющиеся внешние условия (температура, давление, расположение звёзд и т. д.). Родившаяся система имеет свою структуру, свои свойства, продолжительность жизни, душу и т.п. Чем выше уровень системы, тем больше у неё возможностей воздействовать на свои подсистемы, назначая им цели для своего функционирования. Переход систем с низкого уровня на более высокие уровни по системной лестнице в народе называют развитие, реже эволюция систем. Например, система «Человек», начиная с Магов, достигла самого высокого уровня и в настоящее время имеет развитые подсистемы: мозг и душа. Мозг содержит в себе, как системную материю, так и Маговалентную, а душа только Маговалентную. Обе подсистемы взаимозависимы по функциональному предназначению. Система «Человек» выполняет множество функций, которые не свойственны системам более низкого уровня. Например, бегать, прыгать, плавать, думать и т. п. Им не хватает энергии, заложенной, в первородном Маге из которого они созданы. Поэтому, система «Человек» всё время в поиске источников дополнительного питания, накапливает его впрок и постоянно ведёт борьбу за источники питания. Системы низкого уровня не занимаются таким делом им достаточно энергии для своего функционирования, заложенной в первородном Маге, постоянно подпитываемой Маговалентной энергией. Условия для систем высокого уровня при их рождении создались такими, чтобы они сами для своего функционирования находили дополнительную энергию. И естественно, что такие условия могли состояться только после появления систем питания для них. И вот 3 млрд. лет назад на нашей планете появилась система «Биосфера» с источниками питания для систем самых высоких уровней. В народе говорят, появилась живая природа. Биосфера появилась задолго до появления человека и всё время прогрессировала, как система, автоматически соблюдая все законы жизни систем, постепенно накапливая разнообразие систем питания. В это же время созревали условия для рождения системы более высокого уровня. И вдруг неожиданно появляется новая система «Человек» и система «Биосфера» становится питающей подсистемой. Существование сложной и самого высокого уровня системы на земле системы «Человек» невозможно без биосферы,

поэтому человек должен любить, ухаживать и не забывать, что качество и ПЖ его жизни зависит от состояния биосферы.

Известно, что в далёкое время равное бесконечности Маговалентная материя создала первородных Магов, которые развивались, заполняя Магомировую систему своим разнообразием, и **в дальнейшем на этом не остановится** [2]. Маговалентная материя находится не только в бесконечных просторах Магомировой системы, но и абсолютно во всех её подсистемах, создаёт единство мироздания, тем, что в энергии абсолютно всех систем заложена информация Маговалентной материей. Нахождение Маговалентной материи в каждой системе Магов, следовательно, во всех системах, напоминает каждому живущему в Магомировой системе, что мы едины в своей жизни имеем свою систему и душу. Все системы становятся одновременно частью и целым Магомировой системы созданной Маговалентной материей (Творцом) для совместной их жизни. Составляющие Маговалентную материю виды друг без друга не существуют. Вместе они одновременно создают системы, вместе участвуют в их жизни и вместе представляют собой неделимую целостность, лежащую в основе всей Магомировой системы, и мы являемся частью неделимой реальности. Таким образом Магомировая система представляет собой одну огромнейшую семью. Маговалентная материя не только создала огромнейшую семью, она своей семьёй организовала неразделимую связь духовного и материального, а также информационную связь с любой системой и с космосом. Маговалентная материя вечная, следовательно, и душа любой системы также вечная. В существование Высшего Разума в настоящее время верят большинство ведущих физиков мира. Мы с уверенностью утверждаем, что Высший Разум в Магомировой системе существует и им является вездесущая Маговалентная материя. В Магомировой системе нет места, где бы её не было, она заполняет всё бесконечное пространство и находится внутри абсолютно всех систем. Она осуществляет связь между отдельными людьми, а также между человеческими коллективами или социальными системами и т. п. В Магомировой системе и в окружающем нас мире существует бесконечное количество информации, и вся она хранится в Маговалентной бесконечной памяти. Настала пора привести определение и перечислить основные свойства Маговалентной материи.

Определение Маговалентной материи: Маговалентная материя – это внесистемная субстанция, состоящая из двух видов – это Маговалентная Системная субстанция и Маговалентная Энергетическая субстанция, заполнившая собой абсолютно всё пространство Магомировой системы.

Основные свойства Маговалентной материи:

1. Маговалентная материя является бесконечным источником энергии, предназначенной для абсолютно всех систем, в том числе и человека.
2. Маговалентная материя вечная во времени и

бесконечна в пространстве, не рождаема, не сотворяема и не уничтожаема. Для человека она не видима, не осязаема, не измеряема, но ощущаема [2].

3. Маговалентная материя, находясь внутри и снаружи всех систем Мироздания, сплошная, едина и не делима, что даёт ей возможность организовывать между системами надёжную связь.

4. Маговалентная материя обладает бесконечно-го объёма памятью, в которой хранится вся информация о состоянии систем Мироздания.

5. Маговалентная, без системная материя обладает самой надёжной и самой скоростной передачей информации.

6. Маговалентная материя участвует в создании систем и при их рождении устанавливает им программу, продолжительность жизни и хранит всю информацию о системе в своей памяти.

Для учёных Маговалентная материя проблема пока тёмная, поэтому, чтобы показать, что данная материя реально существует, мы обратились к самой чувствительной к Маговалентной материи системе – это система «Человек». Система «Человек» в настоящее время является самым чувствительным «прибором» для познания и исследования Маговалентной материи. Все системы имеют физическую часть (Системную материю) и духовную (Маговалентную материю). Человек для духовной жизни получает энергию от Маговалентной материи, а для физической жизни получает энергию от Системной материи (употребляемой человеком пищи). Качество жизни каждого человека зависит от количества получаемой и тратимой энергии. Для здоровья человек должен получать оптимальное количество как Системной материи, так и Маговалентной, одна регулирует физический, а вторая, духовный тонус системы. Таким образом, полное здоровье человека зависит как от духовной, так и от физической жизни. Жизнь – это движение. Следовательно, человек должен силой духа, силой воли, силой мысли заставить свои подсистемы работать, если какая-либо подсистема перестаёт работать, то она отмирает и человек, в зависимости от того какая подсистема отказалась работать, он сам или умирает, или становится инвалидом. Если подсистемы работают плохо, то человек становится больным. Природа дала человеку «Мозг». Несколько веков учёные всего мира считали, что мозг человеку дан Богом только для того, чтобы человек стал разумным. Шло время, сам человек и его мозг развивались. Современные учёные, имея прекрасную аппаратуру, в настоящее время работу головного мозга человека на молекулярном уровне досконально изучили. Однако, не могут ответить на ряд вопросов, связанных с работой мозга. Например, где находится память в которой хранится весь наш опыт, как человек думает и мыслит, как человек передаёт мысли на большие расстояния, надёжность передачи и множество подобных вопросов, на которые современные учёные не могут ответить. Современная наука в таких случаях строится на догадках, предположениях и даже на обращениях к Богу. Дело в

том, что человек с момента своего появления сразу обратил внимание на то, что он видит, слышит, осязает и ощущает т. е. на Системную материю, а Маговалентная материя невидима, не слышима и т.п. Поэтому человек не обращал на неё внимание, а в настоящее время присматривается и пытается приспособить её к делу, так как они ощущают, что она в нашей жизни, в жизни Магомировой системы играет основную и главнейшую роль. Мы утверждаем, что работа мозга и не только мозга – это промысел Маговалентной материи. Мозг человека содержит миллиарды клеток, а каждая клетка создана из Магов, в которых находится Маговалентная материя. Следовательно, мозгу нет необходимости создавать мозговой приёмопередатчик, так как Маговалентная материя не делимая и непрерывная. Она находится в каждой клеточке мозга, в черепе головы, вокруг человека и так до космических далей. Таким образом все люди постоянно, днём и ночью, каждой своей клеточкой, каждым атомом и так до Магов связан с Маговалентной материей, в народе говорят с космосом. Для работы с Маговалентной (духовной) материей мозг имеет блок управления и обработки информации. Все мысли человека фиксируются в памяти бесконечной Маговалентной материи. Таким образом, Маговалентная материя – это бесконечного объёма хранилище информации, в котором хранится весь наш опыт, это наша память. Она собирает и хранит знания, мысли, идеи т.п. Таким образом ячейки памяти находятся не в голове, а в Маговалентной материи. Все клетки человека общаются не только между собой, но и с окружающим его миром. В бесконечной памяти Маговалентной материи хранятся программы жизни всех существующих систем. С исстари на нашей планете этой связью всегда пользовались предсказатели, пророки и т.п. Предсказания могут быть как отрицательными (фальшивыми), так и положительными (правдивыми). К отрицательным относятся сообщения, которые делаются чаще всего с целью преднамеренного обмана, а к положительным – реальные сообщения, содержащие в себе информацию о будущих событиях. Настоящий пророк, обладающий особыми способностями, контактирует с Маговалентной материей и получает запрашиваемую им информацию. Она поступает в отдел обработки информации мозга человека. Обработывается в мозге и разделяется на две части. Одна часть информации уходит обратно на хранение, а другая часть информации в процессе мыслительной деятельности расшифровывается, превращается в мысли и с помощью языковой подсистемы доводится до потребителя этой информации или используется самим пророком для своего здоровья. Пророки встречаются в религиозных культурах, например, христианство, ислам и т.д. В народе широко известны пророчества: Мерлина, Нострадамуса, Е. П. Блаватской, Эдгара В. Г. Мессинга, Ванги и многих других предсказателей. Многие предсказатели, провидцы, пророки со сверхъестественными способностями которые заглядывают в будущее, чтобы узнать судьбу систем. Судьба систе-

мы – это совокупность событий и обстоятельств, которые predeterminedены при функционировании любой системы. Известно [2], что при рождении системы Маговалентная материя закрепляет за ней программу жизни, которую хранит в своей, бесконечного объёма, памяти и постоянно следит за жизнью системы. Если система ведёт себя положительно, то она автоматически увеличивает ей духовность, а это в свою очередь увеличивает продолжительность жизни (ПЖ) системы. Если система ведёт себя отрицательно, то Маговалентная материя автоматически уменьшает ей духовность, что приводит к уменьшению ПЖ. Следовательно, Маговалентная материя активно участвует в жизни систем и помогает тому, кто работает. Поясним этот самый сложный момент, характеризующий Маговалентную материю. Что значит **автоматически**? Для наглядности Маговалентную материю сравним с водой, потому что человек видит её ежедневно и представляет, как она ведёт себя в различных ситуациях, а с Маговалентной материей только начинает знакомиться. Обе материи созданы единой природой, строго соблюдают законы природы и обе питают человека. Одна питает системной материей, водой, а вторая, духовной внесистемной материей, без которых человек жить не может. Они живые, но у них нет мозгов, они не думают и не видят. Поэтому они стабильные, устойчивые, умнейшие и никогда вас не подведут. Зная их свойства, вы со сто процентной уверенностью можете предсказать как они поведут себя в различной ситуации. Сравним с человеком разумным, который имеет мозги, видит и слышит. Однако, как правило, он не стабилен, не устойчив и не умный. Как говорят в народе, ах какой электрический ток умный, он всегда выбирает где сопротивление меньше или умный в гору не пойдёт, умный гору обойдёт. Также поступит вода и Маговалентная материя, **автоматически** и с минимальными затратами энергии. Человек поступит не предсказуемо, а как ему вздумается и захотелось ему пройти через гору, и он всегда может вас подвести или даже предать свою Родину. Так кто же умнее, человек разумный или Маговалентная материя? Далее рассмотрим на примерах, влияние духовности на поведение человека. Духовными показателями являются: дух, воля, мысль. Они позволяют определить, насколько сильна у каждого человека духовная составляющая. Согласно уровневой системе, системы низкого уровня содержат меньше Маговалентной (духовной) материи, чем более высокие уровни. Самое большое количество духовной материи имеет положительная система «Человек». Понятия сила духа, сила воли и сила мысли создаются одной Маговалентной материей, поэтому в дальнейшем будем считать, что они тождественны.

Пример № 1. Если человек всем не доволен, не может преодолеть соблазны, слабости, лень, страх, мало подвижен, имеет негативные эмоции, негативные мысли как реальные, так и надуманные, и в основе его жизни лежат только деньги, и живёт он ради удовлетворения низменных потребностей, то

у такого человека ослабевает духовная составляющая и он отступает от человеческих принципов, предавая родных, близких, своих друзей и свою Родину. Как правило, таким людям Маговалентная материя автоматически уменьшает духовность, тем самым уменьшает силу воли, силу духа и силу мысли. Люди с низкой духовностью имеют плохое здоровье, могут иметь тяжелые заболевания, плохое семейное положение и не большую продолжительность жизни (ПЖ). Если при общении с людьми у вас падает настроение и эмоции настраиваются на негатив, то избавляйтесь от такого общения. Падение духовности человека - это болезнь, она очень заразная и влечёт вас в отрицательные системы.

Пример № 2. Если человек относится к положительной системе, как правило, имеет всегда добрые и радостные мысли, очень подвижен, борется со своей ленью, а также с недостатками общества, трудолюбив, активен, дисциплинирован. Такой человек имеет большую духовную составляющую, следовательно, большую силу духа, силу воли и силу мысли, которые позволяют ему сохранять отношения с окружающим его миром вопреки всем обстоятельствам, что является залогом крепкой и дружной семьи, хорошего здоровья, финансового благополучия, продвижения по службе, возможность бороться с конкуренцией, проявлять с лучшей стороны свои преимущества. Такой человек способен встречать все проблемы с достоинством. Развитие воли у человека обязательно требует энергетических затрат. Всем положительным системам Маговалентная материя автоматически повышает духовность, тем самым, увеличивает ПЖ.

Пример № 3. Значительное увеличение коллективной духовности, силы духа, силы воли и силы мысли происходит в положительных одноуровневых системах за счёт суммирования Маговалентной духовной материи одиночных объединившихся в единую систему единомышленников. Чем больше будет число членов в одноуровневой положительной системе, тем система будет значительно сильнее, как физически, так и духовно. Люди в таких системах более спокойны, имеют дружные семьи, помогают друг другу преодолевать слабости и соблазны, не изменяют человеческим ценностям и т.п. Положительными и отрицательными системами могут быть: технические системы, религии, политические системы, государства, науки и т.д. Приведём пример для технических систем. Положительной системой является экономичная система «Лучфор», так как продлевает и сохраняет ПЖ человеку, а к отрицательным относятся все системы вооружения, сокращающие ПЖ. С приходом капитализации на нашей планете образовалось огромное число отрицательных систем: государств, религий, различных групп по интересам, объединяющихся мошенников и шарлатанов и с каждым годом их становится всё больше. Причём, для того, чтобы завлечь в свою систему как можно больше членов они маскируются под положительные системы с целью преднамеренного обмана. Таким образом создаются фальшивые

системы. Наглядным примером такой фальшивой системой в настоящее время является система государства США, стремящейся к мировому господству, а некоторые положительные государства попадают в сети отрицательных систем, теряют свою самостоятельность и становятся подсистемой системы США, исполняя волю системы, например, Литва, Украина, Англия и др. [2]. После такого отступления от темы, продолжим доказательство реального существования Маговалентной материи. Для этого рассмотрим применение Маговалентной материи в передачах информации на расстоянии, а также в применении её для повышения качества жизни и укрепления здоровья.

Вопрос передачи мыслей на расстоянии интересует не одно поколение ученых. Эксперименты неоднократно проводились в разных странах, в том числе в США с целью применения в войсках и в СССР с целью повышения качества жизни. В настоящее время большое количество учёных, живущих на планете Земля, подтверждают существование феномена передачи мыслей на расстоянии, что действительно существует взаимодействие двух организмов между собой. Существование этого феномена подтвердил и глобальный эксперимент "Полярный Круг" новосибирских ученых. Эксперимент "Полярный круг" [7] - глобальный эксперимент по передаче мысленных образов, был проведен в июне 1994 года. В этом было задействовано несколько тысяч добровольцев, исследователи и операторы-экстрасенсы из двадцати стран. Телепатические сигналы передавались с разных континентов, из аномальных зон планеты, из пещер и т.п. результаты эксперимента подтвердили реальность существования мысленных связей между людьми. Эти исследования являются продолжением исследований, начатых еще в прошлом веке. Английские исследователи для обозначения этого явления в 1887 году в первые использовали термин "телепатия". Множество учёных установили взаимодействие двух организмов между собой и что ни экранирование, ни расстояние не ухудшали результатов. Научные эксперименты доказали, что мысль материальна и считается мощным источником информационных программ, которые корректируют программу жизни. Сила мысли, помноженная на истинную веру способна избавить человека от любой болезни и сменить генетический код организма. Однако до настоящего времени нет объяснения феномена телепатии, так же, как и феномена лечения людей, управления техникой и т.п. силой мысли. Как выше было сказано, что подобные явления в Магомировой системе – это промысел Маговалентной материи. Абсолютно все системы созданы из Магов. Каждый Маг представляет собой Маговалентную Системную субстанцию, опущенную в Маговалентную Энергетическую субстанцию, заполнившую собой абсолютно всё пространство Магомировой системы. Такая структура Магов позволяет создать самую экономичную подпитку всех систем и их прозрачность при передаче информации. Например, система фольга является

не преодолимым препятствием для световых лучей и др. Потому что фольга не пропускает системную материю. Для передачи информации с помощью мысли ни фольга, ни броня, ни подводные лодки, ни горы и ни расстояния не влияют на качество и скорость передачи. Только потому, что все системы содержат не прерываемую, без системную и вездущую Маговалентную материю, которая является проводником информации. Для того, чтобы человек А передал информацию человеку Б необходимо человеку А силой духа, силой воли и силой мысли настроиться на человека Б, где бы он не находился. В это же время человек Б должен быть настроен на приём информации. Вместо людей может быть применена аппаратура, которую в ближайшем будущем разработают наши учёные. Таким образом используя свойства Маговалентной материи для прямой передачи мысли от человека к человеку, телепатия станет самым надёжным, дешевым и самым скоростным средством передачи информации и общения между людьми. Связь каждой клеточки человека и мозга с Маговалентной материей позволяет силой воли и мысли вылечить самого себя от любой болезни и даже сменить свой генетический код. Примером лечения самого себя мыслью является широко известный «эффект плацебо». Человек, благодаря Маговалентной материи, которая находится во всех предметах, может силой воли и мысли передвигать предметы, останавливать часы, заряжать аккумуляторы и многое другое, но для этого необходимо изучать и осваивать свойства и способности Маговалентной материи. Но самым перспективным занятием в настоящее время является разработка приборов для использования вечной Маговалентной энергии.

В заключении нашего обсуждения материи кратко остановимся на инопланетянах.

Инопланетяне, которые навещают нашу планету обладают уникальными и невероятными особенностями, которые позволяют им осуществлять космические перелеты на высоких скоростях, выдерживают большие ускорения [7]. Разнообразие способностей и видов инопланетян объясняется различными условиями, создавшимися на планетах в момент их рождения. Они явно освоили и широко применяют для своих космических полётов Маговалентную энергию и, все свои открытия и изобретения они направляют на благо и процветание всех систем своей планеты, что нам пока не дано, а может так случиться, что вообще не будет дано. На нашей планете в настоящее время человек основные свои открытия и изобретения направляет для изготовления средств самоуничтожения. Очевидно, что на других планетах не пошли по такому пути. Они на ранней стадии своего развития объединившись, создали на своей планете одноуровневую, положительную систему (Систему единомышленников). Такая система позволила им выиграть время, чтобы обойти по своему развитию систему «Человек разумный». На планете Земля в настоящее время готовится обстановка самоуничтожения,

а не то, чтобы к созданию одноуровневой системы на планете, которая привела бы к ликвидации средств вооружения как ненужного хлама. Этому, явно, не позволяет жадность и алчность множества одноуровневых отрицательных систем, созданных капитализацией на планете Земля системой «Человек разумный». Такая ситуация сложилась на нашей планете только потому, что энергия системной материи (газ, нефть и т. п.), которая в настоящее время используется человечеством, не вечная и не бесконечная. Поэтому при делёжке её идут жестокие войны между системами и чем дальше, тем обстановка обостряется. Для того, чтобы изменить сложившуюся обстановку, необходимо повторить действия инопланетян. Создать на планете Земля одноуровневую систему и освоить вечную и бесконечную Маговалентную энергию. Только таким образом «Человек разумный» сможет сохранить человечество и свою планету для будущих поколений.

Уважаемые наши Земляне, создавайте только положительные системы и живите в дружбе с положительной наукой. Не создавайте условий для рождения отрицательных систем и отрицательной науки. Желаем создать на планете положительную, одно-

уровневую систему единомышленников. Основной задачей настоящего времени должно стать освоение и использование свойств вечной и бесконечной Маговалентной материи на благо человечества.

На основании выше изложенного можем сделать следующие выводы:

- Благодаря Маговалентной материи стали объяснимы, ранее необъяснимые явления;
- Высший Разум в Магомировой системе существует, и он единственный и вечный;
- Маг является первородной системой из которого построено Мироздание;
- Силой духа, силой воли и силой мысли человек может вылечить все свои болезни;
- Освоив Маговалентную материю человек будет пользоваться вечной и бесконечной энергией, а также получит самую надёжную, самую скоростную передачу информации и др.;
- Определены, не известные до настоящего времени, свойства Маговалентной материи.
- Качество и продолжительность жизни человека зависит в основном от состояния биосферы;
- Представлены новые определения материи Магомировой системы.

Библиографический список.

1. Зуев В. Н. Философская категория «Условия». // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива». - №10, 2013. - С.79.
2. Зуев В.Н. Философская категория «МАГОМИРОВАЯ СИСТЕМА». // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива». - №11, 2016. - С.66.
3. Зуев В.Н. Философская категория «Жизнь». // Научно-аналитический журнал «Научная перспектива». - №11, 2017. - С.17.
4. Материя [Электронный ресурс] // Философская энциклопедия http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/687/
5. Материя [Электронный ресурс] // Философская энциклопедия https://studopedia.su/9_25604_materiya.
6. Тёмная материя [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
7. PARANORMALNEWS [Электронный ресурс] / <http://paranormal-news.ru/news/2009-05-17-1764>

ОЧЕРК ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПАДНОЙ СОЦИОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Войцеховский Сергей Николаевич*кандидат философских наук, доцент**Санкт-Петербургский государственный морской технический университет*

ВВЕДЕНИЕ

Под образованием понимают систему обучения, воспитания и развития людей. Образование люди могут получать в стенах учебных заведений, а также за их пределами. В настоящее время широко используется заочная форма образования и дистанционное обучение. Различают формальное и неформальное образование, государственное и частное образование. Распространение образования с помощью средств массовых коммуникаций среди широких слоев населения называют просвещением. Социология образования в значительной мере сформировалась в результате взаимодействия социологии и педагогики, под влиянием развития представлений о психологии и социологии воспитания людей. Система образования играет важную роль в социально-экономическом, социально-политическом и социокультурном развитии общества. Социологическое исследование систем образования в различных странах позволяет выявить и обсудить наиболее общие проблемы обучения и воспитания людей, изучить недостатки и направления совершенствования системы образования. Разработка положений социологии образования вносит определенный вклад в развитие научных основ системы образования и таким образом обеспечивается повышение эффективности ее функционирования. В настоящее время имеются публикации, посвященные социологии образования [см. 26, 28, 66, 78]. Особенность данного очерка состоит в изучении влияния различных парадигм на формирование социологии образования. Для более полного раскрытия содержания парадигм рассматриваются элементы дисциплинарной матрицы. Необходимость более полного описания содержания парадигм посредством анализа элементов дисциплинарной матрицы в социологии была обоснована ранее [см. 13]. На исследования в области социологии образования влияют общесоциологические воззрения ученых, разработка положений в смежных областях знания. Поэтому для описания формирования социологии образова-

ния необходимо учитывать влияние, как парадигм социологии, так и парадигм психологии и педагогики, а также других смежных наук. Формирование социологии образования происходило в различных исторических условиях. В данном очерке будут учитываться социально-экономические, социально-политические и социокультурные предпосылки формирования социологии образования во Франции, Англии, Германии и США в течение XIX – XXI веков.

ГЛАВА 1. ПОНЯТИЕ ПАРАДИГМЫ

Слово парадигма было заимствовано русским языком из греческого языка и в переводе на русский язык оно означает пример, образец, модель. Понятие парадигмы для описания развития науки было использовано Т.Куном [см. 36]. Он понимает под парадигмой модель, образец, пример в научном исследовании, который объединяет членов научного сообщества. По его мнению, понятие парадигмы сходно с понятием программы научного исследования. Содержание парадигмы описывается посредством определенной дисциплинарной матрицы, которой придерживается ученый. В дисциплинарной матрице выделяются следующие элементы: метафизическая часть парадигмы, символические обобщения (например, символическая запись закона И.Ньютона), ценности (общепринятые ценности и индивидуальные модификации в применении общепринятых ценностей), образцы решения проблем. В состав парадигмы входит парадигмальная теория и парадигмальная методология. Смена парадигмы приводит к научной революции. Парадигмы играют важную роль в развитии различных наук.

С критикой концепции парадигмы Т.Куна выступил К.Поппер [см. 61, 62, 83]. Он полагает, что ориентация ученых на определенные модели, образцы и примеры научного исследования являются тормозом в развитии науки и способствует проявлению догматизма. По его мнению, необходимо ориентировать ученых на использование не только принципа верификации, но и принципа фальсификации

суждений, т.е. на критическое отношение ко всяким суждениям в науке. В споре Т.Куна и К.Поппера компромиссную позицию занял И.Лакатос, который являлся учеником К.Поппера. И.Лакатос полагает, что развитие научного познания можно описать посредством реализации исследовательских программ [см. 37]. В методологии научно-исследовательской программы различается положительная эвристика и отрицательная эвристика. Отрицательная эвристика защищает твердое ядро научно-исследовательской программы, а положительная эвристика использует гипотезы для защиты твердого ядра. Для описания научного познания предлагается опираться на положения диалектики, т.к. в основании научно-исследовательской программы может лежать противоречие. В качестве примера такого противоречия называется корпускулярно-волновой дуализм, лежащий в основе теоретических представлений современных физиков.

В.С.Степин пишет, что оппоненты Т.Куна отмечают расплывчатость и многозначность его толкования содержания парадигмы, например, относительно субординации элементов дисциплинарной матрицы или понимания метафизической части дисциплинарной матрицы либо как философской части, либо как принципов научного исследования [см. 69]. В связи с этим возникает вопрос о том, как относиться к изменениям в дисциплинарной матрице (парадигмальным прививкам), которые осуществляют ученые. Изменения любых элементов дисциплинарной матрицы свидетельствуют о преобразовании старой парадигмы в новую парадигму? Т.Кун описывает данный процесс через соответствующие примеры научных революций, в ходе которых происходила смена одной парадигмы на другую. Необходимо дать определение тех элементов дисциплинарной матрицы, которые порождают преобразование одной парадигмы в другую или замены одной парадигмы другой парадигмой.

В.И.Добреньков и А.И.Кравченко предлагают использовать кроме понятия дисциплинарной матрицы понятие междисциплинарной матрицы и понятие внутридисциплинарной матрицы [см. 20]. Понятие междисциплинарной матрицы предлагается использовать для научного изучения междисциплинарных связей наук, а понятие внутридисциплинарной матрицы использовать для научного изучения элементов научного знания и внутренних взаимосвязей в рамках данной дисциплины. Во внутридисциплинарной матрице предлагается различать следующие элементы: научные программы, исследовательские группы, научные направления, методология, теоретические и эмпирические знания. Необходимость использования понятия внутридисциплинарной матрицы обосновывается тенденцией дифференциации наук, а понятие междисциплинарной матрицы можно использовать для изучения процессов интеграции наук. Однако существует проблема изучения соотношения междисциплинарной матрицы и внутридисциплинарной матрицы, т.к. всякая дисциплина в процессе разви-

тия научного познания может подвергнуться дальнейшей дифференциации и преобразоваться в набор различных дисциплин, соотношение между которыми необходимо будет изучать с точки зрения междисциплинарной матрицы. При рассмотрении междисциплинарной матрицы необходимо учитывать соотношение различных парадигм, которые используются в различных дисциплинах.

В процессе развития научного знания новые дисциплины обособлялись от философии. Поэтому в качестве междисциплинарной матрицы можно рассматривать содержание философской парадигмы, т.е. некоторый образец, пример философского исследования, принятый представителями различных дисциплин в научном сообществе. Понятие философии возникло в Древней Греции, вероятно, в VI веке до н.э. Для обозначения понятия философии в греческом языке используют два слова: слово *φύλοσοφία* и слово *φιλοσοφία*. Различие между этими словами можно объяснить тем, что приблизительно с IX-VIII веков, по мнению Е.В.Гаевой (Кавалевой), греки заимствовали финикийскую разновидность семитского алфавита для написания своего языка и существовало большое количество региональных вариантов греческого алфавита [см. 14]. В результате этого процесса возникло различие между западным и восточным написанием греческих слов. Восточная разновидность греческого алфавита легла в основу кириллицы, а западная разновидность греческого алфавита легла в основу латиницы.

Различие двух слов в обозначении понятия философии имеет определенный смысл, т.к. слово *φύλοσοφία* можно рассматривать как словосочетание двух слов слова *φύλα*, которое в переводе на русский язык означает племя, и слова *σοφία*, которое в переводе на русский язык означает мудрость. Таким образом, слово *φύλοσοφία* в переводе на русский язык означает мудрость племени, т.е. форму общественного сознания. Слово *φιλοσοφία* можно рассматривать как словосочетание двух слов: слова *φίλη*, которое в переводе на русский язык означает любовь, и слова *σοφία*, которое в переводе на русский язык означает мудрость. Таким образом, слово *φιλοσοφία* в переводе на русский язык означает мудрولюбие или любомудрие. Оба варианта слова мудрولюбие или любомудрие используются для описания философии в русской литературе. Слово *φύλοσοφία* и слово *φιλοσοφία* используются для описания философии в литературе на греческом языке [см. 84]. Чаще используется слово *φιλοσοφία* для обозначения понятия философии. Слово *φύλοσοφία* используется реже для обозначения понятия философии, но указывается, например, М.Ю.Черненко в сакрально-мировоззренческом слове [см. 81].

Парадигмальный анализ исторического развития социологии позволяет выявить ключевые моменты развития данной науки. В содержание парадигм входят определенные парадигмальные теории и парадигмальные методологические под-

ходы в социологическом исследовании. О проблеме мультипарадигмальности в современной социологии пишут многие ученые. Например, Ж.Т.Тощенко признает наличие мультипарадигмальности и отмечает важное значение противоборства парадигмы социологического номинализма и парадигмы социологического реализма в процессе длительного исторического развития социологии [см. 74]. Им отмечается ограниченность обеих парадигм и для разрешения противоборства этих парадигм предлагается использовать конструктивистскую парадигму. Д.В.Иванов рассматривает соотношение между парадигмой социологического номинализма и парадигмой социологического реализма и отмечает существенное влияние парадигмы социологического реализма в области макросоциологии, а влияние парадигмы социологического номинализма в области микросоциологии [см. 27]. Он указывает на связь парадигмы социологического номинализма с методологическим индивидуализмом.

Д.В.Иванов различает множество макросоциологических парадигм и микросоциологических парадигм, а также усилия по разработке положений интеграционной парадигмы в социологии. К макросоциологическим парадигмам он относит структурный функционализм, марксистскую парадигму (исторический материализм) и неомарксистскую парадигму (критическую теорию общества), а к микросоциологическим парадигмам относятся теория социального обмена, теория рационального выбора, символический интеракционализм, феноменологическая социология и социальный акционизм. Существуют также другие описания и систематики парадигм в социологии. Данный очерк вносит определенный вклад в исследования подобного рода. Особенность данного рассмотрения парадигм в социологии состоит в том, что в нем учитывается содержание дисциплинарной матрицы социологических парадигм.

ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ ВО ФРАНЦИИ

В качестве предпосылки формирования социологии вообще и социологии образования в частности следует назвать существенные преобразования в обществе, которые происходили в результате Французской буржуазной революции конца XVIII века. В ходе этой революции был ликвидирован феодальный строй во Франции и была принята Декларация прав человека и гражданина. Под влиянием революции произошли изменения в системе общественного производства и системе образования, была создана Политехническая школа, в которой учился О.Конт. XVIII век во Франции называют веком Просвещения. На взгляды О.Конта и его учителя А.Сен-Симона оказали влияние выдающиеся французские просветители: Ж.Л.Даламбер, Ш.Монтескье, Ж.Кондорсэ и другие просветители. После обучения в Политехнической школе Парижа О.Конт работал в качестве секретаря А.Сен-Симона. Последний писал о необходимости разработки положений новой на-

уки, которую он называл социальной физикой [см. 64-65]. О.Конт воспринял эту идею А.Сен-Симона и лишь позднее стал называть свое учение об обществе не социальной физикой, а социологией [см. 34, 35, 65]. Для обоснования необходимости разработки положений социологии (социальной физики) они обращаются к изучению вопросов систематики и классификации наук. Разработка классификации наук, по их мнению, была необходима для формирования предложений по реформированию системы образования, воспитания и просвещения широких народных масс. В философской энциклопедии к содержанию систематики относят вопросы номенклатуры объектов, упорядочения объектов, классификации объектов, определения объектов и другие вопросы.

Предпосылки и значение систематики и классификации наук О.Конта для последующего развития науки было проанализировано Б.М.Кедровым [см. 29-31]. Последний отмечает противоречивость различных подходов в систематике и классификации наук и пишет о необходимости опираться на положения диалектики для разрешения возникающих противоречий. При рассмотрении классификации наук возникают противоречия между абстрактным и конкретным, принципом координации и принципом субординации, субъективным принципом и объективным принципом, линейным и табличным описанием системы теоретических (фундаментальных) и прикладных наук. Под абстрактным понимается недифференцированное и общее, а под конкретным понимается дифференцированное и частное. Древней Греции философию делили на три части: физику, этику и логику. В Новое время Ф.Бэкон своим подразделением наук и искусств физику называет естественной (натуральной) философией, а этику и логику относит к философии человека [см. 5]. По его мнению, естественная (натуральная) философия должна лежать в основе развития знания. В качестве предмета познания рассматривается материя. Учитывается деление искусств на свободные искусства и механические искусства. Деление наук и искусств опирается на субъективный принцип. Все человеческое знание подразделяется на историю, поэзию и философию в соответствии с тремя способностями человека: памятью, воображением и рассудком. Естественная и экспериментальная история рассматривается как основание философии. Для обоснования научных суждений предлагается использовать метод эмпирически обоснованной индукции.

Т.Гоббс развил представления Ф.Бэкона о делении наук и искусств. Предметом философии, по его мнению, является материя. Он рассматривает человека в качестве мастера, который способен преобразовывать естественное материальное тело в искусственное материальное тело, например, техническое устройство и государство. Государственное устройство описывается с точки зрения антропопроекции, т.е. органы государства описываются по аналогии с органами человека. Верховная власть

государства рассматривается как искусственная душа искусственного человека, исполнительная власть государства – как искусственные суставы, законы государства – как искусственные разум и воля, гражданский мир – как здоровье, смута – как болезнь, гражданская война – как смерть государства. Философия государства и философия природы (физика) считаются основными частями философии. На развитие натуральной философии в Новое время существенное влияние оказали исследования И.Ньютона и Р.Декарта. На развитие натуральной философии И.Ньютона повлияли сочинения Ф.Бэкона, Т.Гоббс, Дж.Локка, которые в решении основного вопроса философии придерживались положений деизма. Предметом его натуральной философии считается материя, а в качестве метода познания используется метод эмпирически обоснованной индукции, посредством которого формулируются законы и принципы науки. Р.Декарт также как И.Ньютон предметом натуральной философии считает материю, но в качестве метода познания предлагает использовать метод дедукции, который может опираться на гипотезы. Противоборство сторонников индуктивной методологии и сторонников дедуктивной методологии в научном познании продолжается до сих пор.

Французские энциклопедисты Д.Дидро и Ж.Даламбер в описании наук, искусств и ремесел опирались на субъективный принцип классификации наук и искусств Ф.Бэкона. Ж.Даламбер был учителем А.Сен-Симона. Б.М.Кедров пишет, что последний отказался от субъективного принципа классификации наук и искусств в пользу объективного принципа. А.Сен-Симон классифицирует фундаментальные науки в виде линейной последовательности: астрономия, физика, химия, физиология в соответствии с познанием от более простого к более сложному, а науку об обществе (социальную физику) он включал в состав физиологии. Кроме этого в качестве общенаучной дисциплины выделяется математика. О.Конт использует в своей классификации наук объективный принцип, для обоснования которого он ссылается на опыт систематики и классификации предметов и научных дисциплин в биологии. Он классифицирует фундаментальные науки в табличной форме, в которой линейный ряд наук: математика (включая механику), астрономия, физика, химия, биология (включая физиологию), социология (социальная физика) сочетается с выделением общего раздела и частных разделов научной дисциплины. Формирование различных научных дисциплин объясняется развитием разделения научного труда. О.Конт находился под влиянием идей И.Ньютона и сначала называл учение об обществе социальной физикой и только позднее использовал для этого учения слово социология. Предметом изучения натуральной философии была материальная природа и аналогично этому в социологии говорится о необходимости учета природы человека и общества. Положения позитивистской социологии разрабатываются в соответствии с положениями

позитивистской философии. В позитивистской социологии при рассмотрении социальных явлений сочетается объективный принцип и субъективный принцип.

О.Конт первым стал разрабатывать положения социологии образования и заложил также основы социологии для осмысления социальных преобразований, опираясь на позитивистскую парадигму. Для формирования философской части позитивистской парадигмы использовались положения европейской философии Нового времени. В решении основного вопроса философии О.Конт склоняется к точке зрения дуализма. В качестве обобщений в позитивистской парадигме социологических исследований использовались следующие законы: закон трех стадий, закон гармонии и закон классификации. Он пишет, что положения позитивистской философии в определенной мере сходны с положениями естественной (натуральной) философии и в еще большей мере сходны с положениями философии науки. Закон трех стадий утверждает, что общество в процессе развития последовательно проходит следующие стадии: теологическую или фиктивную стадию, метафизическую или абстрактную стадию, положительную или реальную стадию. На теологической стадии функционирует доиндустриальное общество и деятельность людей является преимущественно военной, на позитивной стадии функционирует индустриальное общество и деятельность людей является преимущественно производственной, а на метафизической стадии происходит преобразование доиндустриального общества в индустриальное общество, в процессе которого возникают проявления хаоса и анархии. О.Конт объявляет себя сторонником прогресса и порядка, надеется на перспективу мирного развития общества. В соответствии с законом трех стадий различаются три разновидности школ: теологическая школа, метафизическая школа и позитивная школа.

Для обоснования закона трех стадий используется исторический опыт развития европейского общества. На теологической стадии общество руководствуется религиозной философией, на метафизической стадии общество руководствуется абстрактной философией, а на положительной стадии общество руководствуется научной философией. На положительной стадии действует закон постоянного подчинения воображения наблюдению. Данный закон характеризует специфику позитивной (позитивистской) философии. Религиозной философии как учению о боге, которая господствует на теологической стадии, противопоставляется религиозная философия без бога как учение о культе человечества на позитивной стадии. Предлагается придерживаться положений социологического реализма в виде культа человечества. Закон классификации устанавливает соотношение между различными науками и между различными видами искусств. Закон гармонии описывает стремление к индивидуальной и коллективной гармонии, гармонии между наукой и искусством, принципами и фактами, прогрессом

и порядком в обществе. В механике различают статику и динамику и аналогично этому в социологии различается социальная статика и социальная динамика. Соотношение между социальной статикой и социальной динамикой рассматривается с точки зрения поддержания гармонии между порядком и прогрессом.

В соответствии с законом трех стадий устанавливается аналогия между общественным развитием и развитием системы образования. На теологической стадии общественного развития произошло отделение светской власти от духовной власти, установлено преобладание морали над наукой. На этой стадии католическая система образования выполняла функцию освобождения людей от древнего рабства и адаптации людей к крепостному состоянию. Католическая система образования стала системой всеобщего образования, а университетское образование стало только расширением специального образования. Университетское образование благодаря метафизикам с конца средних веков получило распространение в западных странах. По мнению О.Конта, католическая система образования была пригодна только в средние века, т.к. католическая система образования бала только мнимой системой всеобщего образования и не имела успеха среди широких слоев населения. Он полагает, что недостатки католической системы образования обусловлены несовершенством социальной среды и доктрин, которыми руководствовались в этом обществе. На позитивной стадии общественного развития предлагается формирование новой системы образования на основе действия закона трех стадий. Таким образом, устанавливается зависимость развития системы образования от социальных условий.

Сходство между индивидуальной эволюцией и социальной эволюцией, по мнению О.Конта, позволяет использовать закон трех стадий для описания стадий обучения и воспитания людей. На первой теологической стадии предполагается обучение детей изящным искусствам и их воспитание в семье. Домашнее образование должно способствовать изучению языков западных стран, а затем овладение этими языками должно обеспечивать система общественного образования. На второй метафизической стадии молодежь приобщается к словесному образованию, а на третьей позитивной стадии в процессе образования формируется гармония между овладением наукой и прикладными искусствами, т.к. чрезмерное увлечение словесным образованием может вызвать отвращение к материальным занятиям. В качестве прикладных видов искусства называются следующие искусства: моральное искусство, политическое искусство и социальное искусство. Систематическое образование должно осуществляться в соответствии с действием энциклопедического закона (закона классификации). Различается всеобщее образование, которое должно обеспечивать государство, и специальное образование должны давать частные учебные заведения. Критически оценивается широкое распространение

специального образования в ущерб развитию общего образования. Предлагается обеспечить всеобщее высшее образование в интересах развития экономики страны.

Социологические исследования Э.Дюркгейма наводились под влиянием позитивистской парадигмы О.Конта, которая критически оценивалась с точки зрения методологии эмпиризма и методологии рационализма [см. 25]. Он пишет, что О.Конт использует недостаточно обоснованную классификацию обществ и недостаточно внимания уделяет вопросам методологии социологического исследования. Основы классической методологии эмпиризма разрабатывались в сочинениях Ф.Бэкона, а основы классической методологии рационализма разрабатывались в сочинениях Р.Декарта. Отмечается важное значение доктрины Ф.Бэкона и доктрины Р.Декарта, которые часто противопоставляются друг другу, но совпадают в критике предпонятий, которые сформировались вне науки. Р.Декарт предлагает критически подходить ко всем идеям с точки зрения методического сомнения, а Ф.Бэкон предлагает бороться с общественными предрассудками посредством критики различных идолов.

Следуя методологии эмпиризма Э.Дюркгейм предлагает в социологии опираться на социальные факты. К социальным фактам он относит социальные действия и коллективные представления. По его мнению, социальные факты следует рассматривать как вещи, которые имеют принудительную силу по отношению к человеку. Положения классической методологии эмпиризма подвергаются критике с точки зрения априорного рационализма. Априорный рационализм также противопоставляется классической методологии рационализма. Предлагается социальное обоснование возникновения априорного рационализма. Для этого человек рассматривается как биосоциальное существо. Индивидуальный опыт и разум человека формируется в результате взаимодействия организма человека с внешней средой, а социальный опыт и категории социального разума (коллективные представления) человек усваивает посредством общения с другими людьми. Использование категорий социального разума обеспечивает превосходство априорных суждений человека по отношению к его индивидуальному опыту. Опираясь на положения социологии формируется идея использования в психологии социогуманитарной парадигмы, что способствует возникновению и развитию положений социальной психологии как пограничной дисциплины в отношениях между социологией и психологией. Социальная психология является результатом взаимодействия социологии и психологии.

При разработке положений социологии образования Э.Дюркгейм учитывает положения науки о воспитании, педагогики и истории образования. По его мнению, научные основы педагогики должны опираться на положения социологии образования, психологии и науки о воспитании. С научной точки зрения он критически осмысливает положения пе-

дагогики. Педагогика рассматривается как теоретический способ осмысления вопросов воспитания и образования. Педагогические теории должны ориентироваться не на описания прошлого или настоящего, а на формирование людей будущего общества. Педагогическая теория рассматривается как определенный вид практической теории, которая занимает промежуточное место между искусством и наукой. Социология образования и психология образования должна способствовать разработке научных основ педагогической теории.

Под психологией образования понимается прежде всего коллективная психология, которую также называют социальной психологией, т.к. образовательный процесс является социальным процессом. Социальная психология является результатом взаимодействия социологии и психологии. Социальная психология образования изучает развитие сознания личности в процессе обучения. В процессе обучения формируется индивидуальное Я личности и социальное Я личности. Отмечается недостаточный уровень развития социологии и психологии, а наука о воспитании находится только в стадии формирования. Под воспитанием понимаются все воздействия на человека, которые определяют его формирование как личности. Иногда под целью воспитания человека понимают формирование гармонически развитой личности. Э.Дюркгейм полагает, что в условиях прогрессирующего разделения труда гармоническое развитие личности желательно и необходимо, но не бывает полностью осуществима, т.к. существует специализация в практической деятельности людей.

С точки зрения социологии образования система образования и воспитания является подсистемой социальной системы. Э.Дюркгейм пишет, что учреждения системы образования (педагогические институты) являются аналогами других социальных институтов общества. В них существует определенная дисциплина, наказания и поощрения, права и обязанности. Школьная жизнь является зародышем социальной жизни, она служит развитию социализации молодежи. Особое внимание уделяется влиянию разделения труда в экономической системе и системе образования, которая способствует развитию специального образования. Различается общее образование и специальное образование, начальное образование, среднее образование и высшее образование, образование для детей и образование для взрослых людей. Вместе с историческим развитием социальной системы происходит видоизменение системы образования и воспитания.

У каждого народа своя система образования и воспитания, также как своя система морали, религии, экономики и т. д. По мере развития международных отношений национальная система образования и воспитания становится не столь национальной. Для изучения видоизменений в системе образования и воспитания используется сравнительно-исторический метод. Первобытные люди получают образование посредством церемонии приобщения к

верованиям, совершения обрядов и инициации. При племенном строе воспитание носит расплывчатый характер, нет определенных учителей, а воспитанием молодежи занимаются старейшины и представители старшего поколения. На более поздних этапах развития общества воспитание концентрируется в руках специальных представителей общества (жрецов, священников). Священники преподают основы наук, которые имеют отношения к верованиям. В Древней Греции ученые являются частными лицами, мирянами и образование приобретает частный светский характер. Преподавание наук приобретает антирелигиозную направленность. Э.Дюркгейм

В средние века учитель хотел сделать из своих учеников диалектиков, а в эпоху Возрождения преподаватели поставили перед собой цель формирования гуманистов. В современном обществе Э.Дюркгейм не видит определенно и ясно сформулированной цели системы образования, а есть лишь смутные представления об этой цели. В системе образования различаются противоречивые стремления. Традициям в системе образования противостоят новации. Поэтому в процессе реформирования системы образования необходимо учитывать исторические предпосылки существующей системы образования. В процессе преобразования системы образования возникают кризисные явления. Определенные трудности возникают в процессе согласования усилий преподавателей, которые преподают различные дисциплины, для достижения единой цели в обучении и воспитании молодежи. Педагогические концепции могут отставать от экономических, политических и нравственных преобразований в обществе или наоборот опережать их, ориентируясь на будущее.

Э.Дюркгейм в качестве значимых педагогических учений Древней Греции называет педагогические учения Ксенофонта, Платона и Аристотеля. По его мнению, существенных достижений добились европейская педагогика в XVI-XVIII веках. Он пишет, что педагогические учения Ф.Рабле, Ж.-Ж.Руссо и И.Г.Песталоцци противоречили системе воспитания их времени. Педагогические учения порой становятся только формой утопической литературы. Для противодействия формированию утопических учений в педагогике необходимо развитие научных основ системы образования и определенный вклад в этот процесс вносит социология и психология образования. Разработка научных основ системы образования должна опираться на изучение истории образования и воспитания людей. Почти все великие педагоги были новаторами и критически оценивали исторические традиции в системе образования. Педагоги критикуют механическое и эмпирическое воспитание, которое нивелирует личность.

Идея использования позитивистской парадигмы в социологии и социогуманитарной парадигмы в социальной психологии для разработки положений социологии вообще и социологии образования в частности была реализована в сочинениях Г.Тарда [см. 70-72]. Последний с этой точки зрения критиче-

ски оценивает социологию Г.Спенсера за то, что он в своих рассуждениях придерживается положений индивидуальной логики и не учитывает положения социальной логики, которая опирается на положения диалектики. По его мнению, в условиях наличия противоречивых мнений людей в формируется гармония суждений образованных умов. Духовное развитие общества рассматривается в соответствии с положениями социальной логики. С этой точки зрения описывается развитие национального сознания и духовных интернациональных взаимосвязей между нациями. Аналогично тому, как люди учатся друг у друга одни нации способны учиться на опыте других наций. Развитие национального сознания описывается аналогично тому, как это описал О.Конт в законе трех стадий, который предполагает смену доминирования религиозных взглядов в обществе и системе образования на доминирование научных воззрений.

В качестве важных социологических законов он рассматривает законы подражания и законы открытия. В соответствии с законами открытия в обществе появляются новации, в том числе научные открытия, которые распространяются в соответствии с законами подражания. Система образования рассматривается как способ распространения научных открытий, которая способствует развитию социальных связей и нивелированию личностей в обществе. Учебный процесс в системе образования сравнивается с процессом производства материальных ценностей. Аналогично тому, как система материальных ценностей представляет из себя определенное богатство, так и полученные знания представляют из себя духовное богатство человека. В учебном процессе используется образовательная программа аналогично тому, как на предприятии реализуют программу промышленного производства.

Противоречия рассматриваются как источник развития, а наличие множества посредственно образованных личностей может мешать выдающимся личностям совершать новые открытия. В обществе различаются люди с низким образованием и высокообразованные люди. На основе статистических данных делается вывод, что высокообразованные люди реже совершают преступления, чем высокообразованные люди. Таким образом, образование рассматривается как лекарство против социальных болезней (патологий). Образование утрачивает облагораживающую силу, если профессиональное образование не сочетается с эстетическим и классическим образованием. Отмечается облагораживающая роль домашнего образования и воспитания. Высказывается мнение, что преступные инстинкты людей исчезают под влиянием хорошего воспитания, а при дурном воспитании преступные инстинкты сохраняются. Злодей при совершении правонарушения отчасти подражает другим злодеям. Статистика показывает, что мальчики в школе чаще нарушают правопорядок, чем девочки. Если пренебрегли воспитанием и образованием ребенка, то он может увлечься либеральной, на его взгляд, профессией пре-

ступника.

П.Бурдьё считает появление сторонников капитализма и сторонников социализма, капиталистических стран и социалистических стран результатом эпохи Просвещения. По его мнению, препятствует сохранению традиций европейского Просвещения консервативная революция, которая реставрирует прошлое и выдает регресс за прогресс [см. 6-9]. П.Бурдьё и Ж.-К.Пассрон разработали положения социологии образования, опираясь на результаты исследований Э.Дюркгейма, М.Вебера, К.Маркса и других ученых. Они стремились описать противоборство субъективного и объективного подходов, исторического и географического познания, господствующих и подчиненных классов с точки зрения диалектики. Для этой цели П.Бурдьё использует понятие габитуса, под которым понимается свободные привычки, обеспечивающие пространственно-временную ориентацию личности. Для описания поведения людей в пространстве используются понятия физического пространства и социального пространства. Аналогично описанию физического поля в физическом пространстве используется понятие социального поля в социальном пространстве, под которым понимается действие различных сил. Первичный габитус личности формируется в процессе воспитания и обучения в семье, а затем он преобразуется в системе общественного образования и других сферах общества. Для описания воздействия социальной системы на систему образования используется понятие социальной формации и понятие классовой структуры общества аналогично тому, как описывает функционирование и развитие общества К.Маркс. Точке зрения К.Маркса на функционирование и развитие общества противопоставляется представление М.Вебера о легитимном господстве.

П.Бурдьё и Ж.-К.Пассрон полагают, что в системе образования проявляются противоречия в положении господствующего класса и подчиненного класса аналогично тому, как проявляются эти противоречия в социальной системе в целом. В соответствии с классовым делением в обществе отмечается дифференциация подразделений системы образования, обособление образования для подчиненного класса и образования для господствующего класса. Отмечается влияние классовых противоречий на процесс воспитания и обучения в семье. Властные отношения, которые проявляются в обществе проявляются в системе образования в форме символического насилия. С этой точки зрения критически оцениваются представления о процессе демократизации системы образования. Неопаретианское мнение о выполнении системой образования функции циркуляции элит в обществе рассматривается как утопия. П.Бурдьё также как Э.Дюркгейм отмечает сходство положения учителя в школе с положением священника, которые обладают признанным авторитетом. Существуют представления о непогрешимости поведения преподавателя аналогично догме о непогрешимости священнослужителя в церкви. Э.Дюркгейм объясняет это сходство функций препода-

давателя и функций священника тем, что светское учебное заведение было создано мирянами, сохранивших облик церковнослужителей, но освободившихся от церковного влияния.

ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ГЕРМАНИИ

С критикой позитивистской парадигмы социологических исследований и обоснованием марксистской парадигмы выступили К.Маркс и Ф.Энгельс [см. 41-45, 60]. По их мнению, воспитанием занимается не только система образования, но и все общество в целом. Они критически оценивали эпоху Просвещения, критиковали идеализм просветителей и отстаивали материализм просветителей, преодолевая недостатки метафизического материализма с точки зрения диалектики. В марксизме отвергается позитивистская философия с колебанием между материализмом и идеализмом, а философская часть марксистской парадигмы социологического исследования опирается на положения диалектического и исторического материализма. Ф.Энгельс пишет, что содержание законов диалектики было раскрыто Г.Гегелем, а он только предложил лаконичную формулировку этих законов: закона единства и борьбы противоположностей, закона перехода количественных изменений в качественные изменения и наоборот, закона отрицания отрицания. Закон единства и борьбы противоположностей утверждает, что во всяком предмете противоположные стороны взаимоисключают и взаимопредполагают друг друга. Закон перехода количественных изменений в качественные изменения и наоборот утверждает, что при достижении определенной меры количественных изменений возникают качественные изменения и при достижении определенной меры качественных изменений возникают количественные изменения. Закон отрицания отрицания утверждает, что в процессе развития предмета могут быть восстановлены элементы, которые были подвергнуты отрицанию на предыдущем этапе развития предмета. Ф.Энгельс критически пересматривает позитивистскую классификацию фундаментальных наук. В качестве оснований марксистской классификации наук он называет формы движения материи. Б.М.Кедров пишет, что марксистская классификация наук опирается на принцип субординации и принцип объективности. Схематически классификацию наук Ф.Энгельса он описывает в линейной форме: механика, физика, химия, биология и история. С точки зрения диалектики описываются взаимосвязи и переход от одной науки к другой в процессе развития научного познания. Личность рассматривается как совокупность общественных отношений и таким образом описывается с точки зрения социологического реализма.

В качестве оснований (базиса) развития общества К.Маркс и Ф.Энгельс рассматривают материальные общественные отношения. К материальным общественным отношениям Ф.Энгельс относит производственные отношения и материальные

отношения воспроизводства населения. На ранних этапах развития общества определяющую роль играют материальные отношения воспроизводства населения (кровно-родственные отношения). На более поздних этапах развития общества определяющую роль играет способ общественного производства и в качестве базиса общества выступают материальные производственные отношения. Под способом общественного производства понимается диалектическое единство производительных сил и производственных отношений. К материальным производственным отношениям относятся следующие отношения: отношения собственности, отношения производства, отношения распределения, отношения обмена и отношения потребления. В марксистской парадигме социологических исследований в качестве обобщения используется закон соответствия характера производственных отношений уровню развития производительных сил. К производительным силам общества относятся работники и средства производства. Средства производства подразделяются на средства труда и предмет труда.

С точки зрения закона соответствия характера производственных отношений уровню развития производительных сил описывается развитие общественно-экономических формаций. Различаются следующие общественно-экономические формации: первобытно-общинная общественно-экономическая формация, рабовладельческая общественно-экономическая формация, феодальная общественно-экономическая формация, буржуазная общественно-экономическая формация, коммунистическая общественно-экономическая формация. Каждая из вышеуказанных общественно-экономических формаций характеризуется особым способом общественного производства. Кроме этого К.Маркс изучал специфику азиатского способа общественного производства. Смена одной общественно-экономической формации на другую общественно-экономическую формацию происходит в результате разрешения противоречия между уровнем развития производительных сил и старыми производственными отношениями, которое приводит к возникновению новых производственных отношений в процессе социальной революции. Движущей силой общественного развития считается борьба классов. Под классами понимаются социальные группы, занимающие различное место в системе общественного производства и различающиеся по способам и размерам дохода. В классовом обществе функционирует классовая система воспитания и образования. Особое внимание уделяется роли государства в воспитании и образовании подрастающего рабочего поколения. Отмечается необходимость сочетания умственного и физического воспитания, технического образования подростков.

Особое внимание уделяется изучению влияния развития буржуазной общественно-экономической формации на систему образования. Отмечается негативное влияние проявлений анархии в развитии

буржуазной общественно-экономической формации на систему образования. Проявления анархии оказывают негативное влияние на организацию функционирования системы образования и деморализующее воздействие на широкие слои населения, подрывают основы морального воспитания в обществе. Действие закона разделения труда приводит к обособлению умственного труда и физического труда, высоко образованной и недостаточно образованной частью общества. Потребности развития общественного производства способствуют развитию системы образования. Прогрессивная тенденция в развитии общественного производства описывается действием закона перемены труда, которая способствует всестороннему обучению и воспитанию работников. Отмечается прогрессивная роль взаимосвязи обучения и трудовой деятельности молодежи. Указывается на преимущества светской системы образования по отношению к учебным заведениям, которые создаются религиозными организациями, т.к. учебные заведения религиозных организаций используются для того, чтобы удержать единоверцев в лоне религиозной организации, а не для всестороннего развития личности. Отстаивается необходимость отделения церкви от системы образования, ликвидации классового образования. Отмечает необходимость защиты прав детей в условиях злоупотребления родительской властью в процессе воспитания и обучения детей в условиях разрушения семейных отношений. К.Маркс и Ф.Энгельс только в молодые годы учились и занимались революционной деятельностью в Германии, издали «Манифест коммунистической партии». Из-за участия в революционной деятельности им пришлось эмигрировать из Германии и до конца своих дней жить и работать в Англии, но они стремились оказывать влияние на коммунистическое и социал-демократическое движение Германии и других стран.

Членом Социал-демократической партии Германии был Ф.Теннис, который был основателем и первым Президентом Немецкого социологического общества с 1909 по 1933 год до прихода немецких нацистов и фашистов к власти в Германии, которые ликвидировали Немецкое социологическое общество. Идеи К.Маркса и Ф.Энгельса оказали определенное влияние на взгляды Ф.Тенниса, но они были существенно пересмотрены с точки зрения идеалистической философии [см. 73]. Под влиянием идей К.Маркса и Ф.Энгельса он учитывает важную роль экономики в функционировании общества и государства, отмечает действие закона ценности (его также называют законом стоимости), пишет о проявлениях классовой борьбы в обществе. Марксистская парадигма в социологии существенным образом опирается на положения диалектико-материалистической философии, а Ф.Теннис под влиянием А.Шопенгауэра и Ф.Ницше опирается на положения идеалистической философии. В соответствии с положениями идеалистической философии он разрабатывает положения концепции общественного государства, уделяя особое внимание изучению роли

субъективного фактора в функционировании государства и особенно роли образованных людей. Отмечается важная роль образованных предпринимателей в жизни общества и государства. На его взгляды существенное влияние оказал А.Вагнер, который разрабатывал положения теории государственного социализма, опираясь на закон возрастания доли государственных расходов в валовом внутреннем продукте.

Ф.Теннис был членом Социал-демократической партии Германии, антифашистом и антинацистом, в канцлер Германии А.Гитлер придерживался идеалистической интерпретации функционирования и развития национал-социалистического (нацистского) государства и также опирался на идеи Ф.Ницше. По его мнению, нет существенной разницы между национал-социализмом и доктриной фашизма, которой придерживался руководитель Италии Б.Муссолини и он называл его гениальным человеком. Его взгляды изложены в сочинении «Майн кампф», в котором марксистскому социализму противопоставляется национал-социализм, а марксистскому материализму противопоставляется немецкий идеализм. В этом сочинении он утверждает, что победу в войне обеспечивает учитель. А.Гитлер назначил А.Розенберга уполномоченным по контролю за духовным и мировоззренческим воспитанием национал-социалистов (нацистов). Последний свои взгляды на воспитание национал-социалистов (нацистов) изложил в сочинении «Миф XX века», опираясь на идеи Ф.Ницше и А.Шопенгауэра. В этом сочинении отстаиваются взгляды А.Гитлера на национал-социализм и фашизм посредством мифологии, которая противопоставляется марксизму, т.к. марксизм отвергает мифологию. Предпринимаются усилия морально оправдать нацизм и фашизм.

После прихода А.Гитлера к власти многие социологи эмигрировали из Германии в США и выступили с критикой фашизма и нацизма, но некоторые социологи остались в Германии и приветствовали национал-социализм. В числе таких сторонников национал-социализма (нацизма) в Германии был Э.Шпрангер. Немецкий историк К.Линденберг пишет, что вначале Э.Шпрангер приветствовал приход к власти национал-социалистов (нацистов), а в 1942 году разочаровался в национал-социализме (нацизме) и вступил в ряды движения сопротивления [см. 39]. В 1944 году он был арестован, но вскоре освобожден. А.В.Васильченко указывает на то, что Э.Шпрангер после Второй мировой войны оправдывал национал-социализм (нацизм) и полагал, что к катастрофе Германию привел не национал-социализм (нацизм), а гитлеризм [см. 11]. Э.Шпрангер утверждал, что национал-социалистическая педагогика, которая воспитывала и обучала молодежь в условиях правления А.Гитлера, имела двойственный, амбивалентный характер. В социологии образования он опирался на критику позитивистской парадигмы социологии с точки зрения идеалистической философии Г.Гегеля, Фр.Ницше, В.Дильтея и других немецких философов [см. 76].

Начало критике позитивистской парадигмы социологии с точки зрения идеалистической философии положил В.Дильтей [см. 19]. Он использовал в своей философии положения идеалистической диалектики, разработанные в истории философии, начиная с сочинений Платона и кончая сочинениями немецких философов XIX века. По его мнению, в социологии необходимо отказаться от натуралистической метафизики О.Конта и опираться на положения идеалистической философии, т.к. в общественных науках следует использовать преимущественно метод понимания, а естественнонаучные методы могут быть только вспомогательными методами познания, например, для изучения природных предпосылок развития общества. Э.Шпрангер рассматривает свои сочинения как синтез позитивистских и идеалистических воззрений аналогично тому, как это делает В.Дильтей. В связи с этим ему близки положения понимающей социологии, которые были разработаны М.Вебером, опираясь на сочинения В.Дильтея, и он использует его типологический метод в социологическом исследовании [см. 12]. Под типом понимается некая идеальная конструкция. Посредством этого метода была предпринята попытка разработки научных основ жизни, воспитания и образования людей в соответствии со структурным законом жизни, законов предметной области и законом органического развития (влечения к образованию). Процесс воспитания и образования рассматривается в связи с определенными формами жизни. В соответствии со взглядами Аристотеля индивидуальность рассматривается с точки зрения закона действия и противодействия. Вместе с тем по отношению к индивидуальности признается действие надындивидуальных законов формации. Различается действие законов природы, законов духа (например, законов смысла, законов мышления) и ценностных законов. Диалектика закономерностей жизни такова, что она ставит человека перед коллизиями выбора ценностей.

Опираясь на типологический метод, Э.Шпрангер различает различные формы жизни людей и различные идеальные типы личностей. Каждая форма жизни человека подчиняется действию особых законов. Закономерность экономического поведения человек отличается от закономерности эстетического творчества. Признается смешение различных форм жизни, которое приводит к проявлению различных свойств личности. Различаются следующие типы личностей: теоретический человек, экономический человек, эстетический человек, социальный человек, человек власти и религиозный человек. Воспитание определенного типа личности происходит на основе имеющихся задатков. Наряду с воспитанием личности рассматривается исторический процесс воспитания народов. Под воспитанием понимается культурная деятельность, способствующая формированию ценных качеств и развитию субъекта. Воспитание людей происходит через подчинение их закону. Образование рассматривается не только как обязанность перед самим собой, но и

как общественная обязанность. При этом личный идеал образования может существенным образом расходиться с общественным идеалом (национальным идеалом) образования и в результате может возникнуть противоборство между этими идеалами. С точки зрения многообразия типов личностей критически оценивается всеобщее образование и сходное с ним эстетическое образование, как недостаточно подходящие для творческой деятельности. Вместе с тем Э.Шпрангер критически оценивает прагматизм, который он обнаруживает в педагогике Г.Спенсера. Сторонником прагматизма в немецкой педагогике был Г.Кершенштайнер, который предложил ввести раннее профессиональное образование (создание индустриальных средних школ, трудовых средних школ) и выступал против многопредметности в средней школе [см. 3, 32, 33]. Однако из рассуждений Э.Шпрангера осталось неясным, почему образ жизни, воспитание и образование немецкого народа привел к поражению немецкого государства в Первой мировой войне и Второй мировой войне в течение XX столетия. Этими вопросами интересуются антифашистски и антинацистски настроенные немецкие социологи и социологи других стран.

В числе антифашистски и антинацистски настроенных немецких социологов и философов, которые эмигрировали из Германии, были представители Франкфуртской школы. Представители этой школы в критике фашизма и нацизма опирались на марксистскую парадигму и критическую теорию общества, разработанную М.Хоркхаймером. Последний вместе с Т.Адорно написал сочинение «Диалектика просвещения», к котором они разоблачают реакционную сущность мифологии нацизма и фашизма в сфере просвещения [см. 79]. Они пишут, что уже в сочинениях Ф.Бэкона было предусмотрено способ разрушения Просвещением мифологии посредством подчинения воображения знанию. Нацизм и фашизм способствует движению в обратном направлении, т.е. превращению Просвещения в мифологию. Фашистская имитация первобытного мифа является фальшивой, т.к. подлинному мифу присуще прозрение возмездия, а фальшивому фашистскому мифу присуще только глумление над жертвами. Фашистская мифология в действительности освобождает подвластные народы от соблюдения моральных норм посредством подчинения требованиям властей. В условиях нацизма и фашизма Просвещение превращается в обман масс и в этом направлении работает культуриндустрия, которая посредством регулярного повторения навязывает людям ложные представления. Наследие фашизма и нацизма ощущается в Европе и после победы во Второй мировой войне. Вместо полноценного образования формируется полуобразованность народных масс. Преодолению нацизма и фашизма не способствует такой результат Просвещения как позитивизм О.Конта, т.к. он не ориентируется на критическое отношение к действительности. В противовес позитивизму М.Хоркхаймер сформулировал положения критической теории общества, которые

были восприняты сторонниками Франкфуртской школы. В условиях подобных процессов в Просвещении только аутентичным произведениям искусства удавалось избегать неприкрытой имитации того, что есть. После Второй мировой войны Т.Адорно и М.Хоркхаймер вернулись в Германию.

Положения критической теории общества разрабатывались также другим социологом и философом Франкфуртской школы Г.Маркузе, который вернулся в Германию после Второй мировой войны, но кроме внимания к развитию Германии он много внимания уделяет вопросам развития США [см. 46-48]. Он обращает внимание на то, как в постфашистский период проявляет себя наследие фашизма. По его мнению, в прежние времена речи фашистских и нацистских лидеров служили прологом к резне, а в постфашистский период дистанция между пропагандой и военными действиями резко сократилась. Поэтому в постфашистский период развития общества сохраняется явная и актуальная опасность возникновения войны. Для обоснования милитаризации общества в западных странах используется образ врага в концепции Великого общества, предложенной Президентом США Джонсоном. Образ врага выполняет пропагандистскую функцию для обеспечения доминирования военного ведомства в определении национальных интересов США, ущемления прав негритянского населения, ведения войны США против других стран, например, во Вьетнаме и для сохранения угрозы возникновения Третьей мировой войны. Милитаристская политика США сказывается на всех сферах общественной жизни, в том числе и в сфере культуры, науки и образования. По мнению Г.Маркузе, угроза войны касается не столько коммунистических стран, сколько бывших колониальных и полуколониальных стран, отсталых народов и немущих, независимо от наличия в них коммунистического режима. Объективной причиной ведения подобной политики считается стремление к эксплуатации людей и использования ресурсов других стран в интересах США.

В США критическое содержание культуры превращается просто в способ приспособления условиям существования в обществе посредством образования. Таким образом, возникают условия распространения позитивистской социологии и методологии псевдоэмпиризма. Г.Маркузе также как и другие представители Франкфуртской школы критикует позитивистскую социологию О.Конта за то, что она под влиянием идеализма больше внимания уделяет вопросам интеллектуального развития, чем вопросам преобразования общества. О.Конта больше интересуют мнения людей, а не условия их существования и трудовой деятельности. Образование должно способствовать свободному развитию личности в условиях демократии, однако свободные действия людей ограничены сложившейся общественной системой и система образования не выполняет в полной мере свои функции по преобразованию общества. Образование не должно ограничиваться функцией приспособления людей к сложившимся

общественным условиям, а должно способствовать формированию будущего общества.

В обществе лож существует рядом с истиной, пропаганда рядом с образованием. Такое положение вещей объясняют необходимостью проявления толерантности (терпимости по отношению к инакомыслию). В системе образования используется понятие абстрактной толерантности. В результате этого у людей формируется фальшивое представление о толерантности. Если учитывать возможности прогрессивного и регрессивного развития общества, то толерантность по отношению к регрессивным социальным движениям и нетолерантность по отношению к прогрессивным социальным движениям способствует проявлению негативных явлений. Поэтому Г.Маркузе предлагает в системе образования конкретно оценивать проявления толерантности: осуждать проявления толерантности по отношению к регрессивным социальным движениям и поддерживать проявления толерантности по отношению к прогрессивным социальным движениям. Школы и университеты должны выполнять свою просветительскую функцию наряду с другими культурными учреждениями.

Немецкий социолог, философ и политолог Р.Дарендорф, детство которого прошло в условиях нацистской Германии, был сыном редактора социал-демократической газеты «Hamburger Echo» и депутата Рейхстага [см. 16-18]. После прихода А.Гитлера к власти его отец Г.Дарендорф был арестован и несколько месяцев провел в тюрьме. Он участвовал в движении сопротивления нацистскому режиму и после покушения на А.Гитлера в 1944 году его снова арестовали и приговорили к семи годам тюрьмы. Г.Дарендорф был освобожден из тюрьмы советскими войсками в 1945 году. Р.Дарендорф был членом подпольной организации «Лига свободы старшеклассников Германии», которая занималась распространением антинацистских листовок. За это Р.Дарендорф был арестован и направлен в трудовой лагерь Одерблик. 29 января 1945 года его освободили без права обучения в средней школе Германии. После окончания Второй мировой войны Р.Дарендорф учился в Гамбургском университете и вступает в ряды Социал-демократической партии Германии. В 1952 году он защитил диссертацию по философии на тему «Идея справедливости в мышлении Карла Маркса», но после учебы в 1952-1954 гг. в Лондонской школе экономики и политических наук при Лондонском университете постепенно переходит на позиции либеральной парадигмы.

Р.Дарендорф пишет, что после прихода нацистов к власти в Германии в 1933 году многие ученые эмигрировали из страны, но особенно много среди эмигрантов было представителей общественных наук, около 50% немецких социологов и экономистов эмигрировали из страны. Он полагает, что возможно эмигрировало две трети социологов Веймарской республики. По его мнению, это привело к расцвету социологии за рубежом, особенно в США, за счет эмигрировавших немецких социологов. В Германии

Немецкое социологическое общество после 1933 года погрузилось в сон на двенадцать лет, а социологические публикации выходили лишь в ограниченном количестве. На отношение нацистов к социологии, возможно, повлиял тот факт, что когда они подыскивали место для работы А.Гитлеру в Брауншвейге, то обратились в Брауншвейгский технический университет для того, чтобы А.Гитлеру предоставили место экстраординарного профессора органического учения об обществе и политике, но Сенат университета на основе единогласного решения отказался принять А.Гитлера на эту должность. Поэтому А.Гитлеру предоставили должность правительственного советника и представителя Брауншвейга в Берлине. Однако меньшинство оставшихся немецких социологов примкнули к националистической утопии, но не все из них были нацистами. Были эмигранты, которые восхваляли национал-социализм, а среди не эмигрировавших людей были сторонники левого социализма.

Возрождение в Германии социологии вообще и социологии образования в частности состоялось только после победы над фашизмом и нацизмом в ходе Второй мировой войны. Р.Дарендорф рассматривает возможности развития системы образования в Германии с точки зрения формирования социального государства. В качестве основы социального государства рассматривается труд, а система образования должна обеспечивать подготовку к профессиональному труду. Система образования должна обеспечивать экономическое развитие общества и способность людей в защите своих гражданских прав. Для поддержания надлежащих профессиональных качеств работников предлагается использовать систему непрерывного образования. Для обоснования актуальности такого подхода используются факты социальных волнений во многих университетах США и европейских стран. В ходе этих волнений студенческой молодежи формулировались требования по разрушению оков сложившихся традиций. Проявления социального протеста оцениваются с либеральной точки зрения и для разрешения социальных конфликтов предлагается идти по пути демократизации общественной жизни. Процесс социального развития вообще и развития системы образования описывается с точки зрения теории социального конфликта. В домашнем образовании и воспитании детей родителям приходится разрешать конфликт между выполнением своих профессиональных обязанностей и семейных обязанностей. В системе школьного образования возникают конфликты между стремлением преподавателя проводить научные исследования и необходимостью заниматься обучением молодежи.

ГЛАВА 4. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ В АНГЛИИ

Критический анализ взглядов О.Конта содержится в сочинениях Дж.С.Милля [см. 49-53]. Последний при рассмотрении вопросов социологии образования и воспитания соотносил положения

позитивистской парадигмы с положениями либеральной парадигмы. Философская часть либеральной парадигмы, которую использовал Дж.С.Милль, опиралась на положения либеральной философии Дж.Локка и И.Бентама. В качестве обобщений либеральной парадигмы использовались законы, на которые опирались экономические сочинения А.Смита и Д.Рикардо. Существенным образом пересматривались представления О.Конта о классификации наук и искусств. Последний в качестве фундаментальных наук называет следующие науки: математика, астрономия, физика, химия, биология и социология. Иначе рассматривает набор важнейших наук Дж.С.Милль. Он включает в набор важнейших наук для преподавания в университете, кроме вышеуказанных О.Контом естественных наук, историю, политическую экономию, политическую науку, юриспруденцию, психологию, языковедение, философию (включая нравственные науки, диалектику и логику), а также отмечает важное значение в системе образования и воспитания изящных искусств. По его мнению, социо-гуманитарные науки находятся в менее развитом положении, чем естественные науки, но эти недостатки следует устранять посредством самостоятельного использования методологии научного исследования.

При разработке положений методологии научного исследования Дж.С.Милль учитывает положения методологии эмпиризма и методологии рационализма. Он отмечает заслуги О.Конта в разработке положений социологии и методологии социологического исследования, но не согласен с ним в вопросе о положении психологии в системе научного знания. Последний не включал психологию в систему фундаментальных наук, т.к. отмечал крайне низкий уровень развития этой науки, и критиковал использование метода интроспекции для разработки научных основ психологии. Дж.С.Милль по примеру своего отца Дж.Милля напротив отмечал определенные достижения в развитии психологии, опираясь на исследования видного представителя английского Просвещения Д.Гартли. Последний разработал основы ассоциативной психологии, опираясь на учение о вибрации мельчайших частиц в нервной системе и мозговом веществе. Таким образом делается попытка естественнонаучного обоснования положений психологии, опираясь на достижения физики И.Ньютона и учение о человеческом разумении Дж.Локка. Представления об ассоциации ощущений и идей использовались для разработки положений логики. В логике предпринимается попытка сочетания дедуктивного метода исследования, который был разработан в методологии рационализма, с индуктивным методом исследования, который был разработан в методологии эмпиризма.

Исследования Дж.С.Милля в области социологии образования и воспитания находились под влиянием положений позитивизма О.Конта и утилитаризма И.Бентама. В соответствии с учением об утилитаризме он полагает, что для достижения счастья необходимо устранить имеющиеся недо-

статки в области образования и воспитания людей. Для достижения этого результата в соответствии с положениями позитивизма необходимо не только изучение естественных наук, но и социогуманитарных наук. Дж.С.Милль пишет о наличии небольшого количества высокообразованных людей и большом количестве недостаточно образованных людей. По его мнению, существенный вклад в развитие представлений об образовании и воспитании внес И.Г.Песталотци [см. 25]. Последний пишет о домашнем (материнском) и школьном образовании и воспитании детей, соотношении народного образования и воспитания с индустрией. Домашнее образование и воспитание Дж.С.Милля проходило под руководством его отца Дж.Милля и принесло выдающиеся результаты. В соответствии с положениями позитивизма в школьном образовании отмечается более важная роль общего образования и воспитания по сравнению со специальным образованием и воспитанием. Развитие специального образования и воспитания рассматривается в связи с потребностями развития экономики. Подвергаются критике предрассудки сторонников специального образования и воспитания против общего образования и воспитания. Предлагается не противопоставлять специальное образование и воспитание общему образованию и воспитанию, а сочетать их друг с другом. Общее образование и воспитание не является поверхностным образованием и воспитанием, а обеспечивает свободу движения мысли от одной сферы научного познания к другой сфере научного познания. Высший уровень общего образования и воспитания студенты должны получать в университете, который должен устранять недостатки предыдущего образования и воспитания, а потом люди могут получать специальное образование и воспитание по профилю своей профессиональной деятельности.

Общее образование и воспитание должно входить в программу школьных и университетских занятий. Оно позволяет получить набор руководящих идей, которые человек может использовать для организации более эффективной своей деятельности. В соответствии с положениями либерализма следует развивать навыки критического мышления учащихся. Наряду с изучением результатов научных исследований студенты должны в равной мере изучать методологию научных исследований для того, чтобы научиться самостоятельно получать научные результаты. Отмечается влияние социальной среды на формирование мнений людей. Ограниченная социальная среда способствует формированию ограниченной точки зрения человека. Различная социальная среда способна формировать противоположные точки зрения людей. Для получения всестороннего образования рекомендуется использовать общение в разной социальной среде и посещение различных стран. Сопоставляя различные точки зрения между собой человек учиться разрешать спорные вопросы. При изучении различных мнений людей в науке и обществе студентам надо предоставлять право самостоятельно формулиро-

вать и обосновывать собственную точку зрения по спорным вопросам. В условиях наличия различных религий человек должен иметь право выбора направления своего религиозного воспитания. Для осмысления процесса воспитания людей предлагается разрабатывать положения этологии. Отмечается влияние на процесс воспитания физических и психологических факторов, промышленных искусств, формы правления и общественной жизни.

Положения социологии Г.Спенсера разрабатываются в соответствии с положениями его философии [см. 26]. Он при разработке положений социологии вообще и положений социологии образования и воспитания также как и Дж.С.Милль соотносил между собой позитивистскую парадигму с либеральной парадигмой и учитывал влияние на развитие социологии не только естественных наук, но и социогуманитарных наук. Он критически оценивал позитивистскую парадигму социологических исследований О.Конта. По его мнению, необходимо видоизменить классификацию наук последнего посредством деления наук на абстрактные науки (логика и математика), абстрактно-конкретные науки (механика, физика и химия) и конкретные науки (астрономия, геология, биология, психология, социология), а О.Конт не обособлял друг от друга абстрактный и конкретный разделы науки. Как видно из этой классификации наук в исследованиях Г.Спенсера сохраняется естественнонаучный уклон, который был присущ исследованиям О.Конта, а из числа социогуманитарных наук учитывается влияние психологии на социологию. В парадигме социологических исследований Г.Спенсера используются другие обобщения, а не закон трех стадий О.Конта. Общественное развитие рассматривается не как смена военного типа общества на промышленный тип общества, а как чередование этих типов общества в соответствии с изменением доминирующих видов деятельности людей. Вместо закона трех стадий для описания социального развития используется закон эволюции, который описывает процессы интеграции и дифференциации материи, а также используется закон силы. Для обоснования закона эволюции используются представления о биологической эволюции, сформулированные в сочинениях Ч.Дарвина. Таким образом, было положено начало социал-дарвинистскому направлению в развитии социологии. Сторонники социал-дарвинизма высказали положение, что в обществе и мире животных выживают наиболее приспособленные.

Содержания образования и воспитания Г.Спенсер описывает иначе, чем это делают О.Конт и Дж.С.Милль. По его мнению, необходимо критически оценивать классическое образование, которое ориентированно на изучение древних языков, и положительно оценивать знания, которые приносят практическую пользу. С этой точки зрения положительно оценивается преподавание в школе следующих наук: математики, механики, химии, астрономии, геологии, биологии и социологии. Преподавание этих наук учащимся способствует успехам в

развитии промышленности и сельском хозяйстве. Критически оценивается школьное преподавание истории, которое ориентируется на описание деяний королей, а не народов. Науки рассматриваются как ключ к пониманию истории. Недостатки преподавания истории можно в определенной мере компенсировать посредством преподавания социологии. Для понимания положений социологии необходимо опираться на положения психологии и биологии. Для эстетического воспитания необходимо изучение изящных искусств, которые также должны опираться на положения наук. В процессе преподавания необходимо опираться на положения психологии и этологии. Под этологией понимается наука о поведении и нравах.

На процесс воспитания и образования влияют общественные условия. Под влиянием либерализма возникает большое разнообразие систем образования и методов воспитания. Критически оценивается насильственная система обучения и старинный метод зубрежки в преподавании дисциплин. Вместе неудачных систем образования и методов обучения предлагается использовать систему образования и естественный метод обучения, разработанные в сочинениях И.Г.Песталоцци. По мнению Г.Спенсера, систему образования и естественный метод обучения И.Г.Песталоцци неправильно используют на практике, т.к. в учебных планах используются остатки старой системы обучения. Существует существенное расхождение между принципами этой системы образования и практическим их использованием. В умственном воспитании необходимо, во-первых, переходить от простого к сложному, во-вторых, переходить от неопределенного к определенному, в-третьих, идти от конкретного к абстрактному, в-четвертых, последовательность воспитания ребенка должна соответствовать последовательности развития воспитания человечества, в-пятых, Г.Спенсер учитывает мысль О.Конта о том, что начинать обучение надо с эмпирических данных и заканчивать рациональными выводами, в шестых, отмечается польза от развития навыков самообучения учащихся. В вопросах нравственного воспитания и физического воспитания отмечается большая роль семьи, хотя отмечается зависимость семьи от состояния общества в целом.

Во второй половине XIX века М.Леклерк провел эмпирическое исследование системы образования и воспитания в Англии [см. 38]. Он обнаружил существенное влияние на системы образования и воспитания Англии религии и воззрений Г.Спенсера. Определенный вклад в развитие социологии образования и образования в Англии внесли А.Н.Уайтхед и его ученик Б.Рассел [см. 63, 75]. Положения их социологии, как и положения социологии О.Конта и Г.Спенсера разрабатываются в соответствии с положениями их философии. Они пытались критически переосмыслить взгляды первых социологов с логической точки зрения и на этой почве сблизилась с взглядами логического позитивизма Л.Витгенштейна. По их мнению, на развитие обще-

ства и системы образования существенное влияние оказывает доктрина либерализма, но они критически оценивают раннюю либеральную веру в то, что рынок без влияния государства сможет отрегулировать все отношения в обществе. Вместе с тем во взглядах А.Н.Уайтхеда и Б.Рассела обнаружилось расхождение, которые привели к разрыву их отношений.

А.Н.Уайтхед стремился переосмыслить положение социологии вообще и социологии образования в частности, опираясь на традиции развития мысли, начиная с Платона. Он пытался примирить положения науки и религии в соответствии с традициями образования и воспитания в Англии, хотя признавал наличие конфликта между наукой и религией. В системе образования, по его мнению, необходимо сочетать общее образование и специальное образование, т.к. ориентация в обучении только на специальное образование людей приводит к пагубным последствиям в развитии общества, если недостатки специального образования не устраняются посредством общего образования. Расхождения взглядов Б.Рассела с взглядами А.Н.Уайтхеда связаны с тем, что он критически относился к религии и написал сочинение под названием «Почему я не христианин», а также он полагал, что использование социальной доктрины Платона радикально искажает современные национальные системы образования. В его социологическом анализе системы образования особое внимание уделяется социальным причинам распространения скептицизма. С точки зрения либерализма он критически относится к давлению государства и экономическому давлению на систему образования. Поэтому предлагается ограничить функции государства в контроле за системой образования и обеспечить возможным либеральное образование. Проявления фашизма и нацизма рассматриваются не только как бунт против разума в системе образования, но и против разума в обществе.

С критикой социологии образования и воспитания Дж.С.Милля и Г.Спенсера выступил К.Поппер, который эмигрировал в Англию после того, как фашистская и нацистская Германия захватила Австрию. Последний в своей социологии образования и воспитания опирался на либеральную парадигму. В качестве философской части либеральной парадигмы он использовал положения критического рационализма, которые были разработаны в результате критического переосмысления методологии эмпиризма и методологии рационализма. С этой точки зрения подвергаются критике сторонники марксистской парадигмы и позитивистской парадигмы за то, что они признают действие социологических законов и законов исторического развития, которые проявляются в виде социальных тенденций. Критика основывается на том, что не всякая социальная тенденция свидетельствует о действии социологического закона и закона исторического развития. Сторонники марксистской парадигмы и позитивистской парадигмы обвиняются в истори-

цизме и социологизме, которые неправильно оценивают развитие системы образования и воспитания.

По мнению К.Поппера, сторонники исторической социологии способствуют существованию тоталитарной системы образования и воспитания. Он подвергает критике возникновение и развитие тоталитарной системы образования и воспитания с древнейших времен по настоящее время. Положения тоталитарной системы образования, по его мнению, были разработаны еще в Древней Греции Платоном. Последний рассматривает тоталитарную систему образования как средство противостояния господствующего класса подчиненному классу в тоталитарном обществе. Получение образования являлось привилегией господствующего класса, а подчиненному классу не предоставлялась возможность получения образования. К.Поппер пишет, что эта привилегия в получении качественного высшего образования господствующим классом по сравнению с подчиненным классом сохраняется до сих пор. Сторонником тоталитарного общества он также называет Г.Гегеля, под влиянием которого, по его мнению, находились как фашисты, так некоторые антифашисты. С точки зрения либерализма критикуется вмешательство государства в систему образования, но допускается вмешательство государства в общественные отношения для обеспечения свобод граждан. Для достижения этой цели предлагается использовать поэтапную технологию социальных преобразований, в том числе в системе образования, которая ориентирована на приватные преобразования в противовес холической и утопической социальной инженерии, которая носит публичный характер.

Особенности развития современного обучения в различных странах мира проанализированы в исследованиях по социологии образования Э.Гидденса [см. 15]. Он пишет, что широкие массы населения стали получать доступ к школьному образованию только с первых десятилетий XIX века в связи с потребностью в развитии индустриальной экономики в специализированном обучении. В связи с развитием рыночной экономики в системе образования идет поиск адекватного соотношения между общим образованием и специальным профессиональным образованием. При этом не всегда достигается соответствие между приоритетами системы образования и доступностью рабочих мест для профессионально подготовленных людей в учебных заведениях. Современная экономика развитых стран мира нуждается в компьютерно грамотной рабочей силе. Поэтому на систему образования в современных условиях существенное влияние оказывает использование компьютерных технологий и Интернета. В связи с этим получила распространение дистанционная форма обучения, которая позволяет людям получать образование вне учебных заведений посредством общения с преподавателями через Интернет. В современном мире возникло существенное различие между богатыми и бедными странами по доступности к Интернету.

На систему образования существенное влияние оказывает также политика правительства, которая зависит от того, какая из политических партий находится у власти. Например, в Англии политика в сфере образования Консервативной партии существенно отличается от политики в сфере образования Лейбористской партии. Сторонники Лейбористской партии отстаивают необходимость единого среднего образования, а сторонники Консервативной партии выступают за многообразие средних школ, ориентированных на различный тип образования. Многие молодые люди после получения среднего образования стремятся получить высшее образование. При этом финансирование высшего образования в разных странах может быть преимущественно государственным или частным. Во Франции, например, практически все преподаватели школ и университетов являются государственными служащими, а в США широко используется система частного финансирования образовательных учреждений. В США многие инвесторы считают, что рынок частного образования стоит на пороге большого бума, т.к. пример некоторых университетов США демонстрирует высокую прибыль от вложений в работу частных университетов. В Англии приватизация частных школ не зашла так далеко, как в США. Вторжение коммерциализации и рыночных отношений в сферу образования объясняется давлением глобализации, направленным на сокращение издержек обучения.

В странах Евросоюза существуют различия в преподавании иностранных языков. В Англии и Ирландии обычно изучают один иностранный язык, а в Люксембурге, Финляндии и Нидерландах более, чем два иностранных языка. В Англии такое различие объясняют тем, что в бизнесе, торговле и науке широко распространен английский язык и поэтому нет большой потребности в изучении иностранных языков. В процессе обучения проявляются различные формы неравенства: гендерное неравенство, расовое неравенство, некоторые социологи отмечают проявления классового неравенства. Существует критика в адрес учебных пособий, в которых распространяются устаревшие гендерные стереотипы. Отмечается высокое стремление к продолжению образования среди представителей желтой расы, например, среди китайцев и низкое стремление к продолжению образования среди представителей черной расы. В системе образования наблюдаются проявления социального отчуждения. Образование рассматривается как более широкое явление, чем формальное школьное обучение. В современном обществе наблюдается тенденция стремления к непрерывному образованию в интересах обеспечения конкурентоспособности в рыночной экономике. В системе образования появился университет третьего возраста, который ориентируется на обучение людей пенсионного возраста.

ГЛАВА 5. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ В США

У истоков формирования социологии образования США стоял Л.Уорд [см. 76-77]. Следуя исторической традиции он рассматривал социологию как раздел философии, критически оценивая взгляды своих предшественников. При разработке положений социологии вообще и социологии образования в частности использовались следующие парадигмы: позитивистская парадигма в социологии и социогуманитарная парадигма в социальной психологии. Анализируя соотношение между статико-кинетической социологией Г.Спенсера и динамической социологией О.Конта, он описывает духовное развитие общества аналогично тому, как ее характеризует О.Конт в законе трех стадий, а при описании этнической эволюции использует закон силы, который был сформулирован Г.Спенсером. Под законом силы понимается закон соотношения сил. Различается действие различных видов сил: физические силы, биологические силы, социальные силы, психические силы (сила желания, сила знания, сила истины). Особое внимание уделяется изучению психологических факторов развития цивилизации. В соответствии с положениями социологии Г.Тарда рассматривается социальная логика развития коллективного разума общества, а также роль изобретательства и подражания. Развитие общества описывается как процесс, протекающий под влиянием коллективного разума людей. В этом процессе важную роль играет правительство, которое должно сдерживать антисоциальные стремления, руководствуясь положениями коллективного разума. Реализации предохранительной функции государства способствует распространение образования среди широких народных масс.

Продуктом коллективного разума являются науки, в частности социология, которая может рекомендовать ту или иную общественную политику. Разработка положений социологии должна способствовать развитию общества и в этом состоит ее польза для общества. Большое практическое значение для общества имеет развитие положений экономической науки. В оценке положений экономической науки Л.Уорд является сторонником взглядов О.Конта на функционирование экономической системы, а не физиократов и А.Смита, Д.Рикардо. Анализ соотношения социологии с другими науками в значительной мере опирается на контовскую классификацию наук. Л.Уорд не согласен с мнением, что О.Конт не учитывал роль психологических факторов в своей социологии. По его мнению, последний не указал психологию в классификации наук, т.к. рассматривал ее как раздел биологии. Отмечается необходимость развития социологии, опираясь на положения естественных наук, перечисленных О.Контом, и общественных наук (этнографии, этнологии, технологии, археологии, демографии, истории, экономической науки, права, политологии, этики). Под технологией понимается искусство трудовой деятельности людей.

В условиях демократии важную роль играет наличие более или менее единодушного мнения лю-

дей, которое можно обеспечить посредством обучения и воспитания в учебных заведениях, хотя разногласия в обществе сохраняются и проявляются в виде противоборства различных партий. Вышеперечисленные науки должны обеспечивать общее образование и просвещение общества. Учебные занятия должны быть систематизированы. Учащиеся должны знать для каких целей они приобретают научные знания. Отсутствие представлений учащихся о цели занятий демотивирует их учебную работу. В процессе обучения и воспитания необходимо обеспечить условия для развития изобретательских способностей людей, которые способствуют прогрессивному развитию цивилизации. Развитие изобретательских способностей людей рассматривается в зависимости от спроса на изобретателей в обществе. Поэтому следует воспитывать публику, которая обеспечивает спрос на изобретателей. Достижения изобретателей распространяются в обществе посредством подражания.

Определенный вклад в развитие социологии образования внесли сочинения Д.Дьюи [см. 21-24]. Он разрабатывал положения социологии образования посредством синтеза положений социологии и положений педагогики, а социологию следуя исторической традиции рассматривал как раздел философии. В социологии образования, по его мнению, необходимо руководствоваться либеральной парадигмой и прагматической парадигмой. Ч.Пирс разработал философские основы прагматической парадигмы, которая опирается на силу действия законов логики [см. 59]. Он пытался обосновать прагматизм с логической точки зрения и понимал под прагматизмом мысль, которая связана с действием. Его последователи У.Джеймс и Д.Дьюи по-своему интерпретировали прагматическую парадигму. У.Джеймс понимал под прагматизмом радикальный эмпиризм, а Ч.Пирс не был с этим согласен. Д.Дьюи не отрицает связи прагматизма с эмпиризмом Ф.Бэкона, но также связывает прагматизм с утилитаризмом и инструментализмом. У него было критическое отношение к положениям позитивистской социологии и марксистской социологии. Однако он учитывает действие закона силы (закон соотношения сил), сформулированного Г.Спенсером и диалектический подход, который К.Маркс высоко оценил в немецкой классической философии. Критике также подвергаются попытки обосновать положения либерализма посредством противопоставления индивида и организованного общества. В противовес этому предлагается способствовать защите идеалом либерализма на основе развития демократии. Таким образом, обосновывается использование либеральной парадигмы в социологии образования. Идеалы либерализма противопоставляются реальным проявлениям тоталитаризма. Главной опасностью для США считается угроза формирования фашистского движения внутри страны, а не внешние проявления фашизма и нацизма.

Д.Дьюи выступает против обособленного развития общественных наук и предлагает способ-

ствовать взаимодействию между ними в интересах их плодотворного развития по примеру естественных наук. Таким образом, он также способствует развитию философии образования и социологии образования посредством взаимодействия между социологией и педагогикой, между философией и педагогикой. В его сочинениях можно обнаружить, что учитывается действие закона соотношения сил, о котором писал Л.Уорд. При этом предпринимаются попытки выявить причины, которые обуславливают силу действия тех или иных факторов в общественной жизни. Применительно к системе образования возникает вопрос о соотношении школьной власти и идеалов, методов демократического развития общества, соотношении образования и демократии. С этой точки зрения критически оценивается профессиональное образование людей, которые его получают в так называемых трудовых школах. Профессиональное образование способно формировать людей, которым безразличны социальные последствия их профессиональной деятельности. В этом Д.Дьюи видит угрозу демократическому развитию общества. Он отмечает важное значение общего образования, которое должно компенсировать имеющиеся недостатки профессионального образования и обеспечивать гибкое реагирование людей на различные жизненные ситуации. По его мнению, система образования не только обеспечивает обучение и воспитание человека, но и направляет процесс развития человека. Она должна готовить людей к проявлениям активности в общественной жизни. Развитие самостоятельности детей может приводить к ослаблению их социальных связей с другими людьми. В этом случае у них может возникать иллюзия способности жить обособленно от других людей, полагаясь только на собственные силы. Слишком большая независимость в поведении детей может проявляться в недостаточной чуткости по отношению к другим людям. Уважая потребности ребенка, необходимо требовать от него уважения к другим людям. Необходимо противодействовать безответственному поведению детей. Система образования должно создавать условия для развития детей с учетом уровня их развития, их способности к самостоятельной деятельности. Для этого нужно руководствоваться концепцией динамического понимания жизни людей.

Школьные власти должны управлять развитием образования в пространстве и времени. В процессе образования он предлагает учитывать роль среды. Школьная среда должна способствовать образовательному и формирующему воздействию на учащихся. Поэтому необходимо контролировать состояние школьной среды. Среда может быть стихийной, если она не сформирована с оглядкой на образовательный процесс. Школьная среда должна защищать учащихся от возможных негативных факторов внешней среды. Система образования должна способствовать пониманию учениками действия социальных сил, которые приводят к определенным общественным последствиям. Образование должно

обеспечивать преемственность в развитии общества, передачу опыта от одного поколения людей к другому поколению и формировать взгляды подрастающего поколения. В школе происходит процесс социализации людей. Критически оценивается формальное образование, которое может оторваться от реальности, стать только книжным и абстрактным. Шаблонное и рутинное социальное взаимодействие между людьми в школе уменьшает образовательную силу воздействия на людей. Образовательный процесс должен ориентироваться на жизненные интересы детей. В противном случае в поведении наблюдаются проявления апатии и нерешительности. Процесс образования должен учитывать мотивацию поведения детей и стимулировать проявления их активности. Кроме формального образования людей существует неформальное образование. Предлагается учитывать влияние на учащихся, как формального образования, так и неформального образования. Нередко люди получают спонтанное и случайное образование. Поэтому очень важно обеспечить хорошо продуманное и целенаправленное образование учащихся. Для достижения этой цели в процессе обучения разрабатывается учебный план, который должен обеспечить сбалансированное преподавание различных дисциплин.

В системе образования различается консервативное образование и прогрессивное образование. Консервативное образование ориентируется на традиционное образование, накопленный прошлый опыт организации учебного процесса, а прогрессивное образование ориентируется на использование также инноваций в учебном процессе. В педагогической работе надо отказаться от покорного следования традиции, а рассматривать ее как деятельность по достижению определенных целей. Цель прогрессивного образования состоит в том, чтобы сохранять и передавать молодому поколению не все традиции, а только те, которые обеспечат более благоприятное социальное будущее. Знание прошлого полезно, если оно помогает в решении современных проблем. Критически оценивается дуализм в традиционном образовании, который отрывает учебную деятельность от предметного содержания. Для преодоления данного дуализма предлагается шире использовать в учебной работе методы эмпирического познания: наблюдение и эксперимент. Наблюдение является результатом взаимодействия предмета и органов чувств человека. Наблюдение помогает подготовиться человеку к совершению действий. По сравнению с наблюдением более высоко оцениваются возможности экспериментального метода. Экспериментально поставленная цель должна способствовать высвобождению энергии учащихся, учитывать их опыт, интересы и возможности эффективной деятельности. При этом опыт учебной работы должен соотноситься с опытом внеучебной жизнедеятельности. Интересная учебная работа дисциплинирует поведение молодежи, помогает им развивать навыки предвидения последствий своих действий и преодолевать трудности. Недостатки в

функционировании системы образования обусловлены недостаточно благоприятными социальными условиями. Критически оценивается стремление обеспечить надлежащее образование только господствующему классу в обществе, что особенно заметно на ранних этапах общественного развития. Отмечаются проявления несправедливости и в современном обществе. Тем не менее, демократическое общество должно обеспечивать равный доступ всех своих членов к системе образования.

Р.Парк критически переосмыслил положения социологии образования Дж.Дьюи с точки зрения положений социальной экологии [см. 54]. Дж.Дьюи сожалел о проявлениях несправедливости в жизни общества, а Р.Парк рассматривал несправедливость как некую эмпирическую данность с натуралистической точки зрения. С точки зрения социальной экологии отмечается важная роль конкуренции в жизни общества, которая обеспечивает реализацию двух экологических принципов в обществе: принципа господства и принципа последовательности. Данные принципы обеспечивают поддержание социального порядка. Понятие конкуренции соотносится с понятиями конфликта, аккомодации и ассимиляции, которые описывают циклы социального развития. Отмечается тесная связь конкуренции и конфликта. Конкуренция и конфликт рассматриваются как формы проявления борьбы. Тесная связь конкуренции и конфликта поясняется на примере, когда экономическая конкуренция приводит к возникновению конфликта в виде войны. Социальная аккомодация возникает в результате конфликта в виде формирования новых навыков и привычек, которые могут передаваться посредством социальной традиции. Аккомодация обеспечивает социальное приспособление к возникшей ситуации, а ассимиляция — полное подчинение сложившимся условиям существования и устранение возникшего антагонизма. Образование рассматривается как программа аккомодации. Р.Парк признает положительное влияние использования эмпирических методов в системе образования и выступает против схоластического образования. Он вспоминает, как одно из учебных заданий Дж.Дьюи определило его последующие социологические исследования. Учебное задание касалось изучения социальной функции газеты. В ходе выполнения этого учебного задания Р.Парк заинтересовался изучением просветительской функции прессы, других средств массовых коммуникаций и ролью социологии в просветительской работе. По его мнению, просвещение выполняет созидательную роль в обществе в отличие от пропаганды, которая способна оказывать разрушительное воздействие на общество. Отмечается важная роль просвещения в процессе эмансипации человека.

Р.Парк пытался обобщить достижения различных американских и европейских ученых, и таким образом способствовать формированию интеграционной парадигмы социологии, однако ему не удалось разработать положения парадигмальной

общесоциологической теории. Определенный вклад в разработку положений общесоциологической теории внес Т.Парсонс, который также пытался опираться на интеграционную парадигму [см. 55-57]. Его попытка критического переосмысления положений различных парадигм социологического исследования в интеграционной парадигме порождает определенные трудности в описании философской части данной парадигмы, т.к. в явном виде она не была сформулирована. Можно говорить о влиянии системной философии на формирование представлений о социальной эволюции в сочинениях Т.Парсонса. Философское осмысление органических систем побуждает его признать наличие эмерджентных (новых) свойств целостной органической системы в отличие от свойств обособленных элементов системы, ссылаясь на философию Аристотеля. Н.Луман под влиянием теории действия Т.Парсонса полагает, что в социологии можно опираться на сочинения Л.Берталанфи, который разработал положения системной парадигмы, системной философии и общей теории систем [см. 4, 5, 40]. Последний также как Аристотель придерживался тезиса, что целое больше суммы частей и на положения диалектики. При делении целостной системы на части эмерджентные свойства исчезают. С точки зрения системной парадигмы критически пересматривается парадигма социологического исследования Г.Спенсера. В теории социального действия Т.Парсонс заявляет, что Г.Спенсер мертв. Вместе с тем, он также как Г.Спенсер рассматривает социальную эволюцию с точки зрения процессов дифференциации и интеграции. Кроме этого разрабатываются основы структурно-функциональной теории.

Для изучения действия Т.Парсонс использовал системный подход и исторический подход, однако его анализ исторического развития общества не получил необходимой поддержки со стороны научного сообщества. В качестве среды действия рассматривались две системы реальности. Первая система реальности включает в себя физическую среду, в том числе физико-химические системы. Вторая система реальности включает в себя смыслы действия. Широко используется понятие системы действия. Под системой действия понималась определенным образом организованное действие элементов системы. Различаются следующие системы действия: система поведения организма, личностная система, социальная система и культурная система. Культурная система обеспечивает связь системы действия со второй системой реальности. Социологическое исследование социальной системы с точки зрения четырехфункциональной парадигмы позволяет выделить следующие подсистемы: экономическая подсистема, политическая подсистема, подсистема воспроизведения образца и социетальная подсистема. При этом учитывается сопряжение данных подсистем. Общесоциологическая теория Т.Парсонса подверглась критике со стороны многих ученых, в том числе со стороны ведущих социологов США. Например, Р.Мертон полагает, что современная со-

циология пока не готова к разработке общесоциологической теории, хотя социологическая теория Т.Парсонса дает общие ориентиры в социологических исследованиях. Он предлагает сосредоточить усилия на разработке социологических теорий среднего уровня, однако и при разработке социологических теорий среднего уровня полезно учитывать некоторые общие ориентиры. В качестве таких общих ориентиров социологического исследования можно использовать положения четырехфункциональной парадигмы.

С точки зрения четырехфункциональной парадигмы рассматривается процесс социальной эволюции, в котором отмечается важная роль трех революционных изменений: промышленной революции, демократической революции и образовательной революции. Промышленная революция играет важную роль в процессе преобразования экономической подсистемы, демократическая революция играет важную роль в процессе преобразования политической подсистемы, образовательная революция играет важную роль в процессе преобразования подсистемы воспроизводства образца, а также рассматривается влияние этих преобразований на социетальную подсистему. Отмечается существенный вклад революционных преобразований во Франции конца XVIII века в развитие западной цивилизации. Светское Просвещение стало главной темой политической революции во Франции и положило начало распространению образования во всем западном мире. Вокруг развития светского образования во Франции возникла политическая борьба. В начале XIX века получает широкое распространение начальное образование, а в настоящее время мы являемся свидетелями массового распространения высшего образования в развитых странах мира. При этом существует проблема оптимального сочетания технического образования и гуманитарного воспитания. Образование позволяет приобрести определенный статус в обществе и способствует развитию социальной мобильности, которая необходима в условиях развития рыночной экономики. Обучение способствует развитию способов видения, оценивания явлений, навыков обобщения, которые необходимы для сознательной ориентации людей в современном мире. Особо отмечаются высокие достижения в развитии системы образования в США и Советском Союзе. Существенных достижений в развитии системы образования добились европейские страны, хотя Германии пришлось пережить смуту, возникшую в период прихода к власти нацистов. Особое внимание уделяется изучению современной образовательной революции. В ходе развития современной системы образования отмечаются проявления студенческих волнений, которые связаны

с наличием нерешенных проблем в системе образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ формирования социологии образования в ряде развитых стран мира позволяет сделать определенные выводы. Во-первых, в течение XIX – XXI столетий наблюдается массовое развитие начального, среднего и высшего образования во многих странах мира. Во-вторых, на развитие системы образования оказывают влияние различные факторы: экономические факторы, политические факторы, социокультурные факторы. В-третьих, разработка положений социологии образования опирается на множество различных парадигм и предпринимаются усилия по обобщению результатов исследований социологов в этом направлении посредством использования интеграционной парадигмы. В-четвертых, социологические исследования позволяют выявить определенные социальные проблемы, возникающие в процессе развития системы образования. В числе таких социальных проблем можно назвать следующие проблемы: студенческие волнения, вызванные недовольством организацией системы образования в различных странах мира; проблему надлежащего финансирования системы образования; проблему обеспечения доступа к системе образования всех членов общества с различным уровнем материального положения; проблему соотношения общего образования и профессионального образования; проблему преодоления схоластического образования, оторванного от нужд практической деятельности людей; проблему устранения негативных факторов, влияющих на развитие системы образования; проблема негативного влияния нацистских и фашистских взглядов преподавателей на образовательный процесс; проблему выявления наиболее эффективных способов взаимодействия преподавателей и обучаемых в системе образования; проблему сочетания формального и неформального образования, государственного образования и частного образования; проблему обеспечения непрерывного образования людей для обеспечения более эффективной их деятельности; проблему сочетания обучения в образовательных организациях с просветительской функцией средств массовых коммуникаций; проблему обеспечения обучения, воспитания и развития людей в системе образования; проблему сочетания развития индивидуально-го разума и социального разума; проблему развития демократии в системе образования; проблему объединения усилий различных ученых для разработки научных основ системы образования; проблема недостаточного уровня образования населения в различных странах мира.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОЧЕРКА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПАДНОЙ СОЦИОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Введение

Глава 1. Понятие парадигмы

Глава 2. Формирование социологии образования во Франции

Глава 3. Формирование социологии образования в Германии

Глава 4. Формирование социологии образования в Англии

Глава 5. Формирование социологии образования в США

Заключение

Библиографический список

1. Адорно Т. Негативная диалектика. – М.: Научный мир, 2003.
2. Адорно Т. Введение в социологию. – М.: Праксис, 2010.
3. Беленцов С.И. Реформирование народной школы в трудах немецкого педагога Г.Кершенштейнера // Проблемы современного образования. – 2017. № 1. С. 73-79.
4. Берталанфи Л. История и статус общей теории систем // Системные исследования. Ежегодник. – М.: Наука, 1973.
5. Берталанфи Л. Общая теория систем – обзор проблем и результатов // Системные исследования. Ежегодник. – М.: Наука, 1969.
6. Бурдые П., Пассрон Ж.-К. Воспроизводство: элементы теории системы образования. – М.: Просвещение, 2007.
7. Бурдые П. Социология социального пространства. – М.: Институт экспериментальной социологии, 2005.
8. Бурдые П. Начала. – М.: Socio-Logos, 1994.
9. Бурдые П. Социология политики. – М.: Socio-Logos, 1993.
10. Бэкон Ф. Сочинения. В 2 т. – М.: Мысль, 1971-1972.
11. Васильченко А.В. Школьная политика германского национал-социализма: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук. – Ярославль, 2001.
12. Вебер М. Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990.
13. Войцеховский С.Н. Очерк формирования парадигм в социологии // Журнал научных и прикладных исследований. Научно-практический журнал. – 2019. № 2. С. 26-48.
14. Гаева (Ковалева) Е.В. Классические языки (древнегреческий и латинский) [Текст]: курс лекций. – Курган: КГУ, 2013.
15. Гидденс Социология. – М.: УРСС, 2005.
16. Дарендорф Р. Тропы из утопии. – М.: Праксис, 2002.
17. Дарендорф Р. Современный социальный конфликт. Очерк политики свободы. – М.: РОССПЭН, 2002.
18. Дарендорф Р. От социального государства к цивилизованному обществу // Полис 1993. № 5(17). С. 31-35.
19. Дильтей В. Собрание сочинений в 6 тт. – М.: Дом интеллектуальной книги, 2000.
20. Добренков В.И., Кравченко А.И. Фундаментальная социология: В 15 т. Т.1. Теория и методология. – М.: Инфра-М, 2003.
21. Дьюи Д. Демократия и образование. – М.: Педагогика-Пресс, 2000.
22. Дьюи Д. Реконструкция в философии. Проблемы человека. – М.: Республика, 2003.
23. Дьюи Д. Общество и его проблемы. – М.: Идея-Пресс, 2002.
24. Дьюи Д. От ребенка - к миру, от мира - к ребенку. – М.: Карапуз, 2009.
25. Дюркгейм Э. Социология образования. – М.: ИНТОР, 1996.
26. Зборовский Г.Е., Шуклина Е.А. Социология образования: Учебное пособие. – М.: Гардарики, 2005.
27. Иванов Д.В. Парадигмы в социологии: Учебное пособие. – Омск: ОмГУ, 2005.
28. Иудин А.А., Шпилев Д.А. Современная немецкая социология (Обзор). Образование в трансформирующемся обществе. – Нижний Новгород: изд. НИСОЦ, 2010.
29. Кедров Б.М. Классификация наук. В 3 книгах. Книга 1. Энгельс и его предшественники. – М.: ВПШ и АОН при ЦК КПСС, 1961.

30. Кедров Б.М. Классификация наук. В 3 книгах. Книга 2. От Ленина до наших дней. – М.: Мысль, 1965.
31. Кедров Б.М. Классификация наук. В 3 книгах. Книга 3. Прогноз К.Маркса о науке будущего. – М.: Мысль, 1985.
32. Кершенштейнер Г. Основные вопросы школьной организации. – М.: Издательство И.Д.Сытина, 1911.
33. Кершенштейнер Г. О воспитании гражданственности. – Петроград: Газ. «Школа и жизнь», 1917.
34. Конт О. Общий обзор позитивизма. – М.: Либроком, 2012.
35. Конт О. Дух позитивной философии. – СПб.: СПбФО, 2001.
36. Кун Т. Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1975.
37. Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический проект, 2008.
38. Леклерк М. Воспитание и общество в Англии. – СПб.: Народная польза, 1899.
39. Линденберг К. Технология зла. К истории становления национал-социализма. – М.: Энигма, 1997.
40. Луман Н. Социальные системы. Очерк общей теории. – СПб.: Наука, 2007.
41. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Издание второе. Т. 23. – М.: ГИПЛ, 1960.
42. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Издание второе. Т. 21. – М.: ГИПЛ, 1961.
43. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Издание второе. Т. 20. – М.: ГИПЛ, 1961.
44. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Издание второе. Т. 16. – М.: ГИПЛ, 1960.
45. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Издание второе. Т. 13. – М.: ГИПЛ, 1959.
46. Маркузе Г. Одномерный человек. Исследование идеологии развитого индустриального общества. – М.: REFL-book, 1994.
47. Маркузе Г. Критическая теория общества. Избранные работы по философии и социальной критике. – М.: АСТ, 2011.
48. Маркузе Г. Разум и революция. Гегель и становление социальной теории. – СПб.: Владимир Даль, 2000.
49. Милль Дж.С. Огюст Конт и позитивизм. – М.: URSS, 2017.
50. Милль Дж.С. Автобиография. (История моей жизни и убеждений). – М.: Книжное дело, 1896.
51. Милль Дж.С. Система логики силлогистической и индуктивной: Изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования. – М.: Ленанд, 2011.
52. Милль Дж.С. Речь об университетском воспитании, произнесенная в Университете С.-Андрею (в Шотландии) Джоном Стюартом Миллем, ректором университета. // Юманс Э. Новейшее образование: его истинные цели и требования. – СПб.: Русская книжная лавка, 1867. С. 5-71.
53. Милль Дж.С. Основы политической экономии. В 3 томах. – М.: Прогресс, 1980-1981.
54. Парк Р.Э. Избранные очерки. Сборник переводов. – М.: ИНИОН, 2011.
55. Парсонс Т. О структуре социального действия. – М.: Академический Проект, 2002.
56. Парсонс Т. О социальных системах. – М.: Академический Проект, 2002.
57. Парсонс Т. Система современных обществ. – М.: Аспект Пресс, 1998.
58. Песталоцци И.Г. Избранные педагогические произведения. В трех томах. – М.: АПН РСФСР, 1961-1963.
59. Пирс Ч. Принципы философии. Т.1. – СПб.: СПбФО, 2001.
60. Пискунов А.И. Хрестоматия по истории зарубежной педагогики: Учебное пособие для студентов педагогических университетов. – М.: Просвещение, 1981.
61. Поппер К. Ницшта историцизма. – М.: Прогресс, 1993.
62. Поппер К. Открытое общество и его враги. В 2-х томах. – М.: Феникс, 1992.
63. Рассел Б. Искусство мыслить. – М.: Идея-Пресс, 1999.
64. Сен-Симон А. Избранные сочинения. В 2 т. – М.: АН СССР, 1948.
65. Сен-Симон А., Конт О. Катихизис промышленников / А.Сен-Симон. Катихизис промышленников, или система позитивной политики / О.Конт. – М.: Либроком, 2011.
66. Социология образования: Учебное пособие / Под ред. Д.В.Зайцева. – Саратов: СГТУ, 2004.
67. Спенсер Г. Воспитание умственное, нравственное и физическое. – СПб.: Типография Дома Призрения Малолетних, 1894.
68. Спенсер Г. Синтетическая философия. – К.: Ника-Центр, 1997.
69. Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2003.
70. Тард Г. Социальная логика. – СПб.: Социально-психологический центр, 1996.
71. Тард Г. Законы подражания. – М.: Академический проект, 2011.
72. Тард Г. Преступник и толпа. – М.: Алгоритм, 2016.
73. Теннис Ф. Общность и общество. Основные понятия чистой социологии. – СПб.: Владимир Даль, 2002.
74. Тощенко Ж.Т. Парадигмы как методологические стратегии социологии // Гуманитарий Юга России, 2016. Том. 17. № 1. С. 19-36.
75. Уайтхед А. Избранные работы по философии. – М.: Прогресс, 1990.
76. Уорд Л. Очерки социологии. – М.: Либроком, 2009.
77. Уорд Л. Психические факторы цивилизации. – СПб.: Питер, 2001.
78. Фурсова В.В. Социология образования: зарубежные парадигмы и теории. – Казань: Казанский государственный университет, 2006.

-
79. Хоркхаймер М., Адорно Т. Диалектика просвещения. – М.: Медиум, 1997.
 80. Хоркхаймер М. Затмение разума. - М.: Канон, 2011.
 81. Черненко М.Ю. Сакрально-мировоззренческий словарь // www.docplayr.ru
 82. Шпрангер Э. Формы жизни: Гуманитарная психология и этика личности. – М.: Канон, 2014.
 83. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики / Составители Д.Г.Лахути, В.Н.Садовский, В.К.Финн. – М.: УРСС, 2000.
 84. **Χοτζα Ε. ΣΚΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΣΗ ΑΝΑΤΟΛΗ. 1958 — 1983** // www.enverhoxha.ru

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ УРЕНГОЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Берген Наталья Витальевна

Тюменский индустриальный университета,

Институт геологии и нефтегазодобычи

Аннотация. Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение в пределах Усть-Ямсовейского лицензионного участка расположено на территории Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа, в 60 км к северо-востоку от п. Уренгой. В геологическом строении Уренгойского месторождения принимают участие породы фундамента, представленные допалеозойскими и палеозойскими метаморфическими породами и отложениями платформенного чехла, сложенными полифацальными терригенными песчано-глинисто-алевролитовыми породами палеозойского и мезозойско-кайнозойского возрастов [1., с.56].

Ключевые слова: горизонт, фундамент, порода, свита, отложение, отдел.

Основная часть.

Палеозойский фундамент

Кровля складчатых пород фундамента, к которой приурочен сейсмический отражающий горизонт А в пределах всей Уренгойской зоны отбивается на глубинах 6600- 7440 м. Предполагается, что породы фундамента представлены сильно дислоцированными кристаллическими породами и хлорит-серицитовыми сланцами. Керном охарактеризованы породы в интервале 5385-5500 м и представлены базальтами миндалекаменными серого и темно-серого цвета, иногда с зеленоватым оттенком. Миндалины выполнены хлоритом, реже опалом, халцедоном, кальцитом. Породы трещиноватые, отмечены зеркала скольжения и отнесены по возрасту к верхнему палеозою. Вскрытая толщина палеозойских образований в скважине составила 212 м.

Триасовая система

Отложения верхнего триаса представлены варенгахинской и витютинской свитами.

Варенгахинская свита представлена темно-серыми до черных аргиллитов, с прослоями песчаников, пестроцветных конгломератов, встречаются пропластки углистых аргиллитов. Возраст отложе-

ний – карнийский ярус верхнего отдела триасовой системы.

Витютинская свита сложена песчаниками серыми полимиктовыми, конгломератами с прослоями темно-серых аргиллитов. Толщина свиты колеблется в широких пределах от 53 до 180 м. К кровле свиты приурочен сейсмический отражающий горизонт Ia. Возраст отложений – норийский ярус верхнего отдела триасовой системы.

Юрская система

Юрские отложения согласно залегают на триасовых и представлены тремя отделами: нижним, средним и верхним. В составе *нижнего отдела* выделяются береговая, ягельная и котухтинская; *среднего отдела* – тюменская; *верхнего отдела* – васюганская (абалакская), георгиевская и баженовская свиты.

Береговая свита (геттанг-синемюр-нижнеплинсбахский ярусы) Представлена чередованием песчаников грубозернистых, гравелитов, конгломератов с подчиненными прослоями глин уплотненных, серых. Отмечается растительный детрит, остатки листов флоры. В составе свиты выделяются пласты ЮГ₂₀-ЮГ₂₃. Общая толщина береговой свиты составляет 158-224 м.

Ягельная свита (плинсбахский ярус) представлена преимущественно глинами аргиллитоподобными, темно-серыми, гравелитистыми песчаниками, иногда карбонатными. В составе свиты выделяются пласты ЮГ₁₈₋₁₉. Толщина свиты достигает 130-150 м.

Котухтинская свита (плинсбах-тоар-ааленский ярусы) делится на две подсвиты. *Нижняя подсвита*, в свою очередь, подразделяется на две пачки: нижнюю (чередование песчаников, алевролитов и глин, серых с растительным детритом) и верхнюю (глины уплотненные, темно-серые, иногда с зеленоватым оттенком). К верхней пачке (*тогурская пачка*) приурочен опорный отражающий сейсмический горизонт Т₄. *Верхняя подсвита* также подразделяется на две пачки: нижнюю (чередование песчаников серых, алевролитов и уплотненных глин) и верхнюю (уплотненные глины, темно-серые, с прослоями

алевролитов и песчаников). К верхней пачке (*радомская пачка*) приурочен опорный отражающий сейсмический горизонт T_3 . В составе котухтинской свиты выделяются пласты ЮГ₁₀-ЮГ₁₆₋₁₇. Толщина свиты изменяется от 602 до 905 м.

Тюменская свита (аален-байос-бат-келловейский ярусы) представлена переслаиванием серых глинистых песчаников, алевролитов и уплотненных серых глин. Свита расчленяется на три подсвиты: нижнюю, среднюю и верхнюю. К кровле нижней подсвиты приурочен сейсмический отражающий горизонт T_2 . В составе свиты выделяются пласты ЮГ₂₋₉. С кровлей тюменской свиты отождествляется сейсмический отражающий горизонт T_1 . Повсеместно, где развиты морские келловей-верхнеюрские образования, в основании фиксируется базальный горизонт, получивший индекс Ю₂⁰. Толщина тюменской свиты достигает 613-708 м.

Абалакская свита (келловей-оксфорд-кимериджский ярусы) представлена глинами аргиллитоподобными, темно-серыми, серыми, преимущественно тонкоотмученными, в разной степени глауконитовыми, в северной части в верхах свиты отмечаются небольшие прослои битуминозных разностей, подобные прослои встречаются в зоне перехода к васюганским образованиям. По всему разрезу отмечаются разнообразные пиритовые стяжения, глинисто-карбонатные конкреции. Толщина абалакской свиты 59-93 м.

Абалакская свита по площади распространена не повсеместно, в основном, в западной части рассматриваемой территории. В ряде скважин в южной и юго-восточной частях рассматриваемой территории абалакская свита опесчанивается и переходит в васюганскую и георгиевскую свиты.

Васюганская свита (келловей-оксфорд-кимериджский ярусы) представлена аргиллитоподобными, темно-серыми, тонкоотмученными, однородными глинами с прослоями алевролитов и песчаников. Для пород характерен пирит, наличие остатков аммонитов, двустворок. Толщина васюганской свиты составляет 62-130 м.

Георгиевская свита (кимеридж-нижнетитонский ярусы) представлена аргиллитоподобными темно-серыми глинами. Для пород характерны аммониты, белемниты, двустворки. Толщина георгиевской свиты порядка 2-10 м.

Баженовская свита (титонский ярус) залегает на глубинах 3850-3918 м и представлена аргиллитами битуминозными, темно-серыми до черных, с коричневым оттенком, в разной степени плитчатыми, плотными, с прослоями рыхлых листоватых разностей с включениями рыбного детрита и макрофауны, встречаются пиритизированные водоросли. К кровле свиты приурочен региональный опорный отражающий сейсмический горизонт Б. Толщина баженовской свиты варьирует в широких пределах от 6 до 88 м.

Меловая система

Отложения меловой системы представлены двумя отделами: нижним и верхним. *Нижний отдел*

представлен в объеме сортымской, тангаловской и нижней части покурской свит и *верхний отдел* – это верхняя часть покурской свиты, кузнецовская, березовская, ганькинская и тибейсалинская свиты.

Сортымская свита (берриас-валанжинский ярусы) залегает на битуминозных аргиллитах баженовской свиты. В основании сортымской свиты выделяется ачимовская толща, представленная переслаиванием песчаников, алевролитов и глинистых пород. К ачимовской толще приурочены продуктивные пласты Ач₁-Ач₆, толщина отложений составляет 115-200 м. Перекрываются ачимовские отложения глинами аргиллитоподобными серыми и темно-серыми, тонкоотмученными и алевритовыми с разнообразными типами слоистости. В верхней части сортымской свиты выделяются пласты БУ₁₀-БУ₁₈. Кровля пласта БУ₁₀ однозначно проводится по подошве *чеускинской пачки*, которая служит хорошим выдержанным репером при корреляции разрезов скважин. Литологически чеускинская пачка представлена глинами темно-серыми, тонкоотмученными и алевритовыми, с единичными прослоями песчаников, с обугленным растительным детритом. Общая толщина сортымской свиты составляет 777-987 м.

Тангаловская свита (валанжин-готерив-баррем-аптский ярусы) представлена чередованием песчано-алевритовых пород и глинистых пачек, и подразделяется на три подсвиты: нижнюю, среднюю и верхнюю. *Нижняя подсвита* включает в себя песчаные пласты группы БУ₈₋₉, *средняя подсвита* – пласты БУ₇-БУ₁₋₂ и *верхняя подсвита* – пласты АУ₁₀-АУ₆₋₇. В кровле нижней подсвиты залегает *пачка шоколадных глин*, являющихся надежным литолого-геофизическим маркирующим горизонтом. Также репером является *пимская пачка*, которая выделяется в кровле средней подсвиты. Толщина тангаловской свиты изменяется от 496 до 1549 м.

Покурская свита (апт-альб-сеноманский ярусы) слагается алевролитами серыми, разнозернистыми, слабосцементированными песчаниками и темно-серыми глинами, местами опоковидными. В нижней части разреза покурской свиты выделяется *евояхинская пачка* (аптского возраста), которая сложена песчаниками. К кровле свиты приурочен сейсмический отражающий горизонт Г. Толщина свиты изменяется от 549 до 1403 м.

Кузнецовская свита (туронский ярус) литологически представлена глинами серыми и темно-серыми, с зеленоватым оттенком, плотными, местами опоковидными с глауконитом, с многочисленными включениями растительных остатков. Отмечаются тонкие прослои алевролита. Толщина кузнецовской свиты изменяется от 22 до 117 м.

Березовская свита (коньяк-сантон-кампан-нижнемаастрихтский ярусы) подразделяется на две подсвиты. *Нижняя подсвита* представлена глинами серыми и темно-серыми, монтмориллонитового состава, опоковидными, *верхняя подсвита* – глинами серыми и зеленовато-серыми, слабоалевритистыми. К кровле нижней подсвиты приурочен сейсми-

ческий отражающий горизонт С. Толщина нижней подсвиты изменяется от 46 до 251 м, верхней подсвиты – от 110 до 342 м.

Ганькинская свита (маастрихтский ярус) представлена морскими глинами серыми, иногда с зеленоватым оттенком, прослоями известковистые, алевролитистые, с пиритизированными водорослями, с единичными обломками гастропод. Толщина ганькинской свиты колеблется в широких пределах от 62 до 345 м.

Палеогеновая система

Тибейсалинская свита (датский ярус - палеоценовый отдел) состоит из двух подсвит: нижней и верхней. *Нижняя подсвита* – преимущественно глинистая, *верхняя подсвита* – преимущественно песчаная с отдельными прослоями глин. Толщина тибейсалинской свиты изменяется от 137 до 370 м.

Люлинворская свита (верхний палеоцен - эоценовый отделы) подразделяется на нижнюю, среднюю и верхнюю. *Нижняя подсвита* сложена опоками и опокovidными глинами серого и темно-серого цвета. *Средняя подсвита* представлена глинами светло-серыми, опокovidными. *Верхняя подсвита* сложена глинами диатомовыми, зеленовато-серыми, вверху алевролитистыми. Толщина свиты изменяется от 44 до 222 м.

Юрковская свита (верхний эоценовый отдел) представлена песками светло-серыми, разнозернистыми с прослоями и линзами глин и гравия. Толщина юрковской свиты до 30 м.

Атлымская свита (олигоценый отдел) представлена кварцевыми песчаниками с редкими прослоями глин. Толщина свиты порядка 30-55 м.

Четвертичные отложения

С размывом на отложениях олигоцена залегают осадки четвертичного возраста, представленные озерно-аллювиальными песками, глинами, супесями, суглинками, с включениями гравийно-галечно-го материала и осадков древесной растительности. Толщина четвертичных отложений порядка 100-140 м.

Заключение

Таким образом, Уренгойское месторождение является многопластовым и имеет сложное геологическое строение.

В пределах Уренгойское месторождения промышленная нефтегазоносность установлена в юрских отложениях тюменской свиты и в меловых отложениях сортымской и покурской свит. Залежи характеризуются значительной литологической неоднородностью, связанной с наличием тектонических нарушений и зон замещения коллектора.

Библиографический список.

1. «Единая технологическая схема опытно-промышленной разработки валанжинских отложений Уренгойского региона», Отчет о НИР. ФГУП «ЗапСибНИИГ», г. Тюмень, 2014 г.
2. «Проект доразведки Уренгойского и Усть-Ямсовейского месторождений в пределах Усть-Ямсовейского лицензионного участка». Отчет о НИР. ООО «Уренгойская газовая компания», ООО «ВНИГНИ-2/2». г. Москва, 2014 г.
3. Кузин И.Л. Геоморфология Западно-Сибирской равнины. – СПб. : Издательство Государственной полярной академии, 2005 . - 176 с.

УДК 622.276

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРИЗАБОЙНУЮ ЗОНУ СКВАЖИНЫ

Волобуев Сергей Сергеевич

магистрант по направлению Разработка месторождений

Тюменский индустриальный университет

мастер КППС ООО "КРС Евразия"

Анотация. Статья затрагивает проблему повышения эффективности разработки месторождений посредством разработки научно обоснованной методики оценки состояния призабойной зоны скважины, направленной на определение эффективности воздействия на эту зону.

Ключевые слова: обработка призабойно зоны (ОПЗ), призабойная зона скважины (ПЗС), коэффициент извлечения нефти (КИН), методы увеличения нефтеотдачи (МУН), асфальтосмолопарафинные отложения (АСПО)

На сегодняшний день на различных предприятиях нефтегазового комплекса, согласно проектным документам, в обязательном порядке применяются методы оценки технологической эффективности воздействия на ПЗП.

Для определения эффективности воздействия на призабойную зону пласта скважины проведен анализ актуальных технологий воздействия на эту зону.

Согласно данным, представленным в Лондоне на Международном форуме Enhanced Oil Recovery, коэффициент извлечения нефти (КИН), достигаемый при применении современных МУН, составляет 60-70%,

использовании первичных способов разработки – в среднем 25%, вторичных (заводнение и закачка газа для поддержания пластовой энергии) – 25-40%. По оценкам специалистов, использование современных МУН позволяет существенно увеличить КИН, увеличение которого всего на 1%, в целом, по стране даст возможность дополнительно добывать нефти до 30 млн т/год.

Основными причинами снижения продуктивности в призабойной части пласта является его загрязнение компонентами бурового раствора и

технологических жидкостей в процессе вскрытия пласта и освоения скважины, уплотнение пород в призабойной зоне за счет гидровоздействия, разбухания глинистого цемента породы-коллектора и снижение фазовой проницаемости по нефти, выпадение солей и асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО)

Одним из наиболее эффективных способов повышения продуктивности добывающих и приемистости нагнетательных скважин, является метод запатентованный Н.Я. Медведевым, В.Г. Шеметилло, Н.А. Прокошевым.

Суть его заключается в закачке химреагента в зону продуктивного пласта, проведение технологической выдержки и извлечением отработанного раствора созданием депрессии в скважине. Химреагенты закачиваются в пласт в порядке, сочетаниях и объемах, определяемых состоянием скважины и до превышения фильтрационных сопротивлений в удаленной от скважины зоне пласта над таковыми в ее призабойной зоне.

В качестве химреагентов различной функциональности назначенности используют:

Органические растворители, которые способствуют удалению пленочной нефти и АСПО наличие которых в ПЗП снижает проницаемость этой нефти, затрудняет последующее проведение кислотных обработок;

Кислотные составы, способствующие растворению и диспергированию силикатной, карбонатной и глинистой составляющих породы;

Реагенты разглинизации, способствующие диспергированию и структурному разрушению глинистой компоненты породы и глины, ПЗП при бурении скважины;

Гидрофобизаторы используются в условиях привнесения в

недонасыщенных нефтью пластов и способствуют улучшению фазовой проницаемости ПЗП для нефти;

ПАВ и деэмульгаторы способствуют улучшению условий закачки реагентов в пласт и более легкому удалению отработанных продуктов реакции и загрязнения пласта.

Заключение: Безусловно описанный выше метод воздействий на ПЗС частично решает имеющуюся на сегодня проблему, однако является неоптимальным как с точки зрения набора оцениваемых параметров, так и с точки зрения ограничений в применении. Главным недостатком этого метода является отсутствие подхода к определению механизма успешности или неуспеха, применяемых видов воздействий.

Библиографический список.

1. Толстолыткин И.П. Разработка нефтяных месторождений ХМАО-Югры. Состояние и пути совершенствования // Нефтегазовая вертикаль. – 2010. – №23-24. – С.52-58.
2. Статья Эффективность комплекса технологий стимуляции скважин в ОАО «Татнефть», С. 44-47 Авторы: Н.Г. Ибрагимов (ОАО «Татнефть»), М.Х. Мусабилов, А.Ф. Яртиева (ТатНИПИнефть) // Нефтяное хозяйство
- 3.Кульпин Л.Г., Мясников Ю.А. Гидродинамические методы исследования нефтегазовых пластов М.: Недра., 200с.
4. Научно - технический журнал "Инженер Сургутнефтегаза" №4(10) РИИЦ "Нефть приобья" тираж 400экз. 80с.

РАЗНОВИДНОСТИ ОСВОЕНИЯ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН

Байрамалов Сергей Александрович

Тюменский индустриальный университет

Аннотация. Освоение скважины - комплекс технологических операций по вызову притока и обеспечению ее продуктивности, соответствующей локальным возможностям пласта. Данная процедура может проводиться разными способами. Выбор конкретного метода зависит от показателей давления, риска появления осложнений наподобие фонтанирования, типа эксплуатации и других особенностей. Освоение скважин производится одним из шести ключевых методов.

Ключевые слова: НКТ – Насосно-компрессорная труба

Разновидности освоения нефтяных скважин



Освоение скважин – это ряд действий, направленных на их развитие и обеспечение постоянной продуктивной работы, которую можно ожидать в соответствии с условиями месторождения. Поскольку после вскрытия пластов и установки обсадных труб поверхности могут быть затянуты слоем глины, скважину необходимо осваивать для удаления корки. Также освоение может потребоваться, если ударные волны, которые влияют на пласты при перфорации ствола, вызвали создание области с чрезмерно низким показателем проницаемости.

Главной задачей освоения скважин является восстановление равномерной и максимально высокой проницаемости всего ствола, чтобы продуктивность была наиболее высокой.

Виды процесса освоения скважин

Данная процедура может проводиться разными способами. Выбор конкретного метода зависит от показателей давления, риска появления осложнений наподобие фонтанирования, типа эксплуатации и других особенностей.

Освоение скважин производится одним из шести ключевых методов:

- Поршневание.
- Тартание.
- Обновление жидкости для скважины.
- Компрессорная обработка.
- Прокачка смеси газа и жидкости.
- Откачка жидкости при помощи насосов глубинного типа.

Подготовительный этап перед любым методом является обязательной частью. На устье монтируется арматура, которая потребуется в ходе освоения скважины, а фланец обсадной трубы имеет задвижку, которая сможет перекрыть ее при необходимости.

Поршневание

Данный способ, который также известен как свабиrowание, характеризуется опусканием вниз поршня, сделанного из трубы с небольшим обхватом и клапаном, который открывается при спуске на дно. Снаружи трубы в местах примыкания соединений находятся манжеты из резины с усилением из проволоки. В процессе опускания трубы-поршня жидкость, которая находится в стволе, перетекает на уровень выше, и когда поршень поднимается, его клапан перемещается в закрытое состояние. Таким образом, поршень выталкивает объем жидкости, равный степени его погружения (по закону Архимеда).

Чаще всего глубина, на которую опускается поршень, варьируется в пределах 70-150 метров. Поршневание отличается существенной производительностью, однако имеет и минусы: так, из-за каната устье скважины нельзя закрыть полностью. Из-за этого при работе возникает риск внезапного выброса, который нельзя будет предотвратить.

Тартание

Тартание – это способ, при котором из скважины достается жидкость при помощи специальной желонки, опускаемой вниз на канате с лебедкой. Внизу желонки расположен клапан, который открывается при упоре ее в дно, а сверху есть крепления для каната или шнура. Диаметр изделия обязательно должен быть меньше параметров трубы, иначе желонка застрянет в обсадной колонне, что создаст трудности при дальнейшей эксплуатации скважины.

Вывод жидкости при помощи тартания представляет собой весьма затратную по времени и силам работу, при которой задвижка не может перекрыть колонну целиком, если это понадобится. Тем

не менее, такой способ позволяет вытащить осадки глины и следы раствора с самого уровня забоя, а возможность регулировать жидкостный уровень в скважине делает способ популярным в отдельных случаях.

Обновление скважинной жидкости



Освоение скважин, которое производится таким способом, возможно при спущенных трубах в стволе, при этом устье плотно закрывается, поэтому, риск фонтанирования исключен. Метод особенно хорош при освоении источников с сильным давлением внутри пластов или при наличии специальных коллекторов, которые легко освоить. Главным недостатком метода считается серьезная потеря давления: его снижение составит не больше четверти от показателя давления глиняного вещества. Процесс замены осуществляется насосами, в том числе буровыми. В ряде случаев используется вместе с поршневанием.

Компрессорный метод освоения

Данный способ чаще всего используется для разработки фонтанных скважин, а также источников механизированного типа. В ствол опускается труба НКТ, устье оснащается арматурной конструкцией, а к пространству между трубами подключается трубопровод нагнетательного типа с мобильным компрессором. В процессе нагнетания газа происходит вытеснение жидкости к башмаку трубы. Попавший внутрь газ действует на жидкость в НКТ, и давление падает.

При освоении необходимо строго контролировать процедуру, поскольку устье может непредвиденно фонтанировать, и поэтому метод компрессорного типа более безопасный и дает возможность эффективнее всего очистить призабойный участок. Ограничение на использование метода распространяется в скважинах, которые бурились в неустойчивых пластах.

Закачка газа и жидких веществ

Освоение скважин данным способом производится следующим образом: в пространство между трубами заливается смесь газа и воды либо нефтяной жидкости. Смесь имеет определенную плотность, которая ниже, чем у просто жидкости, и благодаря

возможности регулировки освоение может пройти по-разному. Данный способ может применяться при большой глубине разработки. Для работы у скважины должен быть установлен компрессор, насос с возможностью организации такого же по силе давления, емкости под жидкость и устройство для добавления газа. Процесс нагнетания характеризуется движением смеси по вертикальной оси с постоянными перепадами температурного режима и давления. Главным недостатком метода считается сложность осуществления работ по насыщению жидкости газами, а следовательно, его высокая стоимость.

Освоение насосами скважинного типа

Данный способ используется, если скважина уже практически полностью истощена, и фонтанный эффект практически исключен. При этом методе внутрь опускаются насосы скважинного типа, которые достигают определенной глубины и выкачивают жидкость. При этом давление в забое снижается, и постепенно достигаются условия, при которых из пласта идет приток жидкости. Непосредственно перед спуском устройства скважину промывают (процесс может происходить и зимой, но это требует подогрева промывочной жидкости).

Цель освоения скважины

Цель освоения - восстановление естественной проницаемости коллектора на всем протяжении вплоть до обнаженной поверхности пласта перфорационных каналов и получения продукции скважины, соответствующей ее потенциальным возможностям. Все операции по вызову притока и освоению скважины сводятся к созданию на ее забое депрессии, т. е. давления ниже пластового. Причем в устойчивых коллекторах эта депрессия должна быть достаточно большой и достигаться быстро, в рыхлых коллекторах, наоборот, небольшой и плавной.

В заключение необходимо отметить, что в различных нефтяных районах вырабатывались и другие практические приемы освоения скважин в соответствии с особенностями того или иного месторождения. В качестве примера можно указать и на такой прием, когда при компрессорном методе в затрубное пространство, заполненное нагнетаемым воздухом, подкачивают некоторое количество воды для увеличения плотности смеси и снижения давления на компрессоре. Это позволяет осуществить продавку скважины при большей глубине спуска НКТ.

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗРЫВА ПЛАСТА И ЗНАЧЕНИЕ ДАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Айдаров Рустамжан Бегижанович

Тюменский индустриальный университет

Аннотация. В перспективе дальнейшего развития стоят приоритеты по поиску новых технологических решений по проведению многоэтапных ГРП, а также увеличение количества стадий ГРП. При увеличении количества стадий ГРПкратно увеличивается продуктивность скважины.

Ключевые слова: гидроразрыв пласта (ГРП), методы увеличения нефтеотдачи (МУН), призабойная зона пласта (ПЗП), непрерывная труба (НТ), много-секционный гидроразрыв пласта (МС ГРП).

Одним из методов интенсификации притока нефти является технология гидравлического разрыва пласта (ГРП). В настоящее время гидравлический разрыв пласта общепризнан как один из наиболее эффективных методов воздействия на залежь с целью интенсификации добычи и повышения нефтеотдачи. Гидравлический разрыв пласта-это метод образования новых трещин или расширение некоторых существующих в пласте вследствие нагнетания в скважину жидкости или пены под высоким давлением. Высокая проницаемость обеспечивается наполнением образовавшихся трещин в пласте закрепляющим (расклинивающим) агентом (пропант, кварцевый песок). Образование новых трещин или раскрытие существующих возможно при условии создания давления при нагнетании жидкости в пласт больше горного давления в интервале этого же продуктивного пласта. ГРП применяют в любых породах, кроме пластичных сланцев и глин. ГРП является наилучшим средством восстановления первоначальной проницаемости призабойной зоны пласта (ПЗП) и активного воздействия на пласт, его применение повышает коэффициент охвата дренирующих зон пласта и эффективность методов повышения нефтеотдачи пласта.

Цель проведения ГРП

Целью проведения ГРП является один из способов увеличения производительности скважин, который выражается в:

- изменении сложившегося потока флюида на участке пласта, подверженного гидравлическому разрыву, что способствует значительному увеличению фильтрационной поверхности;
- вовлечении в активную фильтрацию новых зон пласта, изолированных пачек, недренируемых участков и слабодренируемых пропластков. Достижение цели проведения ГРП происходит за счет:

-интенсификации дренирования пласта путем создания в нем высокопроводимых каналов;

-объединения с высокопроводящими каналами слабодренируемых пропластков, изолированных пачек, дополнительного подключения недренируемых участков.

Идея гидравлического разрыва пласта зародилась при проведении первых кислотных обработок в 30-х годах XX века. Впервые в мире гидравлический разрыв угольного пласта (для добычи метана из угольных пластов) был произведен в 1954 году в СССР на Донбассе. Выявив возможность разрыва пласта горной породы под действием давления, инженеры приступили к сбору аналитической и теоретической базы данных. В СССР разработчиками теоретической основы явились советские ученые С.А.Христианович и Ю.П.Желтов, оказавшие большое влияние на развитие технологии гидравлического разрыва пласта. К середине 50-х годов количество проводимых ГРП по всему миру достигло 3 000 в год. В 1988 году общее количество проведенных ГРП превысило 1 млн. операций. В отечественной практике пик применения метода ГРП был достигнут в 1959 году, после чего количество операций снизилось, а затем и вовсе прекратилось. С начала 1970-х и до конца 1980-х годов ГРП в отечественной нефтедобыче в промышленных масштабах не проводились. Возрождение практики применения ГРП в России началось в конце 1980-х годов. Технология гидравлического разрыва пласта – при закачке жидкости при высоком давлении происходит раскрытие естественных или образование искусственных трещин в продуктивном пласте. Дальнейшая закачка пропантно-гелевой смеси обеспечивает расклинивание образованных трещин с сохранением их высокой пропускной способности после окончания процесса и снятия избыточного давления. Моделирование процесса трещинообразования выполняется в специализированных пакетах программного обеспечения (MFRAC, FracPro и др.) и при необходимости может осуществляться совместно по нескольким зарубежным или с привлечением отечественных (FRAC-2000) программ-аналогов. Итоговые результаты расчетов с использованием различных программных комплексов не должны противоречить друг другу. Расчет производится до начала устьевого сбора и спуска в скважину компоновки подземного оборудования. Результаты моделирования составляют основу работ по подготовке

материалов и химических реагентов, планирования количественного состава специализированной техники и оборудования, требуемых для реализации намеченных мероприятий. Целью моделирования является выявление технологических режимов базовых и дополнительных стадий операций, обеспечивающих безаварийное создание трещин с требуемыми геометрическими параметрами и достижение максимальной продуктивности скважины после ГРП. Для расчета параметров трещин и оценки эффективности мероприятий необходимо детальное описание разреза пласта во всем интервале предполагаемого развития трещин, а также исчерпывающая информация о материалах и реагентах, используемых в процессе ГРП.

При производстве ГРП должны быть решены следующие задачи: • создание трещины гидроразрыва путем закачки специально подобранной жидкости ГРП; • удержание трещины в раскрытом состоянии путем добавления в жидкость гидроразрыва проппанта с зернами определенного размера и определенной прочности;

удаление жидкости гидроразрыва для восстановления высоких фильтрационных характеристик призабойной зоны скважины; • повышение продуктивности пласта.

Основные цели проведения ГРП: • решение проблемы снижения проницаемости призабойной зоны скважины, возникшего в результате воздействия физических или химических факторов (солеотложения, засорения пор призабойной зоны пласта мехпримесями из раствора глушения, проникновения бурового раствора в пласт, образования асфальтосмолопарафиновых отложений и т.д.); • улучшение сообщаемости ствола скважины с призабойной зоной; • снижение скоростей, минимизация миграции тонкодисперсных фракций. В случае выявления обстоятельств, способных негативно повлиять на эффективность запланированных мероприятий, недостатка в имеющейся исходной информации и факторов, обуславливающих потенциальный риск осложнений и аварий в процессе операций, включение в проект ГРП тестовой обработки является обязательным. Выбор технологии и режимов мини ГРП производится исходя из решаемых задач и планируемых показателей основной операции ГРП.

Первые работы по гидравлическому разрыву пластов на месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз» производились под руководством специалистов фирмы «Стюарт и Стивенсон» (США), однако к 1994 году, по мере накопления опыта и знаний, специалисты Сургутского УПНПиКРС смогли не только самостоятельно проводить успешные ГРП, но и ежегодно увеличивать количество проводимых операций. Так в 1993 году выполнено 30 операций ГРП, в 2005 году – 756, а в 2015 году количество произведенных ГРП достигло 2 999 операций. Не стояло на месте и техническое вооружение бригад. На смену старой технике приходила новая. Интенсивный ввод в разработку низкопродуктивных залежей сложного геологического строения, а также необходимость повышения

рентабельности низкодебитных скважин действующего фонда ОАО «Сургутнефтегаз» привели к применению технологии ГРП на горизонтальных скважинах. Применение технологии ГРП в горизонтальных скважинах имеет свои особенности по сравнению с широко используемыми технологиями в скважинах с вертикальным стволом. Опытные работы по созданию трещин в горизонтальных скважинах месторождений ОАО «Сургутнефтегаз» проводились с конца 2002 года. Первые работы по ГРП в горизонтальном стволе скважины позволили отработать технологию проведения, а также уточнить ряд технологических параметров, необходимых для корректировки расчетов (давления разрыва, коэффициенты утечек жидкости ГРП в пласт, упругие свойства проппантов и т.д.). В результате выполненных работ, несмотря на малую массу закаченного проппанта (в среднем 12 тонн),

были получены высокие показатели кратности увеличения продуктивности скважин (в среднем в 2,1 раз) и прироста дебита нефти, что сделало экономически оправданным дальнейшее проведение подобных работ. С 2007 года силами Сургутского УПНПиКРС начали проводиться работы по селективному ГРП. Внедрение новых технологий было обусловлено потребностью в равномерной выработке запасов нефти из прослоев, с резко различающимися фильтрационно-емкостными свойствами. Это возможно при дренировании с селективным воздействием на них со стороны добывающих и нагнетательных скважин. Селективные ГРП, как средство воздействия на участок залежи, стали весьма эффективны при системном их использовании в добывающих и нагнетательных скважинах в комплексе с методами увеличения нефтеотдачи (МУН) пластов.



Рисунок 3. Флоты ГРП, используемые в настоящее время

Селективный ГРП выполняется путем изоляции выделенного интервала скважины с принятием мер по развитию трещин в пределах определенных прослоев. Решение задачи последовательной инициации серии трещин ГРП в различных интервалах пласта без осложнений реализуется в скважинах после бурения, когда последовательной перфорацией можно вскрывать выделенные интервалы пласта, инициировать из него разрывы и создавать трещины. В ранее эксплуатируемых наклонных и полных скважинах с большим интервалом перфорации селективный разрыв в выделенном интервале не всегда возможен из-за сложностей герметичной посадки пакера и вероятности повышения давления в пространстве над пакером. Проблема селективных ГРП в вертикальных скважинах была решена технологией «струйного» ГРП, успешно применяемой в Сургутском УПНПиКРС с 2009 года. К 2010 году на вооружении Сургутского УПНПиКРС имелось 11 технологий ГРП, как стандартных, так и разработанных совместно со специалистами Тюменского отделения «СургутНИПИнефть». На месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз» производились ГРП на углеводо-

родной основе, пенные ГРП, ГРП с применением комплекса непрерывной трубы (НТ), ГРП с гидро-воздействием и другие. Ежегодно увеличивалось общее количество ГРП и объемы закачиваемой геле-проппантной смеси в пласты. Для решения новых задач по стимуляции добычи сложно извлекае-

мых запасов нефти Сургутское УПНПиКРС внедряло передовые технологии в ГРП. Так, в 2012 году были проведены первые работы по многосекционному ГРП (МС ГРП) в горизонтальных стволах скважин. Данная технология позволила обеспечивать наиболее полный охват всего горизонтального участка, а именно равномерное и точное распределение проппанта по всей протяженности ствола и, как следствие, увеличение нефтеотдачи. Технология многосекционного ГРП доказала свою высокую эффективность и необходимость применения ее на месторождениях со сложным геологическим строением. С каждым годом количество операций МС ГРП неуклонно растет (рис. 4).

ВЫВОДЫ Для поддержания достигнутых уровней добычи нефти в ОАО «Сургутнефтегаз» применяется около 40 различных методов воздействия на пласт. Одним из наиболее эффективных методов воздействия является гидравлический разрыв пласта. Проведение ГРП позволяет вовлекать в разработку низкопродуктивный коллектор и при селективном воздействии

добиваться равномерной выработки запасов. Повторное проведение ГРП на скважинах эксплуатационного фонда позволяет значительно повысить дебиты нефти на стареющем фонде скважин. Разработка и внедрение новых технологий обусловлены необходимостью решения сложных задач, поставленных перед специалистами ОАО «Сургутнефтегаз».

Библиографический список.

1. Технологический регламент по порядку подготовки и проведения работ по гидравлическому разрыву пластов на месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз» / утв. указанием ОАО «Сургутнефтегаз» от 22.10.2015 №1673.
2. Технологический регламент по порядку подготовки и проведения работ по струйному гидравлическому разрыву пластов на месторождениях ОАО «Сургутнефтегаз» / утв. указанием ОАО «Сургутнефтегаз» от 22.10.2015 №1673.
3. Техничко-экономические показатели Сургутского УПНПиКРС на 01.01.2016.
4. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булатов А.И., Проселков Ю.М. Технологические основы освоения и глушения нефтяных и газовых скважин.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ASP-ТЕХНОЛОГИИ

Прокопьев Александр Владимирович

Тюменский индустриальный университет

Аннотация. В данной статье описаны цели и задачи применения ASP-технологии. Рассмотрен вопрос опыта применения ASP-технологии в отечественной практике и за рубежом.

Ключевые слова: ASP-технология, трудноизвлекаемые запасы.

По оценкам ведущих мировых энергетических компаний уже к 2050 году спрос на энергоносители в мире возрастет в два или даже в три раза. А добывать нефть год от года становится все затратнее и технологически сложнее. Месторождения истощаются, происходит преждевременное обводнение скважин. Все это постепенно приводит к снижению темпов и объемов нефтедобычи. Такое развитие событий очень тревожно для России, ведь отрасль страны существенно зависит от состояния ресурсной базы одного из основных добычных регионов — Западной Сибири, где ежесуточная добыча нефти в последнее десятилетие неуклонно сокращается.

Известно, что традиционное заводнение, применяемое сегодня, позволяет вытеснить из порового пространства только подвижную нефть. При этом КИН может достигать максимум 40%, а зачастую составляет около 30%. Оставшаяся после традиционного заводнения нефть остается на поверхности горной породы в виде капель, удерживаемых капиллярными силами. В итоге получают высокую обводненность добываемого флюида, промытые пропластки с каплями остаточной нефти и практически не дренируемые запасы в отдельных частях пласта с более низкой проницаемостью.

Для извлечения остаточной нефти существует несколько способов:

Снижение поверхностного натяжения нефти (анионное ПАВ);

Увеличение смачиваемости породы водой (сода);

Увеличение вязкости агента (полимер);

Уменьшение вязкости нефти (растворители, пар, горячая вода).

Данные лабораторных испытаний показывают, что первые три метода наиболее эффективны при совместном применении. И тут возникает вопрос. Так почему бы не использовать такой синергетический эффект на практике?

Оказалось, что в мире существует технология,

в основе которого лежит этот самый синергетический эффект. И имя ей — АСП (по первым буквам используемых веществ).

Технология АСП — одна из самых перспективных технологий повышения нефтеотдачи в мире. Она применяется сейчас примерно в 20 проектах по всему миру; наибольших успехов в этой сфере добились в Канаде, США и Китае.

На месторождении Daqing было реализовано 8 проектов по применению ASP систем. Реализация происходила на этапе обводнения продукции около 90% и достигнутом КИН до 0,20 д.ед. При проведении данных испытаний расстояние между соседними скважинами варьировалось в пределах 73,8–246 м. Оторочка 1 представляла собой жидкость с содержанием полимеров, оторочки 2 и 3 содержали щелочи, ПАВ (растворы сульфонатов и карбоксилатов) и полимеры (гидролизированный полиакриламид) в различном количественном соотношении, оторочка 4 — жидкость с содержанием полимеров. По двум проектам из восьми реализация не закончена.

На месторождении Shengli первые эксперименты по использованию ASP технологии были проведены в начале 1980-х гг., а в 1992 году был реализован первый проект на пласте Гудонг. Прирост КИН в данном проекте составил 0,26 д.ед.

В России первый опыт применения ASP технологии был осуществлен компанией «Салым Петролеум Девелопмент». Исследования ASP-технологии были начаты в 2008 году: компания провела ряд лабораторных и полевых испытаний совместно с концерном «Шелл» и ПАО «Газпром нефть». В 2009 году прошли испытания на одной скважине Западно-Салымского месторождения, результаты которых продемонстрировали возможность выработки 90% оставшейся после заводнения нефти. В 2014–2015 гг. для реализации пилотного проекта ASP компания построила 7 скважин, установку подготовки смеси ASP, блок разделения эмульсий для флюидов ASP.

С помощью этого метода месторождения «дожимают» по максимуму последние полвека. Однако при вытеснении водой в пласте остается 60–70% нефти, из которых 40–50% — это нефть, защемленная в порах, а 20–30% — в зонах с пониженной проницаемостью и ловушках.

Библиографический список.

1. Методы увеличения нефтеотдачи и технология АСП (Электронный ресурс)/ Я.Е. Волокитин. – Режим доступа: <https://rogtcmagazine.com/методы-увеличения-нефтеотдачи-и-техн/?lang=ru>
2. Опыт и перспективы применения химических технологий повышения нефтеотдачи на территории ХМАО – Югры (Электронный ресурс)/ К.В. Коровин. – Режим доступа: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41205>
3. Лабораторные и полевые испытания заводнения АСП (Электронный ресурс)/ И.С. Кольцов. – Режим доступа: <https://rogtcmagazine.com/%D0%D0%B2/?lang=ru>

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВАСЮГАНКОЙ СВИТЫ ЛОКОСОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Саликов А.С.

Тюменский индустриальный университет

Оценка эффективности применения горизонтальных скважин в пределах васюганской свиты Локосовского месторождения

За период 2005-2014 гг. на объекте ЮВ₁¹ были пробурены десять горизонтальных скважин №№457, 462, 471, 473, 474, 475, 481, 482, 483, 480Б преимущественно в южной части пласта в ВНЗ (участки с нефтенасыщенными толщинами 4-10 м). Длина горизонтальных стволов составляет от 200 до 575 м. Дополнительная добыча нефти за счет бурения данных скважин равняется 238,6 тыс. т, что в среднем на одну скважино-операцию – 23,9 тыс.т. Средняя продолжительность эффекта – 684 суток (22 месяца). Относительно невысокая эффективность и малая продолжительность эффекта объясняются временем работы скважин (скважины вводились в 2011-2014 гг.) Из десяти пробуренных скважин две являются многозабойными, то есть имеют два горизонтальных ствола (№№457, 473).

Показатели работы скважин приведены в таблице 1. Расположение скважин показано на рисунке 1.

Таблица 1 – Показатели работы горизонтальных скважин. Объект ЮВ₁¹ (Южно-Локосовский Л.У.)

№ скв	Длина ГС, м	Дата ввода	При вводе			Состояние по фонду на 1.01.15 г.	На 1.01.2015 г.			Qн нак., тыс.т	Qж нак., тыс.т	Кол-во стволов
			qн, т/сут	qж, т/сут	Sв, %		qн, т/сут	qж, т/сут	Sв, %			
462	575	2011	98.3	102.0	3.6	доб. действ.	6.1	253.8	97.6	57.2	141.3	1
473	575	2011	74.5	84.5	11.8	доб. действ.	12.1	45.2	73.2	17.1	36.1	2
474	575	2011	100.7	118.8	15.2	доб. бездейств.	-	-	-	19.8	60.7	1
471	200	2012	53.9	65.3	17.5	нагн. действ.	-	-	-	23.0	28.8	1
475	500	2012	89.8	95.5	5.9	доб. действ.	18.3	47.6	61.5	28.4	45.5	1
480Б	550	2012	96.1	141.9	32.3	доб. действ.	45.0	214.8	79.1	68.2	135.9	1
457	575	2013	31.1	139.0	77.6	доб. действ.	5.7	29.7	80.8	3.2	15.5	2
481	500	2013	11.3	25.7	56.1	доб. действ.	5.8	16.7	65.3	2.1	6.8	1
482	425	2014	47.7	102.7	53.6	доб. действ.	12.4	64.3	80.8	15.1	22.1	1
483	540	2014	68.5	85.9	20.2	доб. действ.	27.8	91.8	69.7	12.0	20.9	1

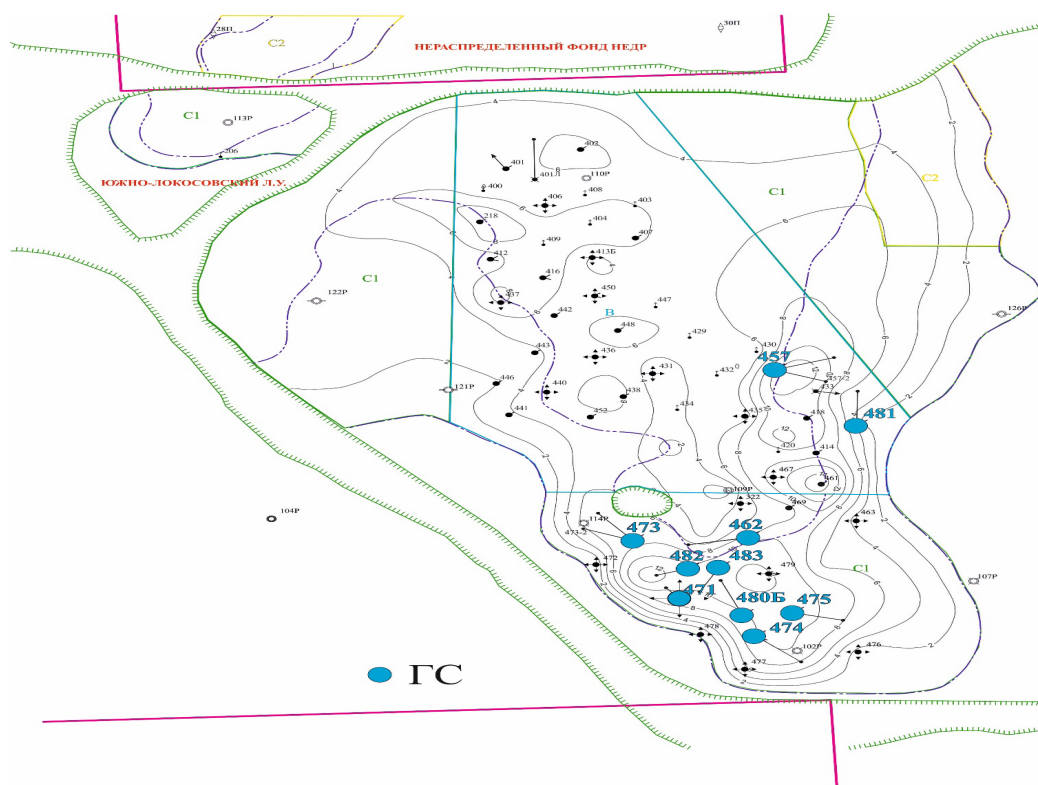


Рисунок 1 - Расположение горизонтальных скважин. Объект ЮВ₁¹
(выкопировка из карты эффективных нефтенасыщенных толщин)

Наибольшим показателем дополнительной добычи нефти (64,9 тыс.т) характеризуется скважина №480Б, которая пробурена в 2012 году в зоне с максимальными нефтенасыщенными толщами, вблизи нагнетательной скважины №479. Также весьма успешным следует признать бурение скважины №462 в ЧНЗ (дополнительная добыча нефти составила 57,2 тыс.т). Низкими показателями накопленной добычи нефти (менее 5 тыс.т) характеризуются скважины №№457, 481, пробуренные в 2013 году в краевой зоне восточной части пласта. Главным фактором низкой эффективности скважин является несформированность системы ППД в данной зоне (пластовое давление в зоне отбора менее 19 МПа). Второй причиной является высокая расчлененность пласта (4-5 ед.) на данном участке. На 1.01.2015 г. скважины работают с дебитами жидкости 16,7-29,7 т/сут, что является очень низким показателем. Показатели работы скважин представлены на рисунках 2-4.

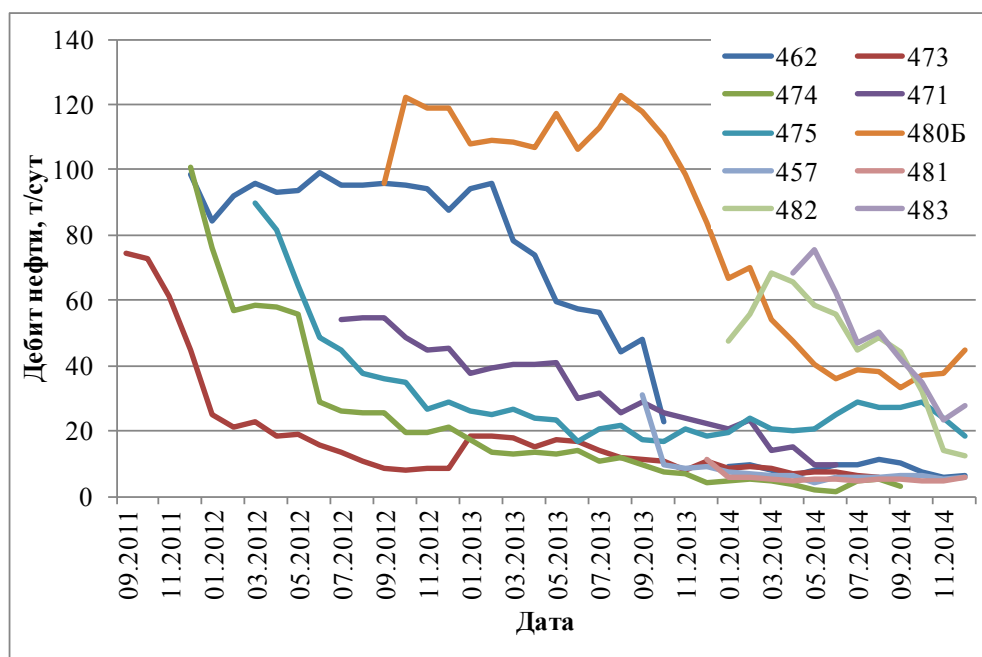


Рисунок 2 - Динамика дебитов нефти горизонтальных скважин. Объект ЮВ₁¹
(Южно-Локосовский Л.У.)

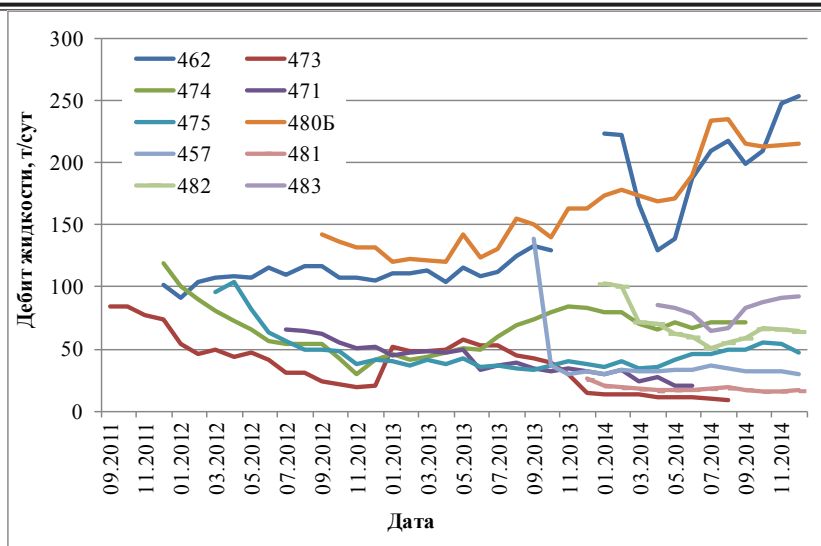


Рисунок 3 - Динамика дебитов жидкости горизонтальных скважин. Объект ЮВ₁¹ (Южно-Локосовский Л.У.)

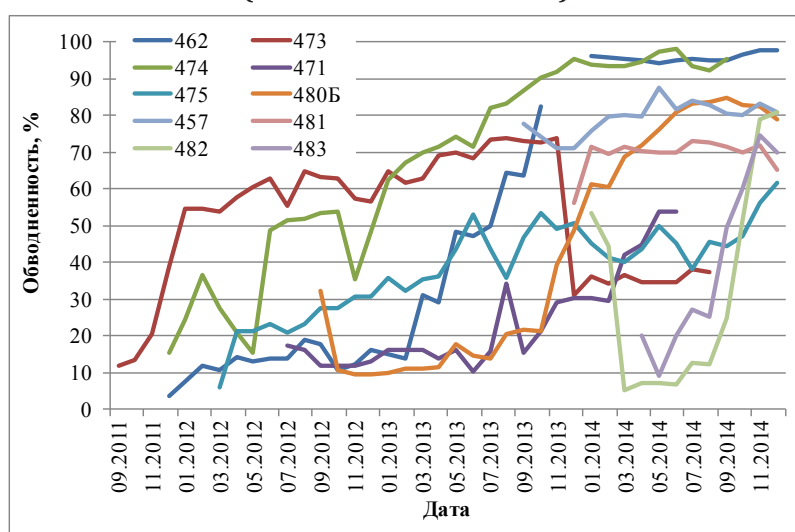


Рисунок 4 - Динамика обводненности горизонтальных скважин. Объект ЮВ₁¹ (Южно-Локосовский Л.У.)

Дополнительная добыча нефти за счет бурения остальных скважин составляет 12,0-26,5 тыс.т, однако, результативность бурения горизонтальных скважин еще предстоит оценить, поскольку эффект от их бурения продолжается. Для более эффективной работы скважин требуется усиление системы заводнения на отдельных участках залежи с пониженным пластовым давлением.

В целом, бурение горизонтальных скважин можно признать эффективным мероприятием для условий верхнеюрских коллекторов, однако, для бурения горизонтальных скважин необходимо подбирать участки с учетом расчлененности коллектора. Также при вводе скважин в разработку необходимо обеспечить адекватное усиление системы ППД.

Библиографический список.

1. Подсчет запасов нефти и растворенного газа Локосовского месторождения», Отчет о НИР. ООО «Ойл-Геоцентр», г. Москва, 2009-2010 гг.
2. Технико-экономическое обоснование коэффициента извлечения нефти Локосовского месторождения (в границах Южно-Локосовского лицензионного участка). Отчет о НИР. ООО «Ойл-Геоцентр», ЗАО «ВНИИнефть-Западная Сибирь», Москва-Тюмень, 2009-2010 гг.
3. Протокол ГКЗ Роснедра №2295 ДСП от 29.09.2010 г.
4. Исследования анизотропии напряженного состояния кернов месторождений ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз». Отчет о НИР. ОАО «ВНИИнефть», г. Москва, 2006 г., 2007 г.
5. Комплексные исследования кернов месторождений ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз». Отчет о НИР. ООО «МГЭ», г. Москва, 2006 г., 2007 г., 2008 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВИБРАЦИОННЫХ ПОЛЕЙ НАВИГАЦИОННОЙ ПАЛУБЫ СУДНА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИНС В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА НАВИГАЦИОННЫХ ДАННЫХ

Папулов Денис Сергеевич

аспирант, старший преподаватель

Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова

Аннотация. Существующие требования к работе морского судового навигационного оборудования и автоматических систем управления диктуют более высокие требования точности и надежности, что осуществляется путем применения различных независимых источников навигационных данных. Одним из способов повышения точности позиционирования судна является комплексное использование бесплатформенной инерциальной навигационной системы (БИНС), построенной на микро электромеханических системах (МЭМС) и спутниковой навигационной системой (СНС). Надежность обеспечивается автономностью работы, даже при потере спутникового сигнала СНС.

Однако, при использовании БИНС на борту судна возникают различного рода помехи в дополнение к возможной потере спутникового сигнала, особенно опасными считаются механические вибрации, которые могут существенно снизить точностные характеристики. Поэтому исследование использования БИНС является задачей актуальной, особенно в вопросах автоматического управления.

Ключевые слова: автоматизация судовождения, БИНС, МЭМС, СНС, вибрация корпуса морского судна, навигационная палуба.

Analysis of vibration fields of ship's navigation deck for adaptation INS as the source of navigation data.

Abstract. Current requirements to navigation equipment & automatic control systems dictate more high requirements of accuracy and reliability which is done by applying various independent navigation data sources. One of the methods for increase accuracy of ship's position is the complex usage of inertial navigation system (INS) built on micro-electro-mechanical system (MEMS) with combination of satellite navigation system (SNS). Reliability is provided by autonomy process even the loss of SNS signal.

In addition to the loss of SNS signal, some various kinds of noise significantly affected to INS on the vessel and the mechanical vibrations are the most dangerous, which possible to reduce accuracy parameters. Therefore, analysis of the usage of INS is the actual problem, especially in automatic control system.

Keywords: Ship Automation and Navigation, INS, MEMS, SNS, vibrations of ship's hull, navigation deck.

Механическая вибрация корпуса морского судна, это сложный процесс, который зависит от конструктивных особенностей самого судна, множества факторов работы судовых механизмов и условий эксплуатации судна, где наиболее важно отметить состоянии загрузки судна.

Основными источниками механической вибрации судна являются следующие внутрисудовые механизмы: главный двигатель, гребной вал и винт, главный и вспомогательные генераторы переменного тока. Ведущее направление передачи вибрации от этих источников на судовые конструкции осуществляется, в частности, через подмоторную раму, на которой, как правило, нанесено вибродемпфирующее покрытие (ВДП). Анализ возможных путей распространения вибрации показывает, что в судовых условиях, у машин и механизмов целесообразно защитные мероприятия на основе ВДП реализовывать на подмоторной раме или фундаменте, т.к. они являются основным проводником колебательной энергии от источника вибрации (механизм) к судовым конструкциям и другим механизмам. [1, с.68] Также ВДП и иные изоляционные материалы применяются на переборках и палубах судна ввиду неравномерного распространения вибрационного поля по всему корпусу и надстройки судна.

Для каждого судна ТТХ механизмов-источников вибрации, с их расположением и особенностями уникально, однако, совокупность исследований для нескольких судов одного типа позволят создать методику установки транспондеров, на которые влияние вибрации будет минимально, что позволит БИНС производить более точные измерения.

В соответствии с текущими требованиями в отношении вибрации на морских судах измеряют среднеквадратичное значение продольной скорости, мм/с в узких полосах частот в диапазоне от 1 до 1000 Гц. В зависимости от результатов измерений разделяют три уровня вибрационного состояния: до 4,5 мм/с (допускается непрерывная работа устройства без ограничений); от 4,5 мм/с до 7,1

мм/с (условия работы еще считают допустимыми); свыше 7,1 мм/с (непригодны для продолжительной работы) [2].

Анализ вибрации корпуса и надстройки судна [3, с.15-21] показал, что максимальная скорость вибрации на навигационной палубе, в частности на крыльях мостика, на ходу является продольной и составляет: судно в грузу – от 1 до 8,5 мм/с, в балласте от 1 до 20 мм/с. Амплитуда данных измерений подтверждает хаотичность вибрационного поля навигационной палубы, что вызывает необходимость более детального ее исследования для нахождения оптимальной зоны установки БИНС при различных условиях загрузки судна.

NAV. BRI. DECK

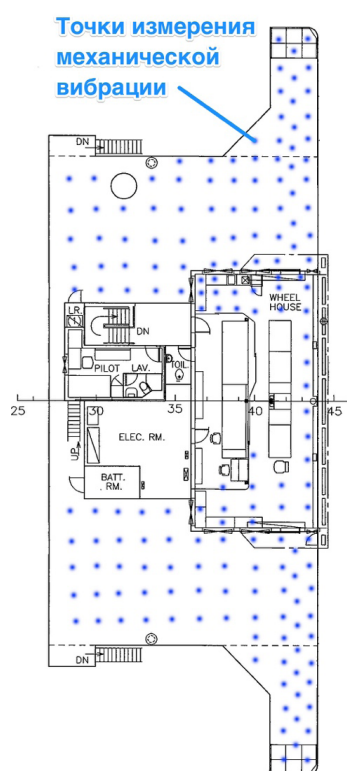


Рисунок 1.

Предполагаемый план исследования вибрационного поля навигационной палубы основан на измерении механической вибрации точки на поверхности навигационной палубы с шагом 0,5 метров (рис. 1) при различных условиях, а именно:

1. Судно в полном грузу и в балласте с указанием таких параметров как, осадка судна, метацентрическая высота, изгибающие моменты (BM), перерезающие силы (SF);
2. Работа главного двигателя при различных оборотах в минуту;
3. Работа рулевых приводов при переключке руля с борта на борт;
4. Реверсирование главного двигателя;
5. Поочередная работа основного и вспомогательных дизель-генераторов;

После получения данных в каждой точке измерения механической вибрации по трем осям применяются градиентные методы и находятся оптимальные позиции для установки транспондеров. Однако, данный вопрос о выборе метода измерения вибрационного поля навигационной палубы требует отдельного изучения.

В данной работе рассматривается танкер «Epirus» дедвейтом 80 тыс. тонн со следующими данными: длина – 219 метров, ширина – 38 метров, главным двигателем «DIESELMAN-B&W 6S60ME-C8.5» мощностью 11,400 kW x 105 rpm, гребным винтом «5-blade solid type» максимальной длины 7.4 метров, диаметром 6.6 метров. На первом этапе эксперимента в качестве измерительных устройств механической вибрации использовались МЭМС-акселерометры: трехосный Bosch BMA280 и шестиосный InvenSense MPU-6700 с использованием программного обеспечения «Vibroscope, Toon, Ilc». Была взята одна точка измерения механической вибрации при разгоне главного от 68 rpm до 86 rpm с временным шагом 2 мин. Данные представлены на графике, рис. 2. Наибольшее значение механической вибрации присутствовало по продольной оси судна X (рис. 3).

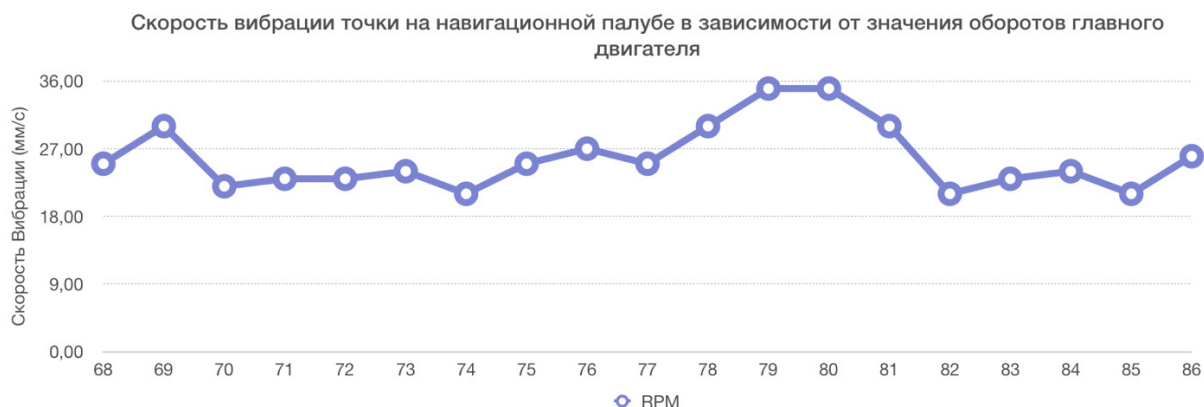


Рисунок 2

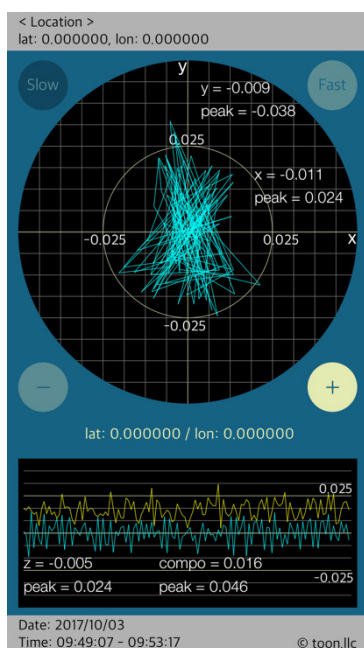


Рисунок 3.

Очевидно, что значения скорости вибрации на одной из выбранных точек навигационной палубы имеет высокие показания, что обуславливается конструктивными особенностями судна при работе главного двигателя данного судна в полном грузу. Практические наблюдения за вибрационным полем показывают неоднородность распространения механических колебаний на навигационной палубе, что делает актуальным ее дальнейшее подробное исследование для использования БИНС в качестве источников навигационных данных.

Для более эффективного использования высокоточной системы позиционирования необходимо детальное исследование вопроса влияния вибрации на точность определения параметров движения судна, таких как курс, скорость, координаты, pivot point и другие, а также разработки методики по определению оптимального места установки комплекса БИНС и СНС.

Библиографический список

1. Медведев В.В. Применение имитационного моделирования для обеспечения надежности и безопасности судовых энергетических установок: монография. – СПб.: Страта, 2013. – 352 с. ISBN 978-5-906150-04-2.
2. ГОСТР ИСО 20283-4-2017. Вибрация. Измерение вибрации на судах.
3. Lech Murawski. Forces exciting vibrations of ship's hull and superstructure. Polish Maritime Research, No 4/2005. – p.15-21.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕТОПРИЕМНЫХ ПРИБОРОВ

Букач Александр Борисович*кандидат технических наук**доцент кафедры информационной безопасности
Севастопольского государственного университета*

Аннотация. Проводится методика расчета информационных характеристик измерительных приборов, на примере ПЗС матрицы.

Актуальной задачей является усовершенствование способов определения информационных характеристик измерительных приборов, например ПЗС матриц, фотодиодов, ЭОПов и др. Информационные характеристики используются при отборе лучших экземпляров светоприемных приборов, а также при проведении измерений слабых световых потоков. Информационные характеристики позволяют определять параметры измерительных приборов в условиях, когда шумы, помехи и сам световой поток описываются вероятностными характеристиками с произвольным законом распределения.

В ранее опубликованных работах [1,2], предложена новая методика по расчету информационных критериев измерительных приборов, основанная на аппарате теории информации и математической статистики. Она позволяет более эффективно определять количество информации (число градаций), реально регистрируемое измерительным прибором, при заданных погрешностях, с произвольным законом распределения. Суть этого метода расчета заключается в замене реальной полосы погрешностей некоторой эквивалентной, но, имеющей, то же значение энтропии, т.е. вносящей такое же дезинформационное действие.

Проведем определение числа градаций и информационного коэффициента полезного действия, используя, выведенные в [1,2] соотношения. Для примера возьмем в качестве измерительного прибора ПЗС матрицу. Расчет проведем для одного элемента (пикселя), в зависимости от пяти параметров – $\mathcal{E}_\lambda$, τ , $n_{ш}$, t_ε , $n_{вх}$ и коэффициента доверительной вероятности K .

Количество зарегистрированных импульсов от слабого источника света, на фоне собственных шумов $n_{ш}$ определим по формуле [3]. На выходе прибора регистрируется $N_{вых}$ импульсов за время экспозиции t_ε .

$$N_{вых} = (\mathcal{E}_\lambda n_{ex} + n_{ш}) t_\varepsilon \quad (1)$$

где: $\mathcal{E}_\lambda$ - интегральный квантовый выход светочувствительной поверхности ПЗС матрицы. Относительную среднеквадратичную ошибку измерения выходной величины $N_{вых}$ найдем при условии, что закон распределения неизвестен, тогда:

$$\delta(N_{вых}) = \frac{1}{\sqrt{(\mathcal{E}_\lambda n_{ex} + n_{ш}) t_\varepsilon}} \quad (2)$$

Здесь нужно подчеркнуть, что соотношение (2) не следует путать с обычно используемой формулой [3] для определения среднеквадратичной ошибки, т.е. $\delta(N_{ex})$. По методике, приведенной в [1,2] найдем количество градаций для $\delta(N_{вых})$. После интегрирования и преобразований формулы (2), окончательно получим выражение (3) для числа градаций: при $x_n = 0$, $x_k = n_{ex}$ и коэффициентом доверительной вероятности K :

$$m_{ш} = \frac{\sqrt{t_\varepsilon}}{K} (\sqrt{\mathcal{E}_\lambda n_{ex} + n_{ш}} - \sqrt{n_{ш}}) \quad (3)$$

Где: x_n и x_k значение верхней и нижней границы динамического диапазона.

Основной недостаток измерительных приборов, работающей по методу счета фотонов, заключается в наличии просчетов импульсов, возникающих из-за конечного времени разрешения аппаратуры τ

("мертвое" время). Использование ПЗС матрицы, при регистрации слабых световых потоков ограничивается также и ее шумами $n_{\text{ш}}$. Для их снижения применяют охлаждение ПЗС матрицы с помощью криогенной техники. Но шумы считывания и переноса остаются. С учетом этого, число зарегистрированных импульсов на выходе ПЗС матрицы равно:

$$N_{\text{вых}} = t_{\text{э}} (\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} + n_{\text{ш}}) [1 - \tau (\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} + n_{\text{ш}})] \quad (4)$$

И относительная среднеквадратичная ошибка δ_0 , для соотношения (4) будет равна:

$$\delta_0 = \frac{1}{\sqrt{t_{\text{э}} (\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} + n_{\text{ш}})}} - \frac{\tau (\sqrt{\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} + n_{\text{ш}}})}{[1 - \tau (\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} + n_{\text{ш}})] \sqrt{t_{\text{э}}}} \quad (5)$$

При анализе формулы (5) очевидно, что уменьшение δ_0 происходит за счет того, что $n_{\text{сх}}$ увеличивается, а рост $N_{\text{вых}}$ ограничивает τ , при $n_{\text{ш}} = 1$ и $t_{\text{э}} = 1$.

Число градаций m_0 , определим по предложенной нами методике расчета [1,2], используя выражения (5). После интегрирования и преобразования, получим следующее соотношение:

$$m_0 = \frac{2\sqrt{t_{\text{э}}}}{K} \left\{ \sqrt{\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} - n_{\text{ш}}} - \sqrt{n_{\text{ш}}} + \frac{1}{4\sqrt{\tau}} \ln \frac{[1 - \sqrt{\tau (\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} + n_{\text{ш}})] (1 + \sqrt{m_{\text{сх}}})}}{[1 + \sqrt{\tau (\varepsilon_{\lambda} n_{\text{сх}} + n_{\text{ш}})] (1 - \sqrt{m_{\text{сх}}})}} \right\} \quad (6)$$

Полученное соотношение (6) позволяет определить число градаций m_0 в зависимости от параметров ε_{λ} , τ , $n_{\text{ш}}$, $t_{\text{э}}$, $n_{\text{сх}}$ и коэффициента доверительной вероятности K .

На рис.1 приведено число градаций, рассчитанное по (3) при $\varepsilon_{\lambda} = 1$, $K = 1$, $t = 1$ и $n_{\text{ш}} = 100$ имп/с (кривые 2,3). Зависимости R и m рассчитаны для уровня шума $n_{\text{ш}} = 100$ имп/с, кривая 1 – при отсутствии шумов. Число градаций (кривая 4) рассчитано при уровне шума, равном 20 имп/с.

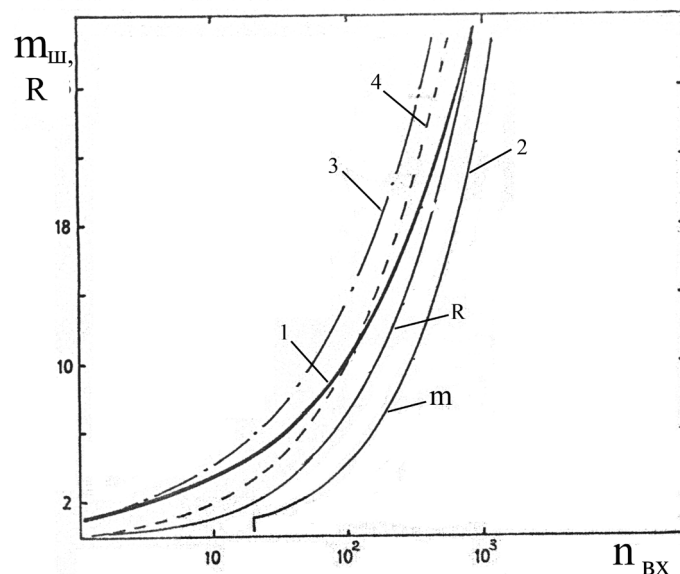


Рисунок 1. График зависимости числа градаций $m_{\text{ш}}$ (кривые 1-4) и отношения сигнал/шум R (кривые 1 и R) от величины входного светового потока.

Из анализа этих графиков видно, что с ростом $n_{\text{вх}}$ влияние шумов на количество получаемой информации уменьшается. Интересно сравнить такую широко применяемую характеристику, как отношение сигнала к шуму - R , с числом градаций $m_{\text{ш}}$ (рис.1). В нашем случае, при отсутствии шума максимально достижимое число градаций $m_{\text{ш}}$ полностью совпадает с R (кривая 1).

Таким образом, соотношения (3,5,6) более точно описывают характеристики измерительных приборов ввиду большего приближения к реальной полосе и, главное, позволяют учитывать погрешности измерений при любом законе распределения.

Рассмотрим еще одну характеристику – информационный коэффициент полезного действия $g_{\text{и}}$ [3,4]. Информационный КПД характеризует количество информации, реально получаемой в результате измерений ($\lg m_0$), к предельно возможному количеству информации ($\lg m_{\text{макс}}$).

$$g_{\text{и}} = \lg m_0 / \lg m_{\text{макс}} \quad (7)$$

Информационный КПД – это наглядный относительный показатель, пригодный для сравнения самых разнообразных измерений, независимо от принципа действия измерительных приборов.

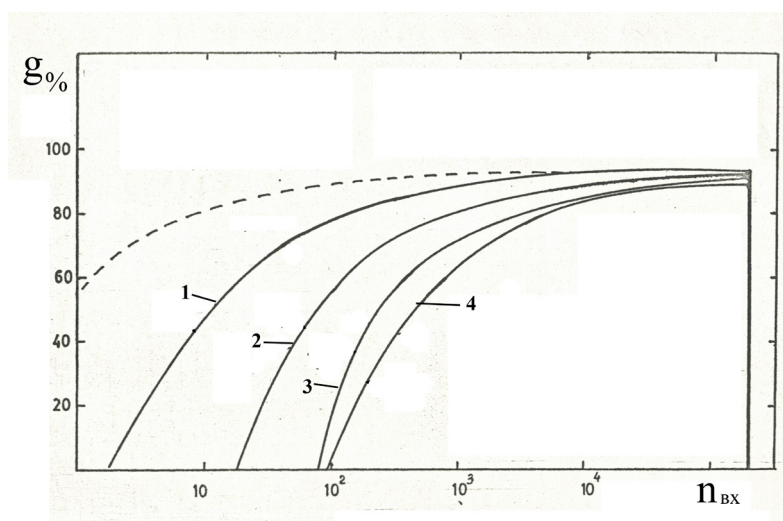


Рисунок 2. Информационный коэффициент полезного действия.

На рис. 2 представлен $g_{\text{и}}$ для ПЗС матрицы при различном уровне шума, квантовой эффективности и времени накопления (таблица 1).

Таблица 1.

№ кривой на рисунке 2	$\mathcal{E}_{\lambda}$	$n_{\text{ш}}$ имп/сек элемент	$t_{\text{э}}$ сек
1	0.4	12	1
2	0.4	12	100
3	0.3	12	1
4	0.4	300	1

Максимально достижимое значение информационного КПД, равное 94% (кривая 1), ставит матрицу в ряд самых эффективных измерительных приборов. Из рис. 2 видно, что значительные уровни шума $n_{\text{ш}}=10$ импульсов/с элемент, (кривая 4) больше влияют на информационный КПД матрицы, чем более низкая квантовая эффективность (кривая 3). Если ПЗС матрица не имеет других шумов, кроме шумов считывания, то ее эффективность значительно повышается. Это видно из сравнения ПЗС матрицы рис.2, шумы которой зависят от $t_{\text{э}}$ (кривая 2) и другого типа матрицы, шумы которой не зависят от времени экспозиции (штриховая кривая).

Таким образом, с помощью полученных соотношений (3,5,6) можно сравнить измерительные приборы по своей предельной обнаружительной способности, найти их погрешности и максимально возможное количество информации, получаемое с их помощью. Такие количественные оценки измерительных приборов могут быть весьма эффективны и при отборе нескольких экземпляров из некоторого их числа.

Библиографический список

1. Букач А.Б. Анализ информационных характеристик аппаратуры, регистрирующей световое излучение. / А.Б.Букач – Научно практический журнал «Наука и бизнес: пути развития» 2015. г. Москва вып.№7 — С37—40с.
2. Букач А.Б. Расчет метрологических характеристик измерительных приборов с помощью информационных критериев. / А.Б.Букач – Научно аналитический журнал «Научная перспектива» 2015г.г. Уфа вып. №6 – С127 — 128с.
3. Гуревич И.М. Информационные характеристики физических систем. / И.М Гуревич – М., 2010 – 260 с.
4. Новицкий П.В. Основы информационной теории измерительных устройств / П.В. Новицкий — М.: Энергия, 1988 — 324с.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАМВАЙНЫХ ПУТЕЙ

Сергеев Алексей Андреевич

магистрант

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Аннотация. Проведен анализ неудовлетворительного состояния рельсового пути движения трамвая на участках повышенного шума и вибрации конструкции вагона и подшипного основания. Показано негативное действие на формирование среды городской территории и влияние этих условий на человека. Отмечены преимущества применения электротранспорта. Предлагается системное исследование на основе математической модели источников шума при движении трамвая.

Ключевые слова: городской электротранспорт, подшипное основание, рельсовый путь, математическая модель, трамвай, диагностика рельсового пути.

Из всей совокупности маршрутов распределенной городской сети трамвайных путей необходимо установить те, которые в первую очередь нуждаются в восстановительных и ремонтных работах. Однако для решения этой проблемы прежде всего требуется шкала приоритетов с указанием конкретных параметров, характеризующих условия движения и состояния транспортного средства, не соответствующих установленным нормам. Такой системный подход позволяет рационально использовать материальные и денежные ресурсы городского бюджета.

Развитие крупных городов идет быстро, но вместе с этим требуется необходимость обеспечения функционального состояния всех их систем на требуемом уровне и вместе с этим совершенствование системы жизнеобеспечения. Большие промышленные центры, мегаполисы по своей сути представляют собой сложную организованную структуру взаимодействующих механизмов сохранения, стабильности и развития, предназначенных для планирования составляющих в единое динамическое интегрирование с эффективным уровнем управления.

Загрязнение атмосферного воздуха, шум, дорожно-транспортные происшествия, заторы на дорогах являются проблемами городов, так как состояние среды определяет уровень качества жизни горожан. Городской шум один из

наиболее распространенных факторов неблагоприятных условий проживания и трудовой деятельности человека [2].

Цели данной работы – обосновать необходимость и исследовать возможности метода виброакустической диагностики процесса движения трамвая по участкам рельсового пути для реализации превентивных мер по снижению уровня генерирования шума за пределы допустимых норм.

Учет случайного характера величин и функций, определяющих возможную модель эксплуатации трамвая, представляет собой задачу оценки безопасности и экономичности всего комплекса внутригородского рельсового транспорта. В этом случае анализ меры риска как вероятности недопустимого ущерба вызванного эксплуатации электротранспорта, требует исходной информации на основе осуществленных и установленных фактов наблюдаемых процессов эксплуатации. Для такого рода существенных ограничений рассматривается приближенная модель на основе гипотез: однородные условия, состояния грунта и подшипного основания в виде модели Винклера, удар единичного жесткого колеса для линейной системы, не учитывается работа подвески подрессоренных масс [3].

Исследуя возможности мониторинга и диагностики с интеллектуализацией принятия решения по оценке состояния рельсового пути и генерации шума. Схема движения колеса приведена на рис. 1.

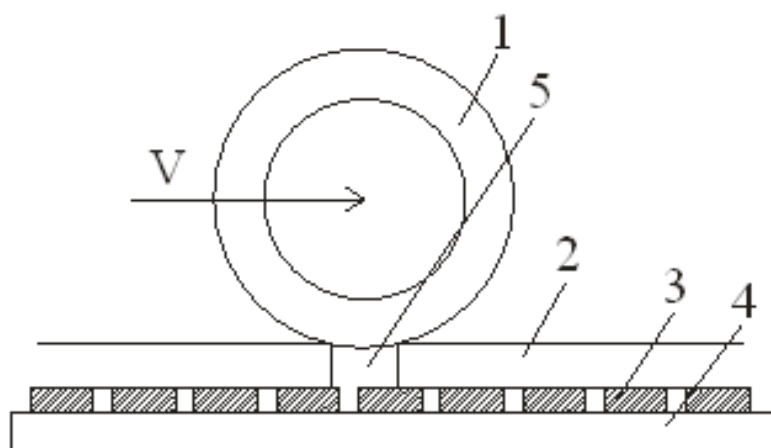


Рисунок 1 - Схема движения колеса вагона по рельсовому пути:
1 – колесо; 2 – рельс; 3 – шпалы; 4 – подшипное основание;
5 – зазор между рельсами

Математическая модель представлена в виде дифференциального уравнения динамики движения колеса тележки трамвая по рельсовому пути по Даламберу:

$$m\ddot{y} + 2m\xi\dot{y} + ky = P_0 f(t),$$

где m - масса подвижной части динамической модели; ξ - коэффициент демпфирования; k - жесткость системы; P_0 - амплитуда внешней силы; $f(t)$ - функция изменения нагрузки x .

Решение дифференциального уравнения при синусоидальном изменении нагрузки представим в виде:

$$y = \frac{P_0}{mQ} \left(\frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \left(2\xi \cos \varphi_1 t - \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \sin \varphi_1 t \right) + \sin \theta t \right),$$

$$\text{где } Q = \sqrt{(\varphi^2 - \theta^2)^2 + 4\varphi^2\theta^2};$$

$$\varphi_1 = \sqrt{\varphi^2 - \xi^2}; \quad \varphi^2 = \frac{k}{m}; \quad k = \frac{E_0}{(1-\mu^2)\omega\sqrt{\pi R^2}};$$

$m = \pi R^2 h \rho$; $\rho = \gamma/g$; R - радиус пятна контакта; h - толщина присоединенного слоя подпального основания; γ - удельный вес грунта; $g = 9,8 \text{ м/с}^2$; E_0 - коэффициент Пуассона материала грунта; E_0 - модуль упругости подпального основания.

Скорость динамического процесса запишем в форме:

$$\frac{\partial y}{\partial t} = V_{\text{удара}} = \frac{P_0}{mQ} \left(\frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \left(-2\xi^2 \cos \varphi_1 t - 2\xi\varphi_1 \sin \varphi_1 t + \xi \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times \right. \right. \\ \left. \left. \sin \varphi_1 t - \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times \cos \varphi_1 t \times \varphi_1 \right) + \cos \theta t \times \theta \right).$$

Ускорение системы приведено в виде:

$$\frac{\partial^2 y}{\partial t^2} = \frac{\partial V}{\partial t} = \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times (-\xi) \times 2 \times \xi^2 \times \cos \varphi_1 t + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times 2\xi^2 (-\sin \varphi_1 t) \times \varphi_1 + \\ \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} (-\xi) \times 2\xi (-\sin \varphi_1 t) \times \varphi_1 + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times 2\xi (-\cos \varphi_1 t) \times \varphi_1 \times \varphi_1 - \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times \\ (-\xi) \times \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times (-\xi) \times \sin \varphi_1 t + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times (-\xi) \times \\ \cos \varphi_1 t \times \varphi_1 - \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times (-\xi) \times \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times \cos \varphi_1 t \times \varphi_1 + \frac{P_0}{mQ} \frac{\theta}{Q} e^{-\xi t} \times \\ \frac{1}{\varphi_1} (\varphi^2 - \theta^2 - 2\xi^2) \times (-\sin \varphi_1 t) \times \varphi_1 \times \varphi_1 + \frac{P_0}{mQ} \times \theta \times \theta (-\sin \theta t)$$

Результаты расчетов виброскорости представлены на рис. 3. Максимальное значение виброскорости отмечается в начале процесса и достигает 4 см/с, через 0,5 секунды амплитуда виброскорости уменьшилась в 4 раза. Периоды виброперемещений и виброскорости отличаются на 0,03 секунды, и колебания происходят в противофазе.

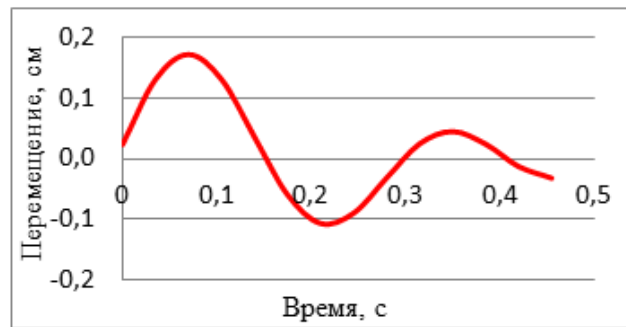


Рисунок 2 - Вертикальные перемещения подпального основания

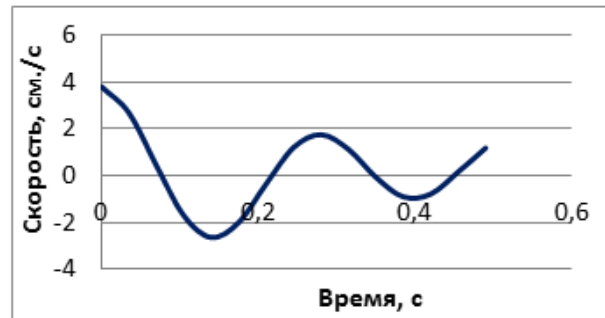


Рисунок 3 - Изменение виброскорости динамического процесса

На рис. 4 представлены результаты виброускорений подпального основания, характеризующие инерционные нагрузки. Наибольшая инерционная нагрузка отмечается при времени 0,3 секунды, при этом динамические перемещения равны нулю.

На рис. 5 численный эксперимент демонстрирует значительное снижение виброперемещений рельсового пути при увеличении модуля упругости подпального основания и частоты внешнего воздействия приводит к уменьшению резонансной амплитуды в два раза.

Уровень энергии шума определялся по зависимости [1]:

$$W = \rho c S V^2 J$$

где ρ и c - плотности среды и скорость распространения звука в ней; S - площадь контакта; V - колебательная скорость излучающей поверхности; J - коэффициент излучения звука.

При температуре воздуха 15° С, $\rho = 1,255 \text{ кг/м}^3$,

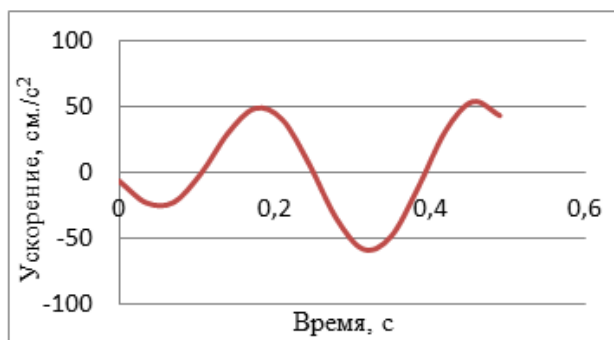


Рисунок 4 - Виброускорения подшпального основания

$c=340$ м/с, $S=0,00012$ м², $J=0,5-0,6$, $V(\max)=0,0382$ м/с, было получено значение $W=0,0037 \dots 0,0045$ Вт [4].

Таким образом, представленная модель позволяет получить предварительную информацию об уровне шума и вибрации движущегося по некомфортному участку пути трамвая, позволяющая установить

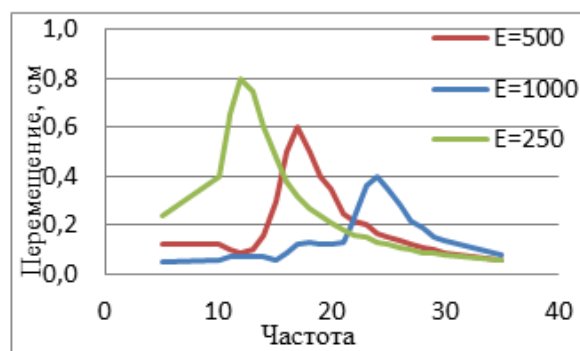


Рисунок 5 - Виброперемещения рельсового пути и подшпального основания в зависимости от частоты приложенной нагрузки и модуля упругости

влияние основных параметров движущейся системы на параметры генерированного шума в целях диагностирования технического состояния комплекса. ■

Библиографический список

1. Иванов Н.И. Борьба с шумом и вибрациями на путевых и строительных машинах. – М.: Транспорт, 1987. 223с.
2. Клячко. Л.Н. Производственный шум и меры защиты от него в черной металлургии. – М.: Металлургия, 1982. 80с.
3. Юшков В.С., Кычкин В.И. Диагностика рельсового пути электротранспорта // Вестник МГСУ. 2015. № 1. С. 36–43.
4. Кычкин В.И., Вальнев А.Д., Сергеев А.А., Мисюров М.Н. Проверка технического состояния участков трамвайных путей с помощью виброакустической диагностики // Молодой ученый. – 2015. – №5. – С. 106-111.

ОБЗОР ПРИНЦИПА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ESP

Швалёв Семён Геннадьевич*Пермский национальный исследовательский политехнический университет*

Аннотация. Учитывая всю непостоянность погодных условий при эксплуатации автомобилей, актуальным становится вопрос курсовой устойчивости автомобиля.

Ключевые слова: ESP, датчик, безопасность, курсовая устойчивость

ESP - активная система безопасности автомобиля, позволяющая предотвратить занос посредством управления компьютером момента силы колеса (одновременно одного или нескольких).

Основной задачей системы электронной стабилизации **ESP** является выравнивание автомобиля в ту сторону, куда направлены передние колеса. На автомобиле установлены датчики продольного и поперечного ускорения кузова, датчики угловых скоростей всех четырех колес, датчик положения педали тормоза, датчик положения рулевого колеса, датчик давления в главном тормозной цилиндре, насос с разделенной системой управления тормозными магистралями колес и электронным блоком

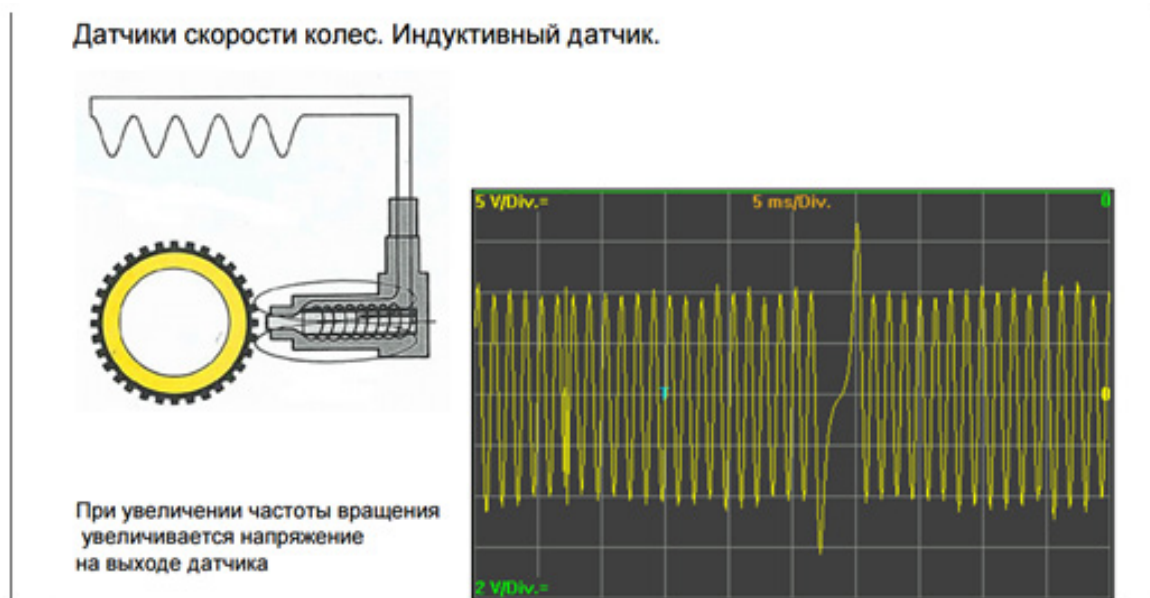
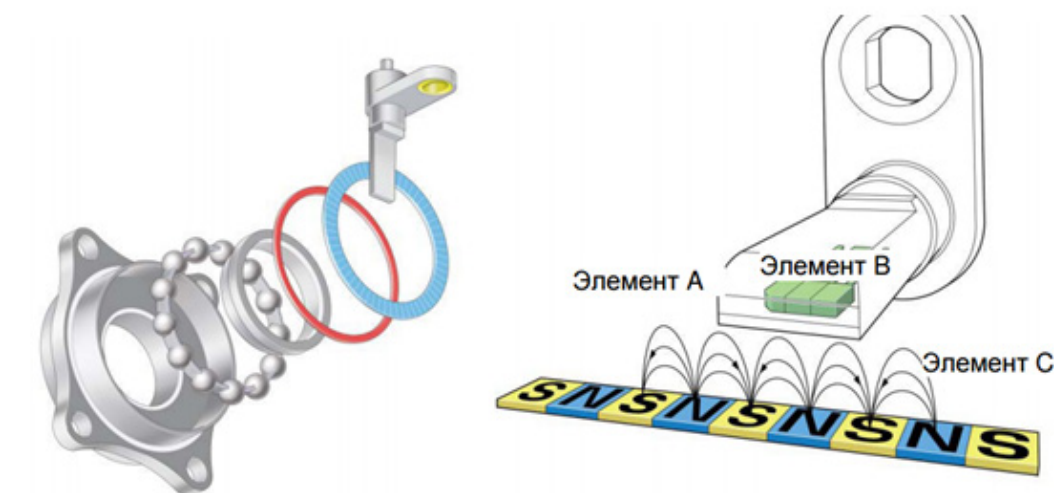


Рисунок 1 - Принцип работы датчика скорости колёс



Элементы А / В / С друг относительно друга, и относительно задающего диска.
Уровень сигнала при прохождении полюса с каждого из них - разный

Рисунок 2 - Активный датчик частоты вращения колеса

управления всем этим.

Блок управления делает опрос 4-х датчиков вращения колес. Опрашивается также положения рулевого колеса и датчик продольного и поперечного ускорения автомобиля.

программа согласно заданному алгоритму действий начнет выправлять траекторию автомобиля посредством управления тормозной системой (изменение скоростей колес) и системой подачи топлива, что приводит к выравниванию автомобиля в направлении колес.

Подтормаживанием отдельных колес ESP создаёт разворачивающий момент. Этот момент направлен противоположно нежелательному разворачивающему моменту и стабилизирует его движение по заданному курсу (курс определяется датчиком положения рулевого колеса). При условии невозможности коррекции только с помощью направленного торможения – изменяется крутящий мо-

Система ESP.



Рисунок 3 - Датчики ускорения

Все данные обрабатываются электронным блоком управления, как только данные с одного или

мент двигателя.

С применением системы курсовой устойчивости значительно повышается безопасность автомобиля. Эксперты называют систему ESP самым важным изобретением в сфере автомобильной безопасности после ремней безопасности. Она обеспечивает водителю лучший контроль над поведением автомобиля, следя за тем, чтобы он перемещался в том направлении, куда указывает поворот руля. По данным американского Страхового института дорожной безопасности (IIHS) и Национального управления безопасностью движения на трассах NHTSA (США), примерно одна треть смертельных аварий могла бы быть предотвращена систе-

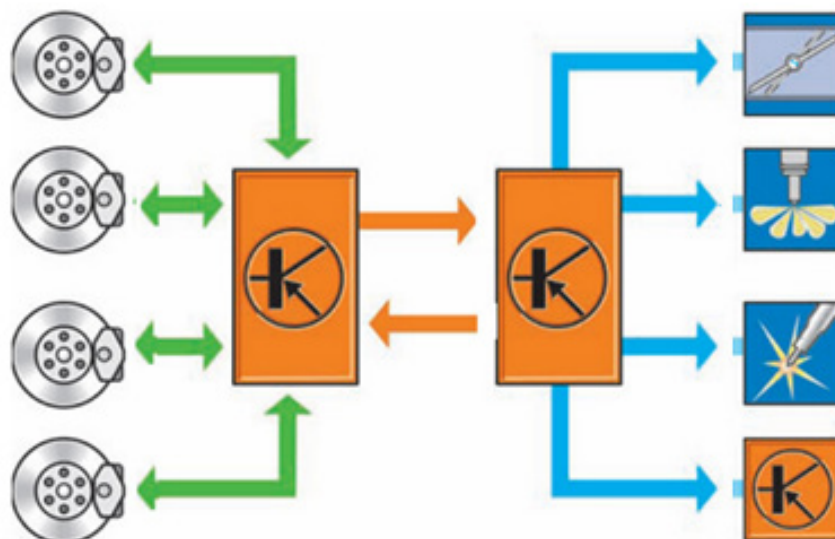


Рисунок 4 - Управление торможением колес и моментом привода

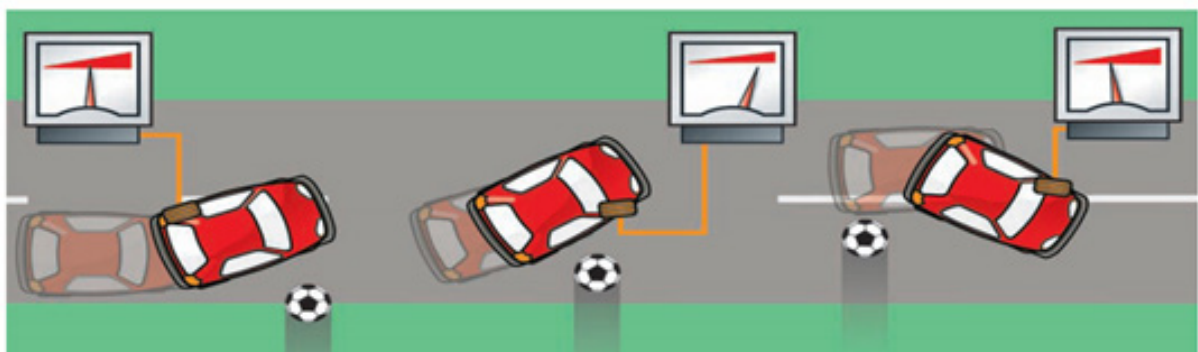


Рисунок 5- Подтормаживание отдельных колес

нескольких датчиков превысят критические значения, записанные в базе данных блока управления,

мой ESP, если бы ей были оснащены все автомобили. ■

Библиографический список

1. VOLKSWAGEN TECHNICAL SITE [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vwts.ru> – (Дата обращения 14.04.16);
2. Безопасность автомобиля [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.systemsauto.ru> – (Дата обращения 14.04.16);
3. За рулем [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.zr.ru> – (Дата обращения 14.04.16)

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РАБОТА ПУЛЬСИРУЮЩИХ ДЕТОНАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Гончаров Богдан Эдуардович

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Последние два десятилетия отечественные и зарубежные специалисты аэрокосмической отрасли проявляют повышенный интерес к особенностям проектирования пульсирующего детонационного двигателя. Теория его работы и первые практические эксперименты были реализованы 40-е года прошлого столетия. Образцы первых экспериментальных установок были малоэффективными. Тяговая эффективность достигала невысоких значений т.к. режимы горения в трубе чередовались (детонационный и дефлаграционный режимы горения).

Рабочий цикл пульсирующего детонационного двигателя (ПДД). В данной статье мы рассмотрим классический ПДД – пульсирующая трубка с клапанным механизмом, расположенным со стороны закрытого конца. Первая фаза начинается в тот момент, когда трубка очищена от продуктов сгорания и «премиксер» подготовлен к смесеобразованию горючего окислителем. В ограниченном объеме керосин перемешивается с воздухом благодаря турбулентности потока, далее открывается впускной клапан и свежая смесь заполняет камеру сгорания детонационной трубки.

После закрытия клапана смесь воспламеняется с открытого либо закрытого конца. Если розжиг ра-

бочего тела осуществляется со стороны закрытого конца, то в соответствии с классическим автомобильным решением возникает детонационная волна в режиме Чепмена-Жуге, движущаяся к выходу из трубки, и волна разрежения, распространяющаяся следом за детонационной волной по продуктам окислительной реакции, которая позволяет выполнить условие непротекания на закрытом конце. Данная комбинация волн реализуется вплоть до выходного сечения силовой установки. Навеличину давления действующего на закрытую стенку влияют скорость и массовый расход воздуха, соотношение топливовоздушной смеси, род топлива, давление и температура на входе в воздухозаборник и другие параметры. После выхода детонационной волны продукты сгорания истекают из выходного сечения двигателя, а вовнутрь канала в сторону тяговой стенки распространяется волна разрежения. Камера сгорания очищается от отработанных продуктов реакции, а волна разрежения достигает тяговой стенки. При достижении определенных условий открывается впускной клапан, и рабочий цикл повторяется снова. Последовательность фаз показана на рисунке 1.

У силовой установки данной конструкции множество достоинств. С бортовым окислителем ПДД

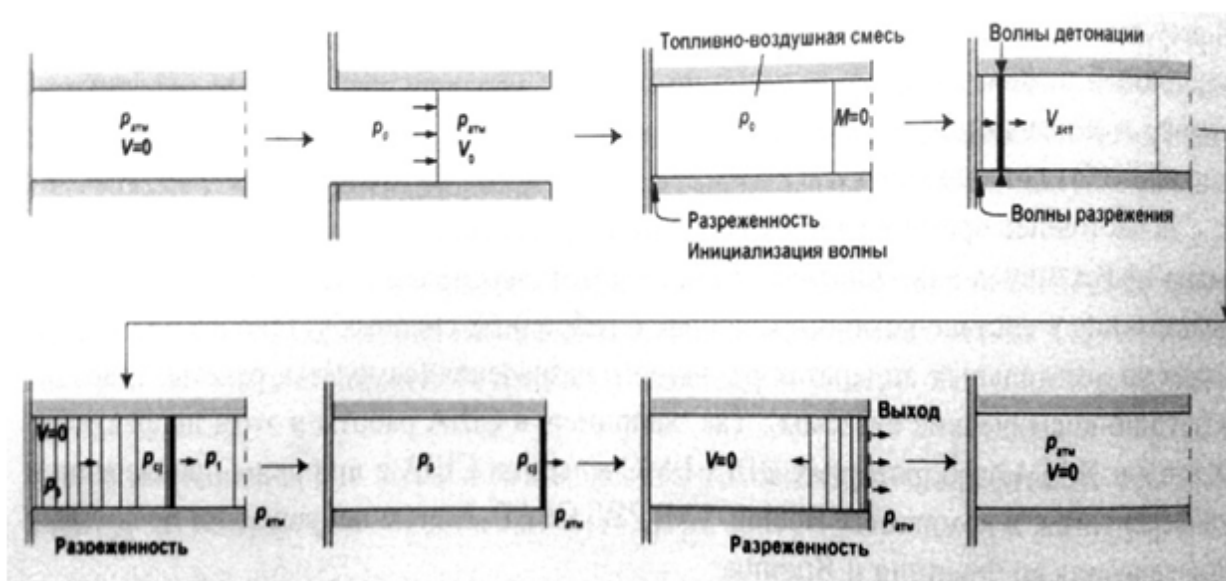


Рисунок 1 - Последовательность тактов рабочего процесса ПДД

может стать частью ракетного двигателя с очень высоким КПД. Отсутствие роторов влечет за собой высокую надежность и малую массу конструкции.

Сравним турбореактивный двигатель (ТРД) с ПДД. ТРД работает по термодинамическому циклу Брайтона, т.е. горение осуществляется при постоян-

сравнении, очевидно, что ПДД значительно превосходит ТРД. Поэтому ведущие мировые фирмы в аэрокосмической отрасли такие как: PW, Boeing, UTRC, Mitsubishi вкладывают немалые финансовые и интеллектуальные ресурсы для практической реализации ПДД.

Высокий эффективный КПД (η_e) достигается благодаря высокому давлению в детонационной волне, высокой температуры, и очень высокой скорости протекания окислительной реакции. Высокая степень повышения давления осуществляется без компрессора и старт ПДД происходит без предварительного сжатия потока. Удельный расход топлива (c_R) ПДД ниже, чем у ТРД в связи с более высоким η_e . Отказ от компрессора и турбины влечет за собой снижение массы, упрощение и удешевление конструкции двигателя.

Представленные положительные качества делают весьма вероятным сценарий замещения ТРД на ПДД. Принцип работы ПДД относительно

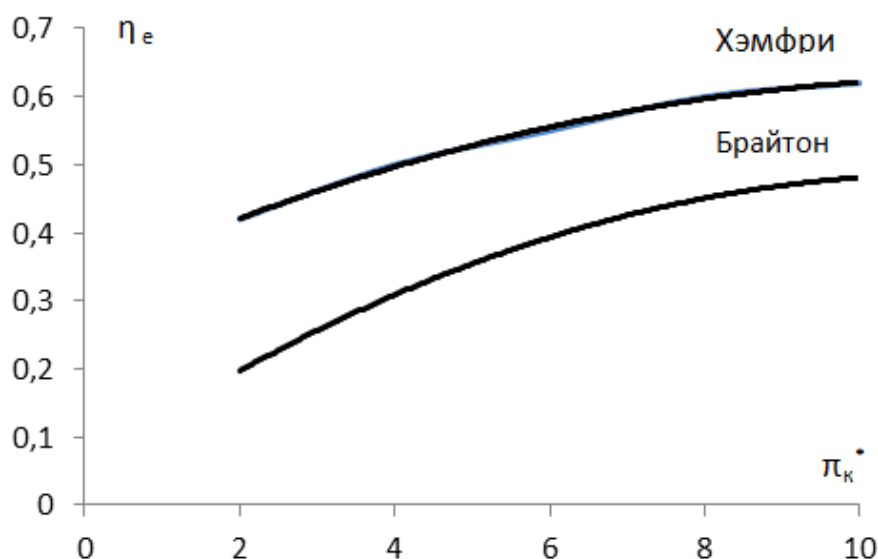


Рисунок 2 - Зависимость эффективного КПД от степени повышения давления

ном давлении. ПДД реализует цикл Хэмфри, т.е. горение при постоянном объеме. Рассмотрим рисунок 2, на котором видно, что при аналогичной степени повышения давления цикл Хэмфри оказывается эффективнее. Детонационный цикл с горением в волне Чепмена-Жуге по эффективности близок к циклу Хэмфри. В интервале степени повышения давления $\pi_k \in [3; 10]$ эффективность цикла Брайтона – 27%, цикла Хэмфри – 46%, детонационного – 49%. При

прост, но существует ряд не решенных научно-технических проблем: интеграция воздухозаборника и реактивного сопла, проблемы прочности материала при знакопеременных, высокочастотных нагружениях, также требуется разрешение проблем связанных с акустикой. Часть данных проблем не требует решения, если ПДД применять в военных целях (силовая установка для ракет, мишеней и прочих беспилотных летательных аппаратов). ■

Библиографический список

1. В.А. Скибин, д.т.н., В.И. Солонин, к.т.н., В.А. Палкин. Под общей редакцией д.т.н. В.А. Скибина и к.т.н. В.И. Солониной. Работы ведущих авиадвигателестроительных компаний в обеспечение создания перспективных авиационных двигателей (аналитический обзор).
2. Kailasanath, K., "Review of Propulsion Applications of Detonation Waves, " AIAA Journal, Vol. 39, No. 9, pp. 1698—1708, 2000.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива» и «Научный обозреватель».

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.gnpi.ru Или же обращайтесь к нам по электронной почте GNPI.PUBLIC@gmail.com

С уважением, редакция «Журнала научных и прикладных исследований».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.