



АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2713-1513

#46 (125)

2022

Часть I

Актуальные исследования

Международный научный журнал

2022 • № 46 (125)

Часть I

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

Главный редактор: Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

Ответственный редактор: Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Альборад Ахмед Абуди Хусейн, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Асаналиев Мелис Казыкеевич, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

Бафоев Феруз Муртазович, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

Гаврилин Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

Галузо Василий Николаевич, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

Губайдуллина Гаян Нурахметовна, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

Жилина Наталья Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Ильина Екатерина Александровна, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

Каландаров Азиз Абдурахманович, PhD по физико-математическим наукам, доцент, декан факультета информационных технологий (Гулистанский государственный университет)

Карпович Виктор Францевич, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

Кожевников Олег Альбертович, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

Копалкина Евгения Геннадьевна, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Красовский Андрей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

Кузнецов Игорь Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН,

профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

Литвинова Жанна Борисовна, кандидат педагогических наук (Кубанский государственный университет)

Мамедова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

Мукий Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

Никова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

Насакаева Бакыт Ермекбайкызы, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

Олешкевич Кирилл Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

Попов Дмитрий Владимирович, PhD по филологическим наукам, доцент (Андижанский государственный университет)

Пятаева Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

Самович Александр Леонидович, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

Сидикова Тахира Далиевна, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

Тихомирова Евгения Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

Хайтова Олмахон Саидовна, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

Цуриков Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

Чернышев Виктор Петрович, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

Шаповал Жанна Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

Яхшиева Зухра Зиятовна, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

СОДЕРЖАНИЕ

НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- Роголин А.Ю., Кашаев А.А., Василевская С.П.**
АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ГЕЛИЯ В РОССИИ 6

ВОЕННОЕ ДЕЛО

- Комаров М.В.**
КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 13

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Урвачёв П.М., Ковтун А.А., Рокотянский Я.О., Алёшина А.В.**
КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ. ТИПЫ
ШИФРОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА 17

АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

- Галлямов А.Р.**
ИССЛЕДОВАНИЕ И СРАВНЕНИЕ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ НОРМ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ 24

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

- Климина С.А.**
СИНДРОМ КОТАРА ИЛИ СИНДРОМ ХОДЯЧЕГО ТРУПА 28
- Оборина Ю.Э., Зуева В.В.**
ДЕМЕНЦИЯ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ 32

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

- Самажанова Г.Н.**
ОРГАНИЗАЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА В ПЬЕСЕ П.В. КУЧИЯК
«ЧЕЙНЕШ» 39
- Ҳомидова М.М.**
САРЧАШМАҲОИ «НАФАҲОТ-УЛ-УНС МИН ҲАЗАРОТ-ИЛ-ҚУДС»-И
АБДУРРАҲМОНИ ҶОМӢ 42

ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

Елфимов А.О.

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ СЛУЖАЩИХ МОСКОВСКО-КУРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ
ДОРОГИ В 1866-1914 гг.....45

Рябошапка С.Г.

ТЕОРИЯ НЕРАВНОМЕРНОСТИ И ЛИНЕЙНО ЦИКЛИЧНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА48

Рябошапка С.Г.

ФЕНОМЕН АТЛАНТИДЫ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИИ71

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Капустин С.А.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ
ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»76

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Жилкин И.Л.

АВТОМАТИЗАЦИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛЕМЕТРИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОТОПЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ83

НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

РОГУЛИН Александр Юрьевич

студент кафедры машин и аппаратов химических и пищевых производств,
Оренбургский государственный университет, Россия, г. Оренбург

КАШАЕВ Алексей Александрович

студент кафедры машин и аппаратов химических и пищевых производств,
Оренбургский государственный университет, Россия, г. Оренбург

ВАСИЛЕВСКАЯ Светлана Петровна

доцент кафедры машин и аппаратов химических и пищевых производств,
Оренбургский государственный университет, Россия, г. Оренбург

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ГЕЛИЯ В РОССИИ

Аннотация. В данной статье рассмотрено производство гелия, основные мировые производители и потребители. Проведен анализ тенденции производства и потребления гелия.

Ключевые слова: гелий, Оренбургский гелиевый завод, тонкая очистка, гелиевый концентрат, конденсационная очистка гелия.

Впервые гелий обнаружил французский астроном П. Жансен в 1868 г. исследуя хромосферу Солнца. Позднее газу было дано название «гелий» (др.греч. «солнце»), в то время исследователи видели его только на оболочке солнца.

Спустя 27 лет после открытия, в 1895 г шотландский ученый-химик У. Рамзай обнаружил гелий на Земле. Благодаря его исследованиям гелий, как химический элемент, был включен в периодическую систему элементов Д.И. Менделеева.

Началом развития гелиевой промышленности можно считать 1903 г, когда в США был обнаружен гелий в природном газе (ПГ): извлекаемый из пробуренной скважины ПГ не горел, что заинтересовало ученых. В результате исследования его состава был обнаружен метан 15 %, азот 72 % (объясняющий невоспламеняемость газа), «инертный остаток» 12 % (в т.ч. гелий 1,84%). В последствии в 1914–1918 гг. (в период I мировой войны), Правительство США и Британии спонсировало крупномасштабные исследования, основным образом, направленные на применении гелия в воздухоплавании для военной промышленности. Уже в 1918 году

был построен первый экспериментальный завод по добыче гелия из ПГ в Канаде, в 1921 году в США. В 1930 годах началось создание гелиевой промышленности в СССР. В 1931 году в СССР была поставлена задача поиска гелиевого месторождения. Власти уделяли этому вопросу повышенное внимание, поскольку уже тогда гелий приобрел стратегическое значение в военной сфере – дирижаблестроении и подводных работах. В 1932 году при бурении нефтяной скважины в рес. Коми найдено первое месторождение гелия на территории СССР (содержание гелия до 0,45% об). Первый гелиевый завод (ГЗ) мощностью 50 тыс. куб. м в год был построен там же в 1935 году. В последствии мощность ГЗ была удвоена и при объединении двух заводов предприятие получило название Сосногорский ГПЗ (в 1993 производство гелия было прекращено из-за истощения сырьевой базы).

По состоянию на 1986 год в стране работало 5 ГЗ по производству гелия (таблица 1). До 1990-х годов во всем мире возможность использования (потребления) гелия зависело от возможности его производства.

Таблица 1

Данные о мощностях производства гелия в СССР

№	Наименование газоперерабатывающего завода ГПЗ	Местонахождение	Год основания	Год начала производства гелия	Объём производства гелия в 1986 г, млн. куб. м.
1	Сосногорский ГПЗ (из природных газов)	Республика Коми	1941	1949	0,1
2	Московский ГПЗ (из природных газов)	Московская область	1953	1975	0,2
3	Минибаевский ГПЗ (из попутных нефтяных газов)	Республика Татарстан	1955	1968	0,25
4	Отраденское ГПЗ (из попутных нефтяных газов)	Самарская область	1962	1970	0,1
5	Оренбургский ГПЗ (из природных газов)	Оренбургская область	1974	1978	7,1

С 1978 года Оренбургский ГПЗ, мощностью 8,8 млн куб. м год (было построено 6 установок, производительностью 3 млрд куб. м в год каждая по переработке газа, 1,5 млн куб. м. в год по гелию, 400 тыс. т этана, 900 тыс. т ШФЛУ) являлся основным поставщиком гелия, а в последствии единственным. Как видно из таблицы, производственная мощность других ГЗ была не велика и в дальнейшем эти заводы прекратили производство гелия по причинам: нехватки сырья, уменьшения концентрации гелия в газе, износа оборудования.

Оренбургский гелиевый завод (ОГЗ) ООО «Газпром переработка» входит в состав газохимического комплекса, основанного на базе гелиеносного месторождения (газовый потенциал месторождения 120 трлн м³, миллионы кубических метров гелия). На первой ступени Оренбургский газоперерабатывающий завод (ОГПЗ) проводит глубокую осушку и очистку газа от сероводорода, COS, CS₂, тяжелых углеводородов, CO₂ и меркаптанов. И только потом после предварительной подготовки газ

поступает на ОГЗ где для разделения газа на компоненты применяется криогенная технология.

При строительстве ОГЗ была использована уникальная отечественная технология, которая не имела аналогов в мире и позволяет добывать гелий из «бедных» по содержанию гелия газов (рис. 1). Начальный состав пластового газа Оренбургского месторождения содержал всего 0,055% об. гелия. На сегодняшний день в некоторых источниках декларируется цифра в 0,04% об. Однако ничего не изменилось со времен зарождения гелиевой промышленности: производители используют то сырье, которым располагают и общепринятых показателей содержания гелия в природном и попутном газе для его извлечения не существует. При этом себестоимость производства обратно пропорциональна концентрации гелия в добываемом ПГ и в мировой практике добыча гелиевого конденсата из газовых месторождений с содержанием гелия менее 0,1 % относится к нецелесообразной.



Рис. 1. Принятая в мировой практике классификация гелийсодержащих газов

«Уникальными» по содержанию гелия ПГ владеет США (табл. 2), неслучайно США является лидером производства гелия с начала его открытия. На Оренбургском ГПЗ концентрация

гелия в перерабатываемом газе в 8–15 раз ниже, в виду чего при сходной технологии затраты на производство гелия приблизительно в 10 раз выше, чем в США.

Таблица 2

Концентрация гелия в ПГ гелиеносных месторождений мира

Страна	Концентрация гелия в природном газе об. %
США	0,1–1,9
Россия (Восточная Сибирь, респ. Саха (Якутия))	0,13–0,65
Алжир	0,17–0,19
Китай	0,15–0,20
Катар	0,1–0,2
Канада	0,05–0,19
Нидерланды	0,02– 0,12
Польша	0,06
Россия (Оренбург)	0,053–0,055

Возможность получения гелия, в объёмах производства ОГЗ, в то время, позволило обеспечить потребности страны «солнечным газом» главным образом для военной промышленности и космонавтики. В СССР это был период плановой экономики, когда экономическая эффективность была не столь важна, насколько важна независимость от импорта гелия и обеспечение страны в важном виде сырья. Большие запасы сырья предопределили строительство газового комплекса. Строительство уникального производства требовало новых технологий, научных подходов, конструкторских решений. Для строительства ОГЗ были

привлечены научно-исследовательские, проектные и конструкторские предприятия, металлургические, машино- и приборостроительные заводы. Начало проектных работ и строительства датируют 1971 годом, запуск производства 1977 год, получение первой товарной продукции 1978. В короткие сроки был построен газовый гигант мощностью переработки 45 млрд куб м в год ПГ (20% от всего добываемого газа в стране) и 8,8 млн куб м год гелия как было указано ранее. Всего для производства газообразного гелия работает пять гелиевых блока первой, второй и третьей очереди завода.

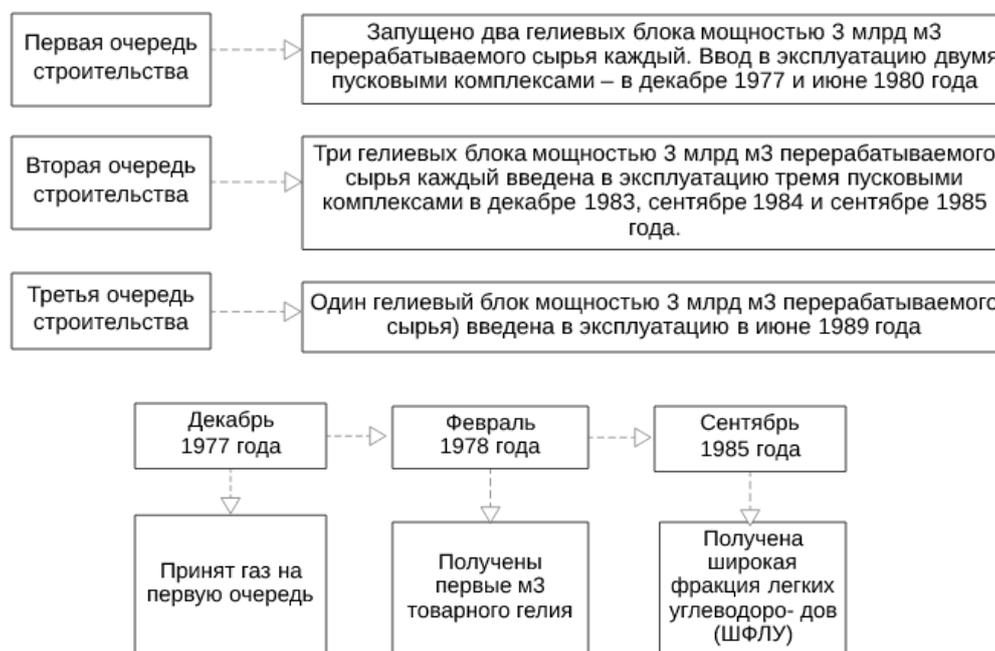


Рис. 2. Этапы строительства Оренбургского гелиевого завода

Оренбургский гелиевый завод работает по классической технологии производства

газообразного гелия, которая состоит из двух стадий (рис. 3).

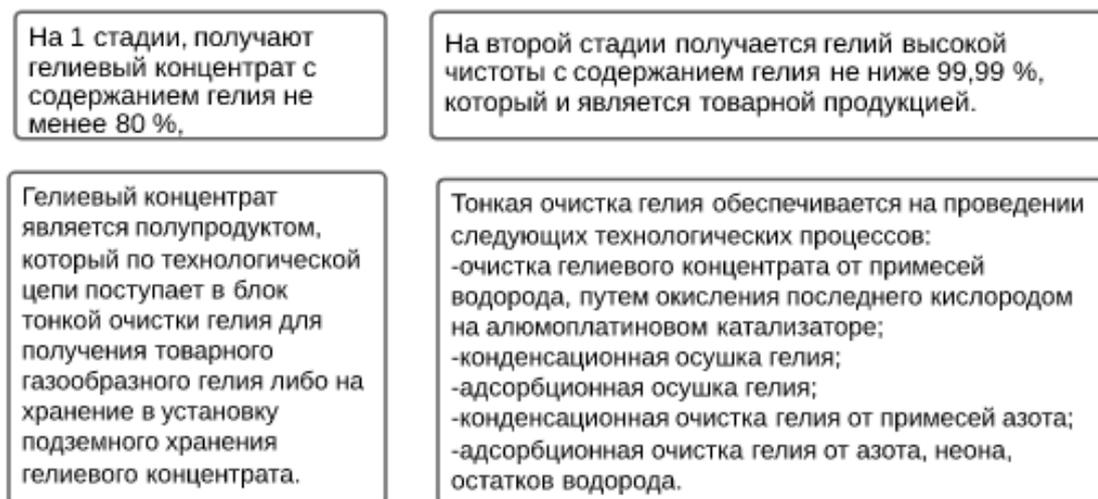


Рис. 3. Стадии производства газообразного гелия

Промышленное производство гелия требует большое разнообразие применяемых технологических процессов с обширным диапазоном параметров производства: температуры от

-203 Сo до +430 Сo, давления – от «глубокого вакуума» до 400 атм. Все это приводит к необходимости использования соответствующих требованиям сталей, оборудования, материалов.

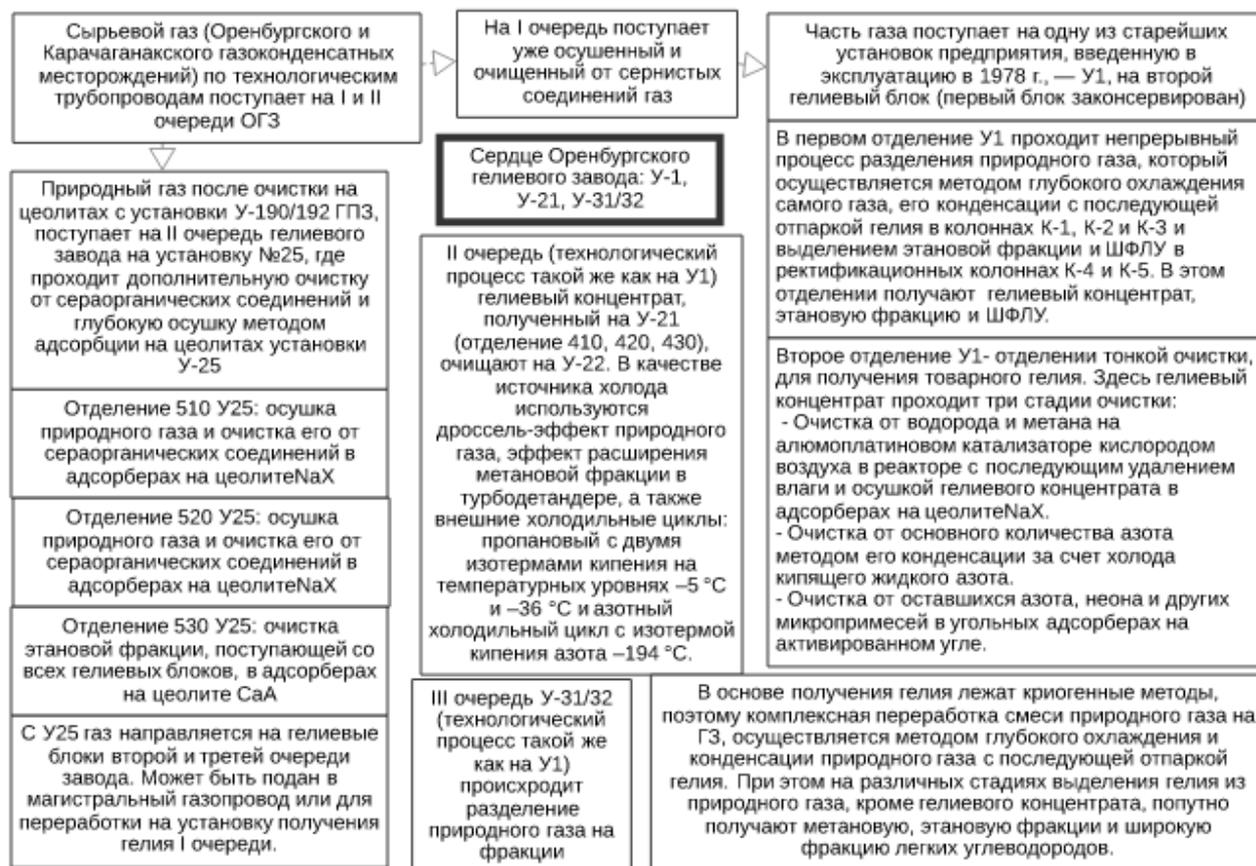


Рис. 4. Краткая схема технологии производства на ОГЗ

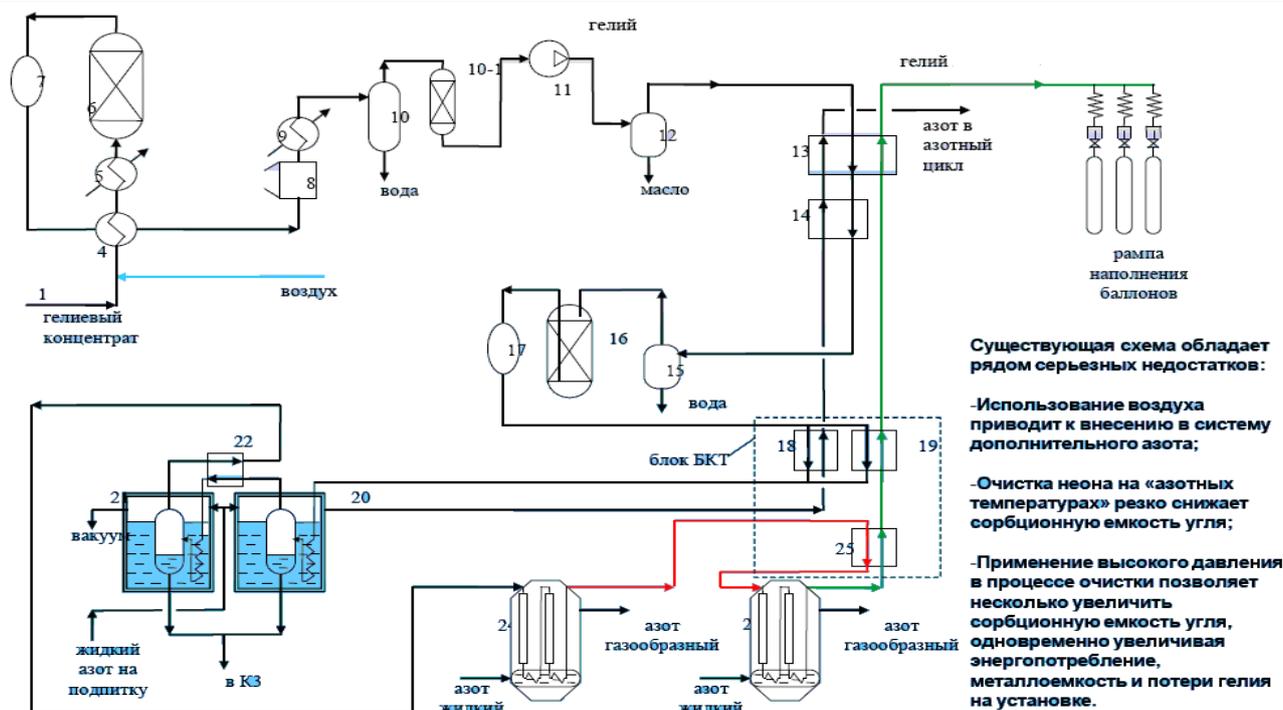


Рис. 5. Существующая схема тонкой очистки гелиевого концентрата на ОГЗ

Начиная с 1993 года заработано производство жидкого гелия на станции У-42 (фирма ООО «Криор»), на сегодняшний день оборудование установки морально, функционально и физически устарело. В 2014 году заработала современная установка сжижения гелия У-44, производительность 4,2 млн. л/год.

Таким образом, кроме газообразного гелия марок А и Б в качестве товарной продукции ОГЗ выпускает: метановую фракцию, этан, ШФЛУ, пропан, бутан, пентан-гексановую фракцию, жидкий азот, жидкий кислород, жидкий гелий. Хотя гелий является ключевым товаром, однако самый прибыльный товар завода – этан.

Поскольку гелий имеет низкую плотность и сверхтекучесть, его очень сложно хранить и транспортировать, он быстро улетучивается через любые материалы. До 1970 г. гелий в основном транспортировался в виде газа в баллонах высокой герметичности с мембранными вентилями, специализированных контейнерах и ж/д агрегатах. В 1972 г. был создан сосуд Дьюара (США), позволяющий делать поставки на дальние расстояния. Для временного хранения используют подземные хранилища гелиевого концентрата (ВПХГК). Такие хранилища организуют вблизи от производства в пористой среде. На ОГЗ первое подземное хранилище

гелия было организовано в 1979 году в пластах каменной соли и представляет собой шесть емкостей, расположенных глубине до 1470 м, общим объемом 235 тыс. куб. м (геометрический объем). Гелий в хранилище находится под давлением 18–19 Мпа, тем самым каждый куб.м. объема резервуара хранит около 185 куб.м. гелия (общий объем возможного хранения 43,5 млн куб.м. гелия). Стоит отметить, что такого рода хранилища, являются менее надежными, чем природные. Кроме функции хранения, подземные хранилища выполняют функцию накопления оперативных запасов. Так до 1998 года в подземном хранилище Оренбургского ГПЗ хранился Госрезерв в объеме 30 млн. куб.м. гелиевого концентрата. Сегодня происходит забор гелиевого концентрата из подземного хранилища без его пополнения. Известно, что по состоянию на 2010 год в гелиехранилище было задействовано 2 резервуара из шести, объем гелиевого концентрата на хранении составлял 8,5 млн куб. м.

Подробная информация о динамике объемов производства ОГЗ в период 1990-2015 гг. представлен на рис. 6.

Ввиду истощения Оренбургского месторождения объемы производства гелия снижаются (рис. 7).

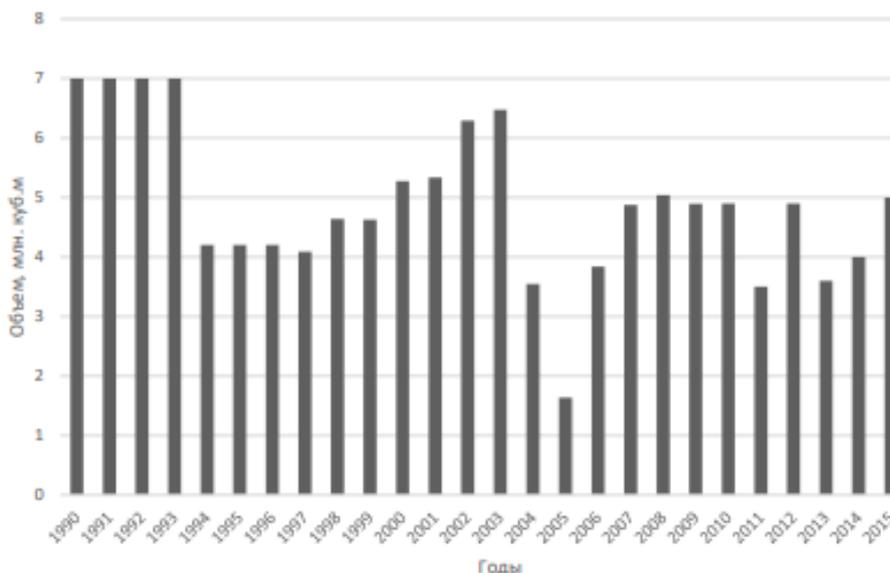


Рис. 6. Динамика объёмов производства ОГЗ 1990-2015гг.

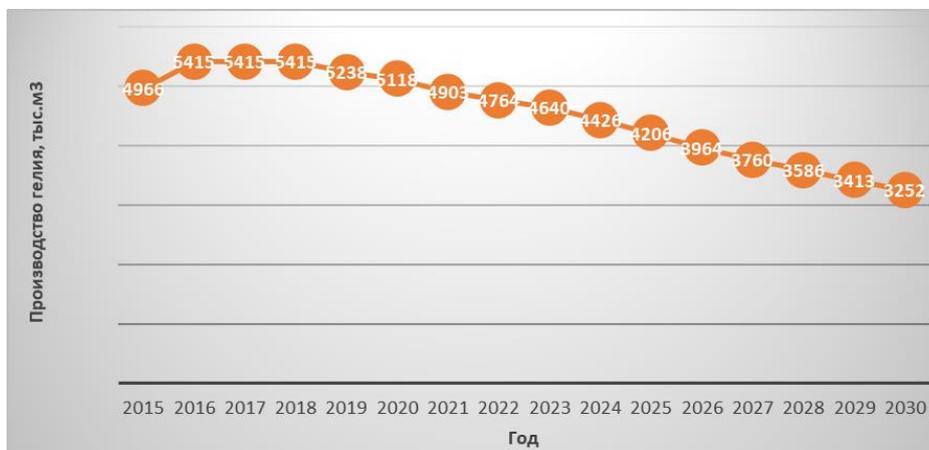


Рис. 7. Максимально возможная выработка гелия на ОГЗ из сырья Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения в период с 2015-2030 гг. (оптимистический прогноз)

На сегодняшний день ОГЗ производит ежегодно 3,6 млн куб.м., что не покрывает потребности даже внутреннего рынка России, дефицит наблюдается не только на внутреннем, но и на мировом рынке. С каждым годом дефицит

гелия увеличивается несмотря на то, что многие страны стараются наращивать свое производство (по прогнозам, к 2030 году мировой дефицит гелия может достигнуть 117,9 млн. м³. (рис. 8).



Рис. 8. Мировое производство и потребление гелия

Рост объемов потребления гелия связано как с развитием высоких технологий: ежегодно открываются новые направления использования гелия, так и покрытием потребностей в традиционных сферах его применения.

Значительный рост спроса наблюдается в странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

В России разработаны месторождения с содержанием гелия в ПГ 0,43-0,65 % об (Чаядинское месторождение, Якутия, Республика Саха), 0,26-0,28 % об (Ковыктинское месторождение, Иркутская область) на базе этих и Якутского месторождений с 2015 года строится один из крупнейших в мире, современный газоперерабатывающий завод, который в 2025 году должен выйти на полную мощность 60 млн. куб. м. гелия в год. Завод уже подключен к газопроводу «Сила Сибири», по которому газ поставляется из РФ в Китай и должен стать «трубой в Китай». Строительство завода на Амуре позволит России занять 25–30 процентов мирового гелиевого рынка.

Кроме этого, Иркутская нефтяная компания строит ГЗ на базе Ярактинского нефтегазоконденсатного месторождения (его запуск ожидается в следующем году) и собирается построить аналогичное предприятие на Марковском нефтегазоконденсатном месторождении.

Строительство указанных предприятий перекроет дефицит гелия в будущем и даже возможен переизбыток гелия.

Литература

1. Технология переработки природного газа и конденсата: Справочник: В2 ч. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2022. - Ч.1.

2. Якуцени В.П. Сырьевая база гелия в мире и перспективы развития гелиевой промышленности // Нефтегазовая геология. Теория и практика: электрон. науч. журнал, 2009. – №2.

3. Столыпин В.И., Пантелеев Д.В., Молчанов С.А, Зубанова Е.А., Волченко А.Г. Совершенствование технологии получения сжиженных углеводородных газов в ООО «Газпром добыча Оренбург» с целью доведения их качества до требований международных стандартов // Мир нефтепродуктов. – 2009. – №9-10.

4. Голубева И.А., Родина Е.В. Оренбургский ГПК – газоперерабатывающий и гелиевый заводы (ООО «Газпром добыча Оренбург») // Нефтепереработка и нефтехимия №2, 2015.

5. Филимонова И.В., Мансурова А.М., Проворная И.В. Анализ современного состояния и прогноз развития мировой гелиевой промышленности с учетом перспектив по хранению гелия. //Газовая промышленность № 12, 2020 г.

6. Климентьев А. Оценка конкурентоспособности СПГ-проектов в условиях нестабильного рынка //Нефтегазовая вертикаль, №12, 2020г.

7. Ларионов А.В. Организационно-экономические механизмы рационального освоения гелиевого ресурса Республики Саха (Якутия).

8. Голубева И.А., Худяков Д.С. Газоперерабатывающие предприятия России, проблемы и пути решения // Neftegaz.RU, №10, 2022.

9. Пост-релиз конференции «Гелий 2018», Большие перспективы, 2018.

RAGULIN Alexander Yuryevich

Student of the Department of Machinery and Apparatus of Chemical and Food Production,
Orenburg State University, Russia, Orenburg

KASHAEV Alexey Alexandrovich

Student of the Department of Machinery and Apparatus of Chemical and Food Production,
Orenburg State University, Russia, Orenburg

VASILEVSKAYA Svetlana Petrovna

Associate Professor of the Department of Machinery and Apparatus of Chemical and Food Production,
Orenburg State University, Russia, Orenburg

ANALYSIS OF HELIUM PRODUCTION IN RUSSIA

Abstract. This article discusses the production of helium, the world's main producers and consumers. The analysis of the helium production and consumption trends has been carried out.

Keywords: helium, Orenburg helium plant, fine purification, helium concentrate, condensation purification of helium.

ВОЕННОЕ ДЕЛО

КОМАРОВ Михаил Васильевич

адъюнкт отдела (организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров),
Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева,
Россия, г. Санкт-Петербург

КОМБИНИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Аннотация. *Статья содержит информацию межведомственной унифицированной системе тылового обеспечения.*

Ключевые слова: *межведомственная унифицированная система тылового обеспечения, силовые структуры, тыловое обеспечение, материально-техническая база.*

Межведомственная (сопряженная) унифицированная система тылового обеспечения (МУСТО)

Система тылового обеспечения всех силовых структур государства, введена в действие с 1 января 2006.

Главным смыслом создания МУСТО, является то, чтобы эта система была дешевой, надежной, способной эффективно решать задачи по тыловому обеспечению силовых структур государства, а также позволила оптимизировать систему их жизнеобеспечения, снизить затраты и на ее обслуживание и нагрузку на бюджет.

В рамках границ исследования рассмотрена модель МУСТО тыла вооруженных сил Российской Федерации. Она рассматривается как экономическая модель, включающая в себя две взаимосвязанные стороны производственные силы (материальное содержание) и производственные отношения (социально экономическая форма). Кроме того, в функциональном плане, тыл вооруженных сил Российской Федерации представлен в виде производящей и потребляющей системы. Исходя из вышеуказанных методологических посылок, МУСТО рассматривается как военно-экономическая система.

Под МУСТО вооруженных сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов понимается построение по территориальному принципу системы

складских, коммуникационных, транспортных, медицинских и других баз различных ведомств, управляемых единым межведомственным органом. Это позволяет осуществлять тыловое обеспечение войск (сил), независимо от их ведомственной принадлежности и подчиненности как дислоцирующихся в пределах границ военного округа, так и прибывающих на его территорию для выполнения различных служебно-боевых задач.

Актуальность данной темы возросла при взаимодействии силовых структур Российской Федерации во время выполнения специальных задач на территории Сирийской Арабской Республики и проведения специальной военной операции на территории Украины.

Строительство современного тыла вооруженных сил Российской Федерации проводится в целях наиболее эффективного использования выделяемых ресурсов для обеспечения войск (сил), на основе правовых, политических, организационно-структурных предпосылок. Главной целью перехода к МУСТО вооруженных сил Российской Федерации является повышение эффективности тылового обеспечения всех воинских формирований на основе интеграции соответствующих органов силовых министерств и ведомств Российской Федерации, для их совместного, рационального использования имеющейся материально-технической базы и инфраструктуры.

Все виды и рода вооруженных сил Российской Федерации, других войск и воинских формирований в тыловом отношении обеспечиваются в системе МУСТО.

Проблемы и перспективы тылового обеспечения в условиях функционирования МУСТО неоднократно изучались и анализировались. Данная работа позволила не только органически войти другим войскам, воинским формированиям и органам в систему МУСТО, но и получить научные результаты, которые легли в основу концепции функционирования МУСТО для всех силовых структур.

Безусловно МУСТО подлежит постоянному анализу в условиях проведения военных операций и выполнения специальных задач. Данный анализ может способствовать созданию комбинированной системы тылового обеспечения, в основу которой войдет МУСТО.

Способы совместных действий разведомственного тыла стали основой достижения цели тылового обеспечения войск (сил) независимо от их ведомственной принадлежности, как по наиболее благоприятным временным, так и по экономически выгодным показателям.

Для МУСТО, можно установить ряд характерных черт, внутренне свойственных тылу как военно-экономической системе:

во-первых, МУСТО – большая и сложная военно-экономическая система, которая функционирует в военной организации государства и экономически обеспечивает все силовые структуры;

во-вторых, МУСТО состоит из двух взаимосвязанных между собой элементов производительных сил (силы и средства) и производственных (военно-экономических) отношений. Материальное содержание МУСТО, облекается в определенную социально-экономическую форму и развиваться в направлении создания мощной материально-технической базы тыла и формирования высокого профессионального потенциала личного состава. В свою очередь социально-экономическая форма тыла (военно-экономические отношения) должны совершенствоваться в направлении согласованности действий всех звеньев службы по достижению последовательных целей, сообразуясь при этом с личными, коллективными и общественными интересами. Для этого используются все элементы экономического механизма функционирования МУСТО, в том числе правовые нормы и нормативы. В итоге это

содействует более динамичному и устойчивому развитию производительных сил МУСТО;

в-третьих, итоговым результатом деятельности МУСТО является услуга, предоставляемая войскам всех силовых структур. Эта услуга может быть представлена как в материально-вещественной форме (создание определенной продукции) в самой МУСТО и в нематериальной форме (организация и осуществление закупочно-заготовительной работы) в интересах обеспечения силовых структур материальными ресурсами. Таким образом, с точки зрения теории и методологии МУСТО это производящая и потребляющая система.

Из вышесказанного следует, что основными слагаемыми МУСТО в функциональном отношении являются две системы (подсистемы) производящая и потребляющая. К производящей системе относится материальный сектор экономики тыла, в котором создаются материально-вещественные ценности, идущие в потребление внутри МУСТО. Потребляющая система включает в себя службы материального обеспечения и хозяйствующие субъекты служб по видам материального обеспечения. Эти субъекты потребляют часть выделенных экономических ресурсов для функционирования самой МУСТО, а большая их доля через управления распределяется и перераспределяется непосредственно по частям и подразделениям силовых структур. Все это, в конечном счете, означает, что МУСТО осуществляет две основные функции производственную и распределительно-потребляющую.

Вместе с этим трудовая деятельность МУСТО подразделяется на непосредственно производительный труд, который производится в сфере материального производства экономики тыла и характеризуется созданием готовой продукции, годной к конечному потреблению или к дальнейшей переработке, относительно производительный труд, который производится в нематериальном секторе экономики тыла, в ее инфраструктуре.

В отличие от непосредственно производительного труда, этот труд не создает материально-вещественных благ, но создает услугу, то есть этот труд направлен на материальное обеспечение силовых структур. Главное экономическое пространство применения данного вида труда – это экономическое обеспечение частей и подразделений силовых структур. Отсюда, можно сказать, что труд в сфере МУСТО – это труд производительный (абсолютно и

относительно) так как он достигает последовательной цели, а следовательно, и имеет определенную полезность.

Таким образом, образование МУСТО есть объективная необходимость. Она формируется на основе объединения служб по видам материального обеспечения вооруженных сил с органами обеспечения материальными ресурсами других силовых структур на принципах научности, системности, комплектности и единства.

Из анализа порядка взаимодействия, которое образуется в результате слияния служб по видам материального обеспечения вооруженных сил Российской Федерации со службами по видам материального обеспечения других силовых структур (Росгвардия, Министерство внутренних дел, Федеральная служба безопасности и другие) в рамках МУСТО очевидно, что есть определенная необходимость в создании единого центра управления МУСТО, который будет осуществлять общее руководство материальными субъектами и их деятельностью.

Данная потребность появилась после анализа порядка снабжения, взаимодействия и учета вооруженных сил Российской Федерации со службами по видам материального обеспечения других силовых структур в специальной военной операции на территории Украины.

Руководство МУСТО необходимо будет решать следующие задачи:

- планирование совместного применения органов управления обеспечением материальными ресурсами всех силовых структур в мирное, военное время и в кризисных ситуациях;
- координация работ по развитию региональной материальной базы различной ведомственной принадлежности в мирное и военное время;
- оперативное реагирование на возникающие потребности в материальных средствах вооруженных сил, других войск, воинских формирований в экстремальных ситуациях и в вооруженных конфликтах;
- согласование вопросов по своевременному проведению взаиморасчетов за поставляемые материальные средства и услуги и проведение сверок с управлениями по видам материального обеспечения других силовых структур.

Механизм функционирования МУСТО должен дополнительно включать в себя:

- создание и использование правовой нормативной базы;
- устранение параллелизма в структурных органах управления обеспечением материальными ресурсами;
- использование единых складов и баз для хранения и выдачи материальных средств;
- упорядочение системы подготовки кадров тыла в единых военно-учебных заведениях;
- определение и принятие единой системы финансирования;
- использование бюджетных и внебюджетных средств, кредитов по единому замыслу и плану;
- налаживание более рациональной системы производственной и маркетинговой деятельности субъектов (объектов) тыла;
- экономически обоснованное заключение контрактов с субъектами рынка и предоставление им лизинга;
- разработку норм и нормативов по оплате транспортных и других услуг;
- внедрение в практику обеспечения материальными ресурсами силовых структур Государства экономических рычагов и стимулов;
- организацию аудиторских проверок и ревизионных работ.

Ежегодно продолжается работа по переработке межведомственной нормативной правовой базы. Так же действуют множество приказов министерств силовых структур Российской Федерации об особенностях тылового обеспечения Федеральных органов.

МУСТО является успешной, совместной деятельностью Министерства обороны Российской Федерации и других силовых структур, которая постоянно совершенствуется и приводится к унификации различных процессов.

В связи с Вышеизложенным можно сделать вывод, что развитие МУСТО в дальнейшем будет осуществляться по таким направлениям как повышение качественных параметров за счет реализации современных рыночных механизмов закупки материальных средств на конкурсной основе, стандартизации и унификации предметов снабжения, совершенствования функционирования военного здравоохранения и подготовки кадров тыла, что на перспективу позволит перейти к единой системе тылового обеспечения всех силовых структур Российской Федерации.

Литература

1. «Вооруженные Силы и реформы в России» межвузовский сборник научных трудов – Выпуск 2 -СПб Изд-во СПбГТУ, 2001.
2. «Информационный сборник Тыла ВС РФ» - 2002. - № 125.

KOMAROV Mikhail Vasilyevich

Adjunct of the Department (organization of scientific work and training of scientific and pedagogical personnel), Military Academy of Logistics named after General of the Army A.V. Khrulev, Russia, St. Petersburg

**COMBINED LOGISTICS SUPPORT SYSTEM
BASED ON INTERDEPARTMENTAL COOPERATION**

Abstract. *The article contains information about the interdepartmental unified logistics support system.*

Keywords: *interdepartmental unified logistics system, law enforcement agencies, logistics, material and technical base.*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УРВАЧЁВ Павел Михайлович

старший преподаватель, Кубанский государственный технологический университет,
Россия, г. Краснодар

КОВТУН Александр Александрович

старший преподаватель, Кубанский государственный технологический университет,
Россия, г. Краснодар

РОКОТЯНСКИЙ Ярослав Олегович

студент, Кубанский государственный технологический университет,
Россия, г. Краснодар

АЛЁШИНА Алёна Витальевна

студентка, Кубанский государственный технологический университет,
Россия, г. Краснодар

КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ. ТИПЫ ШИФРОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА

***Аннотация.** В статье изложены и проанализированы основные методы защиты информации, понятия информационной и криптографической защиты. Рассмотрены типы шифрования и принципы их работы.*

***Ключевые слова:** информационная безопасность, квадрат Полибия, криптография, шифрование, ключи, алгоритмы.*

Актуальность. На сегодняшний день информационные ресурсы представляют собой совокупность личной и конфиденциальной информации, интеллектуальной собственности, секретных разработок, данных о финансовой и иной деятельности предприятий, подпадающих под определение коммерческой тайны. Следовательно, для сохранения конфиденциальности данных ресурсов использование криптографии в современных цифровых технологиях становится неотъемлемой частью многих сфер жизни нашего общества. Поэтому в нашей повседневной жизни все чаще встречаются такие понятия, как логин и пароль, аутентификация и идентификация, электронная цифровая подпись, шифрование открытым и закрытым ключом, и многие другие.

Информация (в области обработки информации) – любые данные, представленные в электронной форме, изложенные на бумаге, высказанные на совещании или находящиеся на любом другом носителе. Перечисленные виды информации требуют высокого уровня защиты.

Работоспособность системы характеризуется информационной безопасностью. Каждую секунду система должна обладать достаточным уровнем защищенности, а также обеспечивать безопасность системы непрерывными процессами, которые осуществляется на всём периоде жизни системы.

Интернет подвергает организации повышенному риску неправильного доступа к сетям, повреждения данных и внедрения вирусов. Процент организаций, сообщающих о

взломах, утроился. Преступление, кража данных, непреднамеренное злоупотребление и человеческий фактор, отсутствие надлежащей процедуры авторизации часто выделяются в качестве основных инцидентов безопасности. Эффективность безопасности зависит от правильного выбора защиты, и именно здесь стандарты могут помочь.

Во все времена существенное внимание уделялось проблеме информационной

безопасности, обеспечению защиты тайной информации от ознакомления с ней конкурирующих групп.

Квадрат Полибия

Данный квадрат появился в древней Греции во II веке до н.э. Такой метод шифрования представляет собой, квадрат, разделённый на 5*5 клеток (применительно к латинскому алфавиту), в каждую клетку вписываются все буквы алфавита, при этом буквы **I, J** не различаются (**J=I**), как это представлено в таблице:

Таблица

Квадрат Полибия

	A	B	C	D	E
A	A	B	C	D	E
B	F	G	H	I, J	K
C	L	M	N	O	P
D	Q	R	S	T	U
E	V	W	X	Y	Z

Каждая кодируемая буква заменялась на координаты квадрата, в котором она записана. Так, A заменялась на AA, Q на AD и т.д. При расшифровывании каждая такая пара букв определяла соответствующую букву сообщения. Интересно, что в данном способе шифрования ключ отсутствует, так как используется фиксированный алфавитный порядок следования букв, а секретом является сам способ замены букв. Усложненный вариант шифра квадрат Полибия заключается в том, что запись букв в квадрат производится в произвольном порядке и этот произвольный порядок является ключом.

Современные способы шифрования

Современные методы шифрования существенно изменились с давних времен. Известно, что существовали три способа защиты информации:

Первый способ предполагал силовые методы: охрана документа (информации) физическими лицами, его передача специальным курьером.

Второй способ получил название «стеганография». **Стеганография** – это способ маскировки секретной информации. Это относится только к электронным СМИ. Принцип стеганографии заключается в следующем: текстовые файлы, видео или изображения с помощью определенной программы изменяются на уровне программного кода. Поскольку любой электронный файл представляет собой чередование символов в определенной

последовательности, замена некоторых из этих символов приводит к изменению содержимого файла. Соответственно, пользователь, не имеющий ключа для расшифровки файлов, содержащихся на устройстве, не сможет найти и понять скрытую информацию. Преимущество стеганографии в том, что защищенные данные могут храниться в открытом доступе. Кроме того, стеганографию можно легко комбинировать с классическим криптографическим шифрованием. Это обеспечивает высокую степень защиты данных. Чтобы взломать такую систему безопасности, злоумышленнику придется разработать и использовать сложное программное обеспечение, способное подобрать ключ дешифрования. А так как вариантов чередования символов в электронных файлах слишком много, взломщик займет значительное количество времени. Один из оригинальных примеров сокрытия информации приведён в известном произведении А. Толстого «Гиперболоид инженера Гарина», где автор описал способ передачи сообщения путем его записи на спине посылного – мальчика. Во время II Мировой войны таким же образом иногда передавались агентурные сообщения. Секретные послания записывались симпатическими чернилами и на предметах нижнего белья, носовых платках, галстуках и т. д.

Третий способ защиты информации заключался в преобразовании смыслового текста в некий хаотический набор знаков (букв алфавита). Этот способ защиты информации

называется криптографическим. По утверждению ряда специалистов, криптография по возрасту – ровесник египетских пирамид. На данный момент самым надежным способом обеспечения информационной безопасности являются криптографические методы.

Криптографическое шифрование данных – это процесс преобразования информации с помощью кодирования. Прототипом этого метода стал обмен секретными сообщениями между государственными чиновниками. Сообщение было зашифровано с помощью специального алгоритма (ключа) и отправлено получателю. Получатель использовал аналогичный алгоритм расшифровки. Таким образом, информация была защищена от разглашения, которое могло бы произойти, если бы это сообщение было получено третьими лицами. В современном мире этот метод шифрования называется симметричным криптографическим ключом. Криптография – это наука, изучающая проблему обеспечения безопасности информационного сообщения с помощью секретной записи и расшифровки. Термин произошел от нескольких греческих слов:

криптос – скрытый;

графо – писать.

Специалистов также интересует безопасность аутентификации и идентификации пользователей компьютерной системы, которые обмениваются информацией. Для криптографической защиты данных используются различные средства и методы. Существует два принципа криптографической защиты: принцип сохранения конфиденциальности информации и принцип сохранения целостности данных. На них основана безопасность применяемых средств защиты.

Криптографические термины

Шифрование: это процесс блокировки информации с помощью криптографии. Информация, которая была заблокирована таким образом, зашифрована.

Расшифровка: процесс разблокировки зашифрованной информации с использованием криптографических методов.

Ключ: Секрет, такой как пароль, используемый для шифрования и расшифровки информации. В криптографии используется несколько различных типов ключей.

Типы криптографии

В целом существует два типа криптографии:

Криптография с симметричным ключом:

Это самый простой вид шифрования, старый и наиболее известный метод, который использует только один секретный ключ для шифрования и расшифровки информации. Он использует секретный ключ, который может быть числом, словом или строкой случайных букв. Он смешивается с простым текстом сообщения для изменения содержимого определенным образом.

Симметричные шифры делятся на 2 вида:

1. Блочные – работают с группами битов фиксированной длины, называемых блоками, с неизменным преобразованием. Состоит из 2-х парных алгоритмов (один для шифрования, второй для расшифровки)

2. Поточковые – работают бит за битом. В этом случае, ключ для шифрования и дешифрования данных один. Ключ нередко сопоставим размеру текста, а может быть и длиннее.

Отправитель и получатель должны знать секретный ключ, который используется для шифрования и расшифровки всех сообщений.

1. Сначала выполняется первое требование, которое предъявляется к шифру. Вследствие происходит избавление от всех статистических данных.

2. Осуществляется перемешивание битов сообщения по заданным канонам.

3. Алгоритм приобретает нелинейность. Больше «стандартно» расшифровать его не получится.

4. Проводится замена той или иной части сообщения заданной величины на стандартные значения (простое число) посредством обращения к первоначальному (исходному) массиву.



Рис. 1. Криптография с симметричным ключом

К симметричным шифрам относят:

- 3DES – США;
- SEED – Корея;
- Camellia – Япония;
- CAST – от разработчиков Carlisle Adams;

- IDEA;
- XTEA – самый лучший алгоритм, который проще освоить;
- DES – старый американский стандарт;
- AES.

Основным недостатком шифрования с симметричным ключом является то, что все вовлеченные стороны должны обменяться ключом, используемым для шифрования данных, прежде чем они смогут его расшифровать.

Криптография с асимметричным ключом:

В этой системе для шифрования и дешифрования информации используется пара ключей. Открытый ключ используется для шифрования, а закрытый ключ используется для расшифровки. Открытый ключ и закрытый ключ

отличаются. Даже если открытый ключ известен всем, предполагаемый получатель может расшифровать его только потому, что он один знает закрытый ключ.

Асимметричные методы шифрования работают по следующим принципам:

1. Существуют несколько абонентов: А и Б. Второй намерен отправить сообщение первому в зашифрованной форме.
2. Отправитель шифрует данные открытым ключом.
3. Происходит передача сообщения в зашифрованной форме по открытым связным каналам.
4. Первый клиент получает тот или иной текст.
5. Клиенту А передается секретный ключ-дешифровщик.
6. Сообщение «разгадывается» при помощи дешифрованного блока данных, после чего может быть прочитано без проблем.

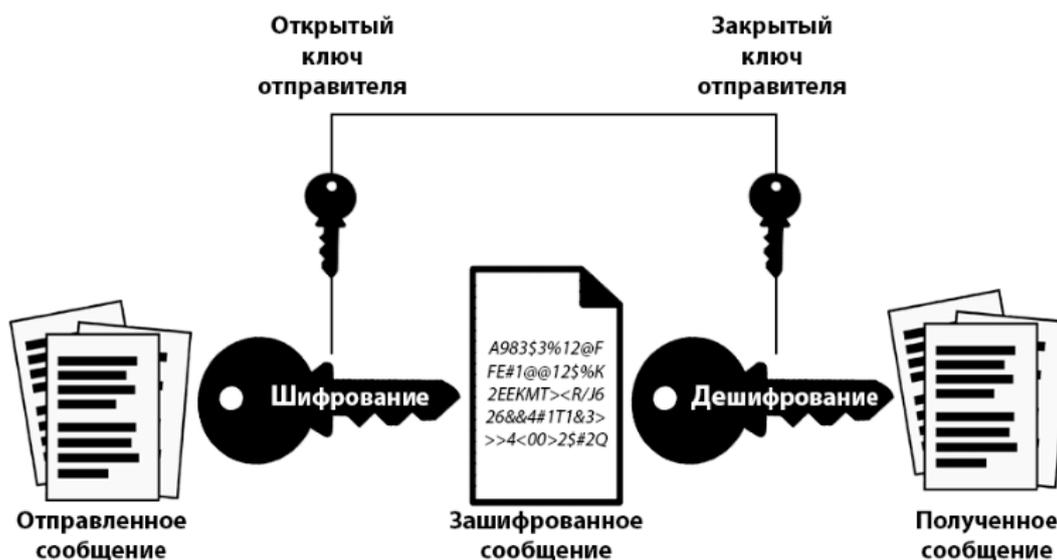


Рис. 2. Криптография с асимметричным ключом

Стоит обратить внимание на одну особенность, без которой соответствующий принцип не сработает. Речь идет о том, что при получении текста в зашифрованном виде получателю придется провести аутентификацию личности. Она производится перед отправителем. Это – своеобразная система защиты.

Наиболее распространенные примеры асимметричного шифрования:

- RSA;
- DSA;
- Deffie-Hellman;
- ГОСТ Р 34.10-2001;
- Luc;
- Rabin;
- ECC;
- McEliece.

Технология блокчейна

Еще одной технологией, использующей криптографические средства защиты информации, является блокчейн. Более 60% современных криптовалют основаны на блокчейне. Эта технология также используется в работе банковских организаций, государственных реестров, систем идентификации личности. В Южной Корее технология блокчейн лежит в основе всего процесса обмена информацией между государственными организациями.

Преимуществом блокчейна является децентрализация баз данных. Информация, которой обмениваются пользователи системы, не хранится на одном сервере, а распределяется между всеми пользовательскими устройствами. Это делает невозможным похищение, фальсификацию или удаление.

Блокчейн основан как на симметричных, так и на асимметричных средствах криптографической защиты информации. Симметричное шифрование используется для цепочки блоков данных фиксированного размера. Хеширование информации чаще всего используется в качестве асимметричной техники в блокчейне.

Из всех существующих методов защиты информации наиболее эффективными являются те, которые сочетают в себе несколько методов шифрования. Поэтому блокчейн активно используется во всем мире. Единственным недостатком этой технологии можно считать только необходимость привлечения большого количества вычислительного оборудования для генерации ключей и хранения децентрализованной базы данных. Однако компании, использующие эту технологию, используют множество способов решения этих проблем.

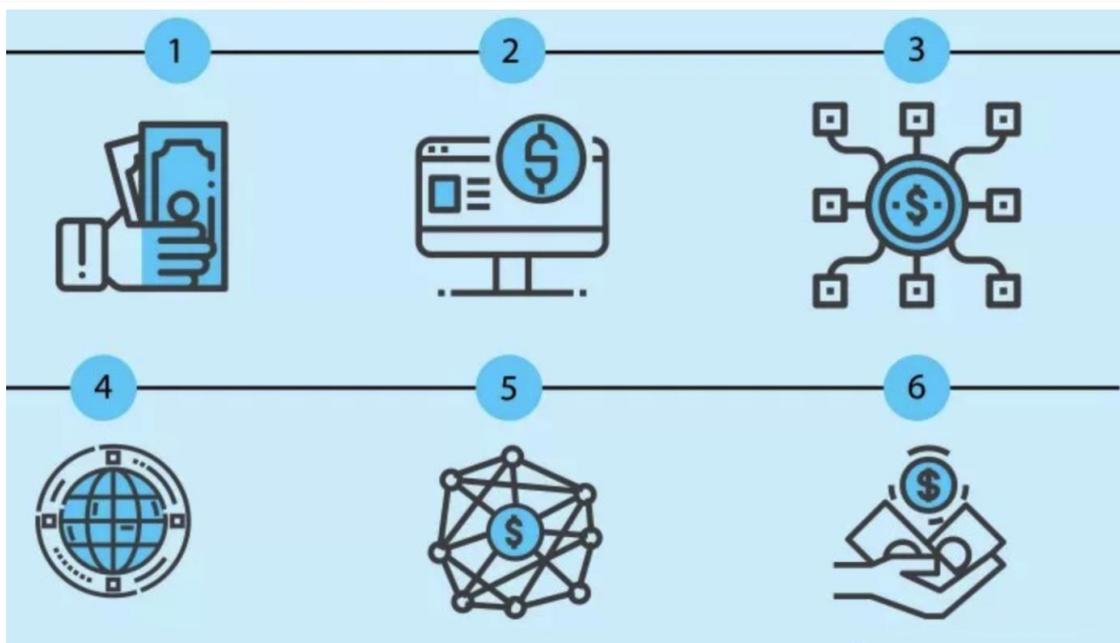


Рис. 3. Схема работы блокчейна

1. Господин А хочет отправить деньги господину Б
2. Транзакция создается в форме блока кода. Каждая из них зашифрована
3. Информация о создании блока транслируется всей сети
4. Те, кто в сети, проверяют заданные параметры и, если все соответствует им, одобряют транзакцию
5. Одобренный блок добавляется в сеть, становится прозрачной и неудаляемой записью транзакции
6. Осуществляется денежный перевод от господина А к господину Б

Заключение

В данной статье были определены основные причины необходимости применения средств защиты конфиденциальности, предлагаемые криптографией, которые смогут защитить данные от злонамеренного прослушивания и

несанкционированного доступа. Были описаны актуальные методы применения криптографических средств, определены достоинства и недостатки видов шифрования.

Литература

1. Обзор и классификация процессоров для ЭВМ Уравчёв П.М., Ковтун А.А., Михайленко К.А., Ветров С.С. – ФГБОУ ВО “Кубанский государственный технологический университет”, 2021. С.28-35.
2. Гатченко Н.А., Исаева А.С., Яковлев А.Д. “Криптографическая защита информации” – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 142 с.
3. Основы криптографии: учебное пособие / В. И. Коржик, В. А. Яковлев. – СПб., ИЦ Интермедия, 2016. – 296 с. : ил.
4. Венбо Мао Современная криптография. Теория и практика – М.: Вильямс, 2005. – 768 с.

URVACHEV Pavel Mihaylovich

Senior Lecturer, Kuban State Technological University, Russia, Krasnodar

KOVTUN Alexander Aleksandrovich

Senior Lecturer, Kuban State Technological University, Russia, Krasnodar

ROKOTIANSKII Yaroslav Olegovich

Student, Kuban State Technological University, Russia, Krasnodar

ALESHINA Alyona Vitalevna

Student, Kuban State Technological University, Russia, Krasnodar

**CRYPTOGRAPHIC METHODS OF INFORMATION PROTECTION.
TYPES OF ENCRYPTIONS, USE OF METHODS AND INTERNAL STRUCTURE**

Abstract. *The article describes and analyzes the main methods of information protection, the concepts of information and cryptographic protection. The types of encryption and the principles of their operation are considered.*

Keywords: *information security, Polybius square, cryptography, encryption, keys, algorithms.*

АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

ГАЛЛЯМОВ Альберт Римович

студент кафедры строительных конструкций,

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия, г. Уфа

ИССЛЕДОВАНИЕ И СРАВНЕНИЕ РОССИЙСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ НОРМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Аннотация. Целью работы является исследование российских и международных норм используя программный комплекс SCAD Office. Проанализировать итоговые данные полученных результатов и отобразить в сводной электронной таблице.

Ключевые слова: Еврокод, свод правил, проектирование в строительстве, SCAD Office, 3D модель, здание, нагрузка.

В России существует своя система нормативных документов для проектирования строительных конструкций (ГОСТ, СНиП, СП), которые во многом идентичны документам (Еврокод) европейских государств. В процессе изучения расчетов, созданные на основании данных документов, были выявлены отличия.

При использовании современного программного комплекса SCAD, был произведен сравнительный анализ норм проектирования российских и зарубежных стран.

В основу анализа легли расчеты железобетонных каркасов по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции» и международные стандарты EN 1990 «Основы проектирования», EN 1991 «Воздействие на конструкции», EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций».

Для расчета подберем усредненный железобетонный каркас с размерами здания 44,8x18,15 метров, 14 этажей, включая 2 этажа

паркинга с привязкой к местности г. Уфа, Республика Башкортостан.

Первым этапом исследования проведем на основании сборников СП 20.13330.2016 и Еврокод 1: EN 1991 постоянных нагрузок и временных, учтем вес каркаса, стен, ограждения жилых помещений, кровли и полов.

При помощи программного комплекса SCAD Office параметры данных сборников задаются автоматически.

Исходя их процесса расчета согласно российским нормам коэффициент надежности применяемый для расчетной нагрузки зависит от характера нагрузок и от типа материала применяемого в строительстве:

1,1 - для стен здания и каркаса.

1,3 - для кровли и полов.

Европейски нормы сборника EN 1991-1-1. применяют коэффициент надежности 1,35 для расчетной нагрузки, вне зависимости от характера нагрузок и применяемых материалов.

Таблица 1

Итоговые расчеты российских и международных норм

Конструкция, толщина, плотность	Нагрузки по СП 20.13330.2016.	Нагрузки по EN 1991-1-1.	Разница, %
Стены:			
1-й этаж – кладка из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530–2012 толщиной 250 мм + утеплитель + НФС.	17,658 кН/м	21,67 кН/м	18,5
2,9,10 –й этажи – кладка из газобетонных блоков автоклавного твердения по ГОСТ 31360–2007 D 500 толщиной 500 мм на кладочном клеевом растворе + фасадная штукатурка	6,864 кН/м	8,42 кН/м	18,5
3...8-й этажи – кладка из газобетонных блоков автоклавного твердения по ГОСТ 31360–2007 D 500 толщиной 400 мм на кладочном клеевом растворе + керамический пустотелый кирпич по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм + фасадная штукатурка.	10,791 кН/м	13,24 кН/м	18,5
Перегородки	2,453 кН/м ²	2,453 кН/м ²	18,5
Кровля	3,06 кН/м ²	3,13 кН/м ²	2,2
Полы	1,846 кН/м ²	1,91 кН/м ²	2,2

Выводы по проведенному сравнительному анализу заключаются, что применяемые коэффициенты влияют на итоговые расчетные параметры нагрузок на конструкцию 1м².

Проведя все сравнительные анализы в программном комплексе по сбору полезных,

снеговых, ветровых нагрузок на первом этапе сравнительного анализа получили данные:

Полезная нагрузка, зависящая от пребывания людей, оборудования и массы изделия в помещении в среднем на 25,9% выше по сборникам Еврокод.

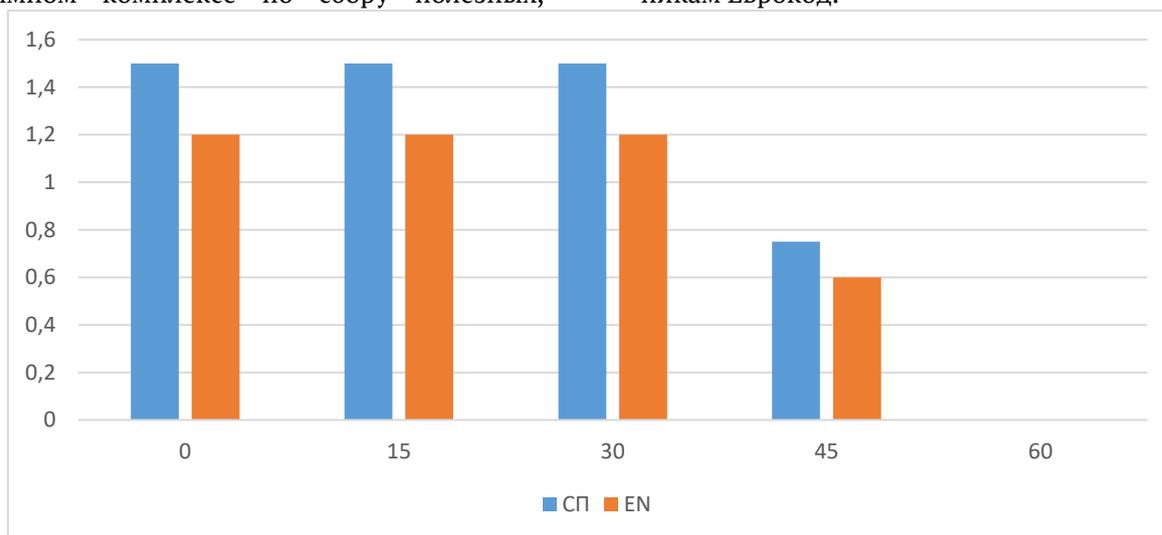


Рис. 1. Сравнение снеговой нагрузки на односкатное покрытие

Ветровая нагрузка, которая воздействует целиком на все здание и является не постоянной нагрузкой, а переменной, при расчете и

сравнении железобетонного каркаса, который имеет одинаковые условия расчета, составила:

Таблица 2

Сравнительная таблица итоговых данных по ветровой нагрузке

СП 20.13330.2016	EN 1991-1-4
1. Скорость ветра	1. Базовое значение скорости ветра
$v_0 = 26.41$ м/с - (получено пересчетом из ветрового давления по формуле (3,9) [1])	$V_b = C_{dir} \cdot C_{season} \cdot V_{b,0} = 21,9$ м/с
2. Средняя скорость ветра	
$v_0 = 26.41$ м/с	$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_o(z) \cdot v_b = 18,4$ м/с $k_r = 0,19(z_0/z_{0,ji}) = 0,22$ $z_{min} = 5$ м, $z_0 = 0,3$ м $c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0) = 0,84$
3. Нормативное значение средней составляющей ветрового давления	3. Пиковое значение скоростного напора
$w_0 = 0,3$ кПа	$I_v(z) = \sigma_v / v_m(z) = 4,82/18,4 = 0,26$ $q_p(z) = (1 + 7I_v(z)) \cdot 0,5 \cdot \rho \cdot (v_m(z))^2 = (1 + 7 \cdot 0,26) \cdot 0,5 \cdot 1,25 \cdot 18,4^2 = 0,596$ кПа.
4. Тип местности	
Тип местности В	Тип местности III
5. Аэродинамические коэффициенты	
A: $c_{pe} = -1,0$ B: $c_{pe} = 0,8$ C: $c_{pe} = -0,5$ D: $c_{pe} = 0,8$ E: $c_{pe} = -0,5$	A: $c_{pe} = -1,2$ B: $c_{pe} = -0,8$ C: $c_{pe} = -0,5$ D: $c_{pe} = 0,7$ E: $c_{pe} = -0,5$
6. Ветровое давление на стены	
$w_m = 0,3 \cdot 0,74 \cdot 0,8 = 0,18$ кПа. $w_m = 0,3 \cdot 0,74 \cdot (-0,5) = -0,11$ кПа.	$w_e = 0,7 \cdot 0,596 = 0,42$ кПа. $w_e = (-0,5) \cdot 0,596 = -0,298$ кПа
7. Коэффициент надежности по нагрузке γ_f	
$\gamma_f = 1,4$	$\gamma_f = 1,5$
8. Расчетное ветровое давление на стены	
$0,18 \cdot 1,4 = 0,252$ кПа $-0,11 \cdot 1,4 = -0,154$ кПа	$0,42 \cdot 1,5 = 0,63$ кПа $-0,298 \cdot 1,5 = -0,447$ кПа

Второй этап является основным расчетом в сравнительном анализе по сборникам СП 63.13330.2018 и EN 1993.

Используем вычислительный программный комплекс SCAD Office, который дает возможность произвести прочностные расчеты, запроектировать и подобрать правильное сочетание

арматуры и марки бетона. Итоговые результаты из программы экспортируются в электронные таблицы, что позволяет быстро проанализировать необходимую информацию.

Задав все параметры здания и нагрузки согласно нормам проектирования в SCAD получаем необходимую модель здания.

Таблица 3

Сравнение итоговых данных, выгруженные в электронную таблицу

№	Конструктивные элементы	Суммарный вес элементов каркаса, рассчитанных по СП, кг	Суммарный вес элементов каркаса, рассчитанных по EN, кг	Разница, %
1	Армирование свай	41998,03	71237,3	41,04
2	Армирование ростверка	290673	319750,1	9,09
3	Армирование стен подвала	15941,53	18334,39	13,05
4	Армирование колон	40703,72	58741,82	30,71
5	Стен ядра жесткости	27723,98	29409,17	5,73
6	Армирование перекрытий	309466,3	327318,6	5,45
7	Армирование покрытий	25313,89	33568,02	24,59
8	Общая масса арматуры	751820,5	858359,4	12,41
9	Общая масса бетона	3737,837	3745,709	0,2

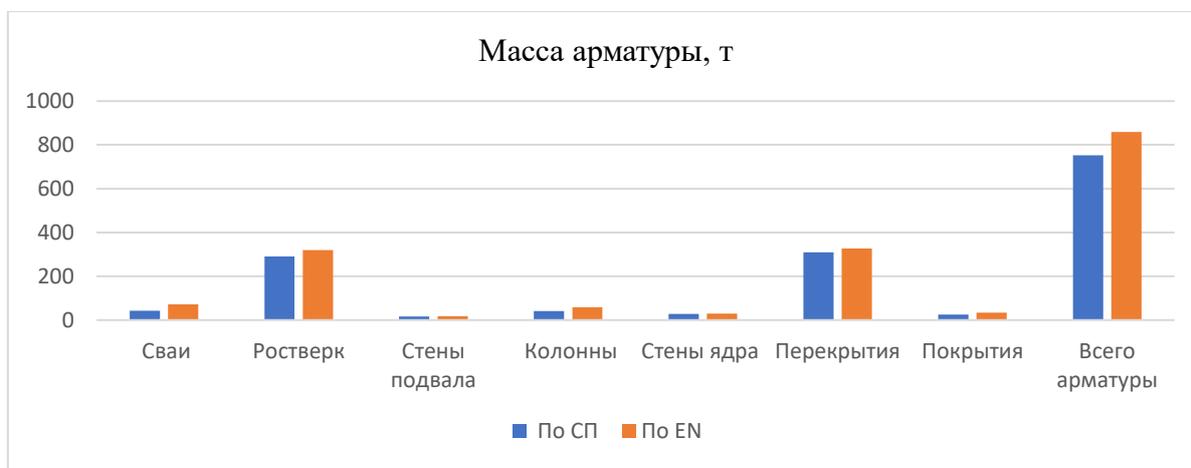


Рис. 2. Сравнения расхода арматуры по массе на железобетонный каркас

По данному анализу можно сделать вывод о том, что количество материала, необходимого для строительства конструкции согласно международным нормам выше на 13% по сравнению с российскими нормами. Наибольшая разница выявлена при подсчете массы арматуры колон до 31%.

Литература

1. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».
2. СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции».
3. Еврокод EN 1990 «Основы проектирования».
4. Еврокод EN 1991 «Воздействие на конструкции».
5. EN 1992 «Проектирование железобетонных конструкций».

GALLYAMOV Albert Rimovich

Student of the Department of Building Structures,
Ufa State Oil Technical University, Russia, Ufa

RESEARCH AND COMPARISON OF RUSSIAN AND INTERNATIONAL STANDARDS IN CONSTRUCTION DURING DESIGN

Abstract. The aim of the work is to study Russian and international standards using the SCAD Office software package. Analyze the summary data of the obtained results and display in a summary spreadsheet.

Keywords: Eurocode, set of rules, design in construction, SCAD Office, 3D model, building, load.

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

КЛИМИНА Софья Андреевна

студентка кафедры психиатрии, наркологии и медицинской психологии,
Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,
Россия, г. Пермь

СИНДРОМ КОТАРА ИЛИ СИНДРОМ ХОДЯЧЕГО ТРУПА

Аннотация. В настоящем обзоре собраны последние данные о синдроме Котара. В статье представлены исторические аспекты и классификация. Рассмотрен вопрос о нозологической принадлежности, представлены этиологические теории и эпидемиологические показатели. Описаны варианты развития клинической картины, а также разобраны последние взгляды на патогенез синдрома Котара.

Ключевые слова: синдром Котара, нигилистический бред, бред Котара, бред отрицания.

ВВЕДЕНИЕ: ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Синдром Котара назван в честь J. Cotard (1840-1889), французского невролога, который впервые описал это состояние в 1880 году в отчете о случае 43-летней женщины. «Миссис Х, утверждает, что у нее нет ни мозга, ни нервов, ни грудной клетки, ни желудка, ни кишечника; есть только кожа и кости разлагающегося тела. ... У нее нет души, не существует ни Бога, ни дьявола. Она не более чем разлагающееся тело, и ей не нужно есть, чтобы жить, она не может умереть естественной смертью, она существует вечно, если она не сгорела, огонь будет единственным решением для нее» (J. Cotard, 1880) [5].

J. Cotard сформулировал новый тип депрессии, характеризующийся тревожной меланхолией, идеями проклятия или отвержения, нечувствительностью к боли, иллюзиями несуществования в отношении собственного тела и иллюзиями бессмертия. Он классифицировал это как липеманию, разновидность психотической депрессии, основываясь на аналогии с пятью случаями, описанными в 1838 году J.E. Esquirol [5]. Позже J. Cotard ввел бред отрицания в качестве новой терминологии для обозначения синдрома [29]. Одноименный синдром Котара был введен в 1887 году J.Seglas [23].

КЛАССИФИКАЦИЯ

O. Loudet и D.L. Martinez [14] предприняли первую попытку классифицировать различные типы синдрома. Они описали не

генерализованный бред отрицания, связанный с параличом, алкогольным психозом, деменцией и «настоящим» бредом Котара, встречающимся только при тревожной меланхолии и хронической ипохондрии [14]. Позже, в 1968 году, V.Saavedra предложил классификацию на три типа: депрессивный, смешанный и шизофренический. Он провел различие между «подлинным» синдромом Котара, возникающим во время депрессивных состояний, и тем, что он описал как псевдонигилистический или псевдокотаровский синдром, классифицированный как «коанестезирующая шизофрения» [22].

В 1995 году впервые была проведена классификация на основе фактических данных. В ретроспективном факторном анализе 100 случаев в литературе G.E. Berrios и R. Luque разделили синдром Котара на три типа. Первый тип включал форму психотической депрессии, характеризующуюся тревогой, меланхолическим бредом вины и слуховыми галлюцинациями. Второй тип, описанный как синдром Котара I типа, был связан с ипохондрическим и нигилистическим бредом и отсутствием депрессивных эпизодов. Третьей группой был синдром Котара II типа, характерными чертами которого были тревога, депрессия, слуховые галлюцинации, мания бессмертия, нигилистический бред и суицидальное поведение [1].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Нигилистические заблуждения относительно тела индивида являются центральными чертами синдрома Котара. В исследованиях

при анализе 100 случаев наиболее заметными симптомами синдрома Котара являются: депрессивное настроение (89%), нигилистические заблуждения относительно собственного существования (69%), тревога (65%), мания вины (63%), мания бессмертия (55%) и ипохондрические заблуждения (58%) [1].

Два компонента синдрома были определены Tissot: аффективный компонент, связанный с тревогой, и когнитивный компонент, связанный с наличием заблуждения [25]. Классическое описание течения синдрома Котара дано D. Enoch и W. B. Trethowan. На ранних стадиях синдром Котара характеризуется смутным чувством тревоги, продолжительность которого варьируется от нескольких недель до нескольких лет. Это тревожное состояние постепенно усиливается и может привести к нигилистическому бреду, характерными чертами которого являются отрицание жизни или частей тела. Несмотря на иллюзию того, что они мертвы, эти пациенты проявляют повышенную склонность к суицидальному поведению. Для синдрома Котара типична негативная внутренняя аутокопия, бредовая тема отсутствия, отказа, негативности, нечувствительности к боли и иногда идея собственного бессмертия (неуничтожимости) [26]. В качестве дополнительных симптомов могут возникать анальгезия и мутизм. Однако основные симптомы всегда отражают озабоченность чувством вины, отчаяния и смерти. Существует группа пациентов с синдромом Котара, в клинической картине которых на первый план выходит галлюциаторно-бредовая, а не аффективная симптоматика [11].

В 1999 году Yamada с соавторами выдвинули предложение о постановке синдрома Котара. Изучая отчет одного из пациентов с синдромом Котара, он определил три стадии: стадию прорастания, цветения и хроническую стадию. Стадия прорастания характеризуется значительной ипохондрией, сенестопатией и депрессивным настроением. Однако диагноз синдрома Котара не может быть поставлен на этой стадии, так как еще нет специфических диагностических симптомов. В стадии расцвета проявляются характерные черты синдрома Котара (нигилистический бред, бред имитации вместе с тревогой и негативизмом). Последняя стадия, хроническая, дифференцируется в две формы: первая – с постоянными эмоциональными нарушениями (депрессивный тип) и вторая, где депрессивные

симптомы менее выражены (параноидный тип) [27]. Эта гипотеза в дальнейшем была подтверждена во втором отчете о пациенте с синдромом Котара [5].

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Распространенность и частота встречаемости этого редкого синдрома неизвестна. Только в одном исследовании сообщалось о распространенности среди отобранной психогериатрической популяции в Гонконге. У 2 из 349 пациентов был диагностирован синдром Котара, что свидетельствует о распространенности 0,57% в этой популяции. Распространенность в 3,2% была достигнута, когда были включены пожилые люди с тяжелой депрессией [30]. Недавнее исследование выявило 0,62% (n=3) пациентов в мексиканской выборке первичных психиатрических пациентов с синдромом Котара. [21] Используя ту же методологию, они обнаружили также 0,11% (n=1) с синдромом Котара в выборке неврологических пациентов с психическими расстройствами [21]. Вероятность развития бреда Котара, по-видимому, возрастает с возрастом. Берриос и Луке обнаружили средний возраст 56 лет в своем анализе 100 случаев. Более недавнее исследование на 138 случаев показало, что средний возраст составил 47,7 года [4].

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

С точки зрения медицинских условий было показано, что синдром Котара связан с сифилисом, брюшным тифом [3], мигренью, эпилепсией, церебральной травмой, церебральной артерио-венозной мальформацией и эпилепсией [6], артерио-венозной мальформацией и рассеянным склерозом [7], инфарктом головного мозга, тромбозом верхнего сагиттального синуса [10], опухолями головного мозга [2], эпилепсией височной доли, лимбические эпилептические инсульты [8], болезнь Паркинсона [20], черепно-мозговая травма [6], неинфекционное осложнение трансплантации сердца, [19] герпетическим и негерпетическим энцефалитом [17], как следствие неблагоприятной лекарственной реакции на ацикловир и его пролекарственный валацикловир [9].

В 1986 году, проанализировав 8 КТ-снимков головного мозга пациентов с синдромом Котара, A.B. Joseph и D.H. O'Leary выяснили, что у них отмечается увеличение межполушарной щели, которая может указывать на медиальную атрофию лобной доли [12]. Исследование МРТ-снимков пациентов с признаками синдрома Котара выявили наличие билатеральной

церебральной атрофии и расширение сильвиевой борозды, межполушарной щели и боковых желудочков [24]. Так же есть сведения о наличии повреждений в височно-париетальных областях иногда в сочетании с поражением лобной доли [13].

В целом, данные исследования указывают на важную роль повреждений лобных, париетальных и височных долей в развитии клинических проявлений данного синдрома. Однако стоит отметить, что наличие специфических изменений в структуре головного мозга с помощью МРТ/КТ выявляется не у всех больных и не во всех исследованиях имеются сопоставления с контрольной группой.

ЛЕЧЕНИЕ

Лечение синдрома Котара как правило комплексное, однако его можно эффективно лечить, если для каждого случая найдена соответствующая фармакологическая комбинация. В них обычно используются антидепрессанты, такие как миртазапин или венлафаксин, или антипсихотики, такие как рипесридон, оланзапин или арипипразол. Выбор препаратов или их комбинации должен быть индивидуализирован в каждом конкретном случае.

Кроме того, если препараты не позволяют купировать бред, проводится электросудорожная терапия (ЭСТ) [18, 28]. На основании классификации G.E. Berrios и R. Luque [1] было высказано предположение, что ЭСТ показана пациентам с синдромом Котара и психотической депрессией, в то время как нейролептики оказывают лучшее действие при синдроме Котара I типа [15]. У одного пациента сообщалось о спонтанном выздоровлении после двух крупных судорожных припадков, иллюстрирующих полезность судорожной активности при лечении синдрома Котара [16].

ПРОГНОЗ

Прогноз при синдроме Котара скорее является неблагоприятным, чем наоборот. Это наблюдается в связи с саморазрушающей формой бреда при этом синдроме, а также больной в этом состоянии совершенно не критичен в оценке своего состояния.

Положительный выход в этом случае может встречаться при депрессивном расстройстве, хотя бред Котара может оставаться длительно даже тогда, когда депрессивная симптоматика будет уменьшаться в своей интенсивности.

Существует мнение, что при наличии нигилистического бреда при психоорганическом синдроме, можно ожидать благоприятного

прогноза, если психическое заболевание принимает хроническое течение, тогда бред отрицания приобретает волнообразную форму течения, усиливаясь в периоды обострения депрессивной симптоматики. Если феноменология является частью шизофренического заболевания, она обычно улучшается, когда другие симптомы поддаются терапии, но она также может сохраняться годами как часть хронического шизофренического состояния.

Литература

1. Berrios G.E., Luque R. Cotard's syndrome: analysis of 100 cases // *Act. Psychiatr. Scand.* – 1995. – № 9 – P.185-188.
2. Bhatia MS. Cotard syndrome in parietal lobe tumor. *Indian Pediatr.* 1993. – №30. P. 1019.
3. Campbell S., Volow M.R., Cavenar J.O. Cotard's syndrome and the psychiatric manifestations of typhoid fever // *Am J Psychiatry.* – 1981. – №138. – P.1377-1378.
4. Consoli A., Soultanian C., Tanhuy M, et al. Cotard's syndrome in adolescents and young adults is associated with an increased risk of bipolar disorder // *Bipolar Disord.* – 2007. – №9. – P.665- 668.
5. Cotard I. Etudes sur les maladies cerebrales et mentales// *Arch. Neurol. (Paris).* – 1882. – №4. – P.152.
6. Drake M.E.J. Cotard's syndrome and temporal lobe epilepsy // *Psych J Univ. Ottawa.* – 1998. – №13. – P.36-39.
7. Factor S.A, Molho E.S. Threatening auditory hallucinations and Cotard syndrome in Parkinson disease // *Clin Neuropharm.* – 2004. – №2 – P.205-207.
8. Greenberg DB, Hochberg FH, Murray GB. The theme of death in complex partial seizures. *Am J Psychiatry.* 1984. – №141. – P. 15
9. Helldén A, Odar-Cederlöf I, Larsson K, Fehrman-Ekholm I, Lindén T. Death delusion. *BMJ.* 2007. – №335. – P.1305.
10. Hu WT, Diesing TS, Meissner I. Cotard's syndrome in a patient with superior sagittal sinus thrombosis. *Biol Psychiatr.* 2006. – №56. – P. 263.
11. Huarcaya-Victoria, J., Bojórquez-De la Torre, J., & De la Cruz-Oré, J. (2018). Estructura factorial del Síndrome de Cotard: revisión sistemática de reportes de caso. *Revista Colombiana de Psiquiatría.* URL: Факторная структура синдрома Котара: систематический обзор - *PsyAndNeuro.ru* (дата обращения: 03.2022)
12. Joseph AB, O'Leary DH. Brain atrophy and interhemispheric fissureenlargement in Cotard's

syndrome // J Clin. Psychiatr. – 1986. – №47. – P.518-520.

13. Kundlur S.N.C., George S., Jaimon M. An overview of the neurological correlates of Cotard syndrome // Eur. J Psychiat. – 2007. – №21. – P.99-116.

14. Loudet O., Martinez D.L. Sobre la psicoe'nesis y el valor pronostico del sindrome de Cotard // Arch Argent Neuro. – 1933. – №1. – P.1-12.

15. Madani Y, Sabbe BGC. Het Cotardsyndroom. Differentie'le behanding volgens subclassificatie. Tijdschr Psychiatr. 2007. – №49. – P.49-53.

16. Malone K, Malone JP. Remarkable resolution of an uncommon psychosyndrome epilepsy-induced remission of Cotard's syndrome. Ir J Psychological Med. 1992. – №9. – P.53-54.

17. McKay R, Cipolotti L. Attributional style in a case of Cotard delusion. Conscious Cogn. 2007. – №16. – P. 349–359.

18. Montgomery, J. Н. Васу Д. Использование электросудорожной терапии в типичных психотических проявлениях: обзор случая. Психиатрия 2007. – №4. – P. 10, 30-39.

19. Muñoz P, Valerio M, Palomo J, Fernández-Yáñez J, Fernández-Cruz A, Guinea J, et al. Infections and non-infectious neurologic complications in heart transplantations recipients. Medicine (Baltimore) 2010. – №89. – P.166–175.

20. Pearn J., Gardner-Thorpe C. A biographical note on Marcel Proust's Professor Cottard // J. Med. Biography. – 2003. – №11. – P.103-106.

21. Ramirez-Bermudez J., Aguilar-Venegas L.C., Crail-Melendez D., Espinola-Nadurille M., Nente F., Mendes M.F. Cotard syndrome in neurological and psychiatric patients// J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci. – 2010. – №22. – P. 409-416.

22. Saavedra V. Cotard syndrome. Consideraciones psicopatologicas y nosograficas // Rev. Neuropsiquiatr. – 1968. – №11. – P.175-211.

23. Seglas J. Melancholie anxieuse avec delire des negations // Progr. Med. – 1887. – № 46. – P.417-419.

24. Swamy N.C.K., Sanju G., Mathew J. An overview of the neurological correlates of Cotard syndrome // Eur.J Psychiat. – 2007. – №21. – P.99-116.

25. Tissot F. Delire des negations termine' par gue'raison. Coside'rations sur l'hypochondrie et la melancholie. Ann Med Psychol. – 1921. – №79. – P. 321-328.

26. Автономов Д.А. Негативная галлюцинация. История концепта, психопатология и возможное место в клинике // Журнал практической психологии и психоанализа. 2022. №1. URL: Негативная галлюцинация. История концепта, психопатология и возможное место в клинике | Журнал Практической Психологии и Психоанализа (psyjournal.ru) (дата обращения: 03.11.2022)

27. Довгань Д.С., Еншова А.В., Семёнова А.М., Малинина Е.В., Пилявская О.И. Синдром Котара (литературный обзор) // Уральский медицинский журнал. 2020г. №11. URL: Синдром Котара (литературный обзор) (elibrary.ru) (дата обращения: 04.11.2022).

28. Кубиш В.К. О применении у больных с синдромом Котара электросудорожной терапии // Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 1962. – Т.62, №10. – С.1544-1548.

29. Морозов Г.В. Руководство по психиатрии. – М. Медицина. – 1988. – С.107-108.

30. Ротштейн Г.А. Ипохондрическая шизофрения. – Москва. – 1961. – С.86.

KLIMINA Sofya Andreevna

Student of the Department of Psychiatry, Narcology and Medical Psychology,
Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner, Russia, Perm

COTARD SYNDROME OR WALKING CORPSE SYNDROME

Abstract. *The article discusses historical aspects, clinical characteristics, classification, epidemiology and etiological problems, as well as recent views on the pathogenesis of Cotard syndrome.*

Keywords: *Cotard's syndrome, nihilistic delirium, Cotard's delirium, delirium of denial.*

ОБОРИНА Юлия Эдуардовна

студентка,

Пермский государственный медицинский университет имени академика Вагнера,
Россия, г. Пермь

ЗУЕВА Виктория Викторовна

студентка,

Пермский государственный медицинский университет имени академика Вагнера,
Россия, г. Пермь

ДЕМЕНЦИЯ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Аннотация. Деменция описывает клинический синдром, который включает в себя трудности с памятью, речью и поведением, что приводит к нарушениям в повседневной жизни. Болезнь Альцгеймера является наиболее распространенным подтипом деменции, за которым следует сосудистая деменция, смешанная деменция и деменция с тельцами Леви. Поскольку население планеты быстро стареет, деменция стала проблемой во всем мире 1; болезнь ложится значительным бременем на отдельных людей и их семьи, а также на медицинское и социальное обеспечение.

Ключевые слова: деменция, болезнь Альцгеймера, нейропсихиатрические симптомы.

Деменция – это клинический синдром, характеризующийся прогрессирующим снижением когнитивных способностей и приводящий к снижению повседневной деятельности [3, с.57].

Деменция представляет собой наиболее тяжелый клинический вариант когнитивной дисфункции.

Легкое нейрокогнитивное расстройство относится к менее серьезному уровню когнитивных нарушений (также называемых умеренными когнитивными нарушениями (MCI)), которые считаются потенциальным продромом болезни Альцгеймера или других нейродегенеративных форм деменции.

У людей с MCI или деменцией могут наблюдаться выраженные поведенческие нарушения (нейропсихиатрические симптомы). К ним относятся возбуждение, депрессия, апатия, бред, галлюцинации и нарушение сна. В некоторых случаях они проявляются совместно, как психотические расстройства. Эти симптомы имеют серьезные последствия для пациентов. К ним относят: быстрое снижение когнитивных способностей, ухудшение качества жизни, ранняя госпитализация.

Таким образом, нейропсихические симптомы деменции являются серьезной

проблемой, которая все чаще оказывается в центре внимания

Классификация

1. Болезнь Альцгеймера. БА представляет собой нейродегенеративное состояние, характеризующееся гибелью нейронов и накоплением агрегатов токсичных белков бета-амиоида и тау.

Наиболее распространенным первым симптомом является ухудшение памяти. Снижение когнитивных функций обычно первыми замечают супруги, другие члены семьи и коллеги. Члены семьи часто жалуются на то, что пациент повторяет вопросы, повторяет истории, теряет предметы и не может вспомнить отдельные разговоры или события. Поскольку начало коварно, а прогрессирование постепенное, дату начала обычно трудно установить. Со временем затрагиваются и другие когнитивные функции: язык (особенно припоминание слов), исполнительная функция (способность планировать и упорядочивать сложные задачи), зрительно-пространственная функция (способность ориентироваться в окружающей среде) и праксис (способность выполнять моторные навыки).

На последних стадиях болезни могут нарушаться двигательные функции. Затруднение глотания, ригидность и контрактуры могут

указывать на терминальную стадию болезни Альцгеймера. Средняя продолжительность от первых симптомов до смерти обычно составляет от 7 до 10 лет [1, с.79].

2. Лобно-височная деменция. В отличие от БА, выраженные ранние симптомы не связаны с памятью, но характеризуются поведенческими и/или языковыми изменениями. Эта группа заболеваний может быть такой же распространенной, как БА, в возрасте от 45 до 64 лет, с ежегодной заболеваемостью 15/100 000. Существует 3 основных варианта ЛВД: поведенческий вариант ЛВД, семантическая деменция и прогрессирующая нефлюэнтная афазия. Последние два являются языковыми вариантами, проявляющимися прогрессирующей афазией вместо поведенческих изменений. Хотя сначала обычно наблюдаются изменения в поведении или языке, по мере прогрессирования заболевания развиваются комбинации обоих типов симптомов [1, с.80].

Поведенческий вариант ЛВД характеризуется ранним началом поведенческой расторможенности (социально неадекватное поведение, импульсивные действия); апатией или инерцией (отсутствие целенаправленного поведения); потерей сочувствия или эмпатией; навязчивым/настойчивым поведением; компульсивным перееданием, исследованием несъедобных предметов и нейропсихологическим профилем, демонстрирующим нарушение исполнительной функции с неповрежденной эпизодической памятью [1, с.80].

3. Деменция с тельцами Леви – нейродегенеративное заболевание, проявляющееся деменцией, паркинсонизмом, нейропсихиатрическими и вегетативными нарушениями, в основе которого лежит накопление белка альфасинуклеина в клетках головного мозга и вегетативной системы с формированием внутриклеточных включений – телец Леви (ТЛ).

4. Сосудистая деменция (сосудистые когнитивные нарушения)- группа патогенетически и клинически разнородных состояний, при которых основной причиной когнитивного дефекта является цереброваскулярное заболевание.

5. Лимбическая возрастная энцефалопатия с преобладанием TDP-43. Характеризуются протеинопатией TDP-43. Наблюдается амнестическая симптоматика и склероз гиппокампа. Пациенты с деменцией этой этиологии клинически неотличимы от пациентов с болезнью Альцгеймера.

6. Быстро прогрессирующая деменция. В отличие от более распространенных слабоумных состояний, которые обычно развиваются годами, быстро прогрессирующая деменция может развиваться подостро в течение месяцев, недель или даже дней и быстро заканчиваться летальным исходом.

Эпидемиология

Нейропсихиатрические симптомы возникают более чем у 90% пациентов с деменцией в виде изолированного симптома или в виде кластеров симптомов, а также часто являются основной причиной обращения за медицинской помощью. Нейропсихиатрические симптомы связаны с быстрым прогрессированием заболевания и значительным стрессом для пациента и лиц, осуществляющих уход.

Нейропсихиатрические симптомы у пациентов с деменцией могут быть результатом ряда провоцирующих или причинных факторов, включая нейробиологические факторы заболевания; факторы окружающей среды (холод, жару), физические потребности (голод, необходимость сходить в туалет); взаимодействия пациента и лиц, осуществляющего уход.

У конкретного пациента нейропсихиатрические симптомы вызываются индивидуальным провоцирующим фактором.

Причина нейропсихиатрических симптомов, хоть и многофакторная, но вероятно, связана с региональной дегенерацией головного мозга. На поздних стадиях нейропсихиатрические симптомы могут быть общими для всех деменций, независимо от этиологии. Изменения в структуре мозга влияют на нейронный и нейромедиаторный его уровни. Поведение пациента может быть результатом этих изменений, влияющих на функцию мозга, или проблем, связанных с общением и окружающей средой.

Клинические особенности

Наиболее распространенные нейропсихиатрические симптомы при деменции:

1. Возбуждение является одним из наиболее распространенных симптомов и может возникать как первичный симптом или как вторичный по отношению к другим нейропсихиатрическим симптомам, включающим тревогу, депрессию или психоз. Возбуждение может проявляться вербальными (например, повторяющиеся вокализации, крики) или двигательными (например, ходьба, физическая агрессия, сопротивление уходу) проявлениями и может привести к травме, что имеет значительные

последствия для безопасности пациента и других лиц. Синдром заката – определенный тип возбуждения, который характеризуется усилением возбуждения ближе к вечеру. Наступление синдрома заката связано с уменьшением освещенности, выбором времени приема лекарств и нарушением цикла сна и бодрствования.

2. Апатия может проявляться в виде ухудшения мышления, снижения способности инициировать свои действия, а также когнитивного и эмоционального притупления. Как правило, апатия происходит на ранней стадии и усиливается в течение болезни. Её важно отличать от депрессии, которая, в отличие от апатии, причиняет пациенту большие страдания. Апатия часто неприятнее для лица, осуществляющего уход, чем для самого пациента. Она приводит к уменьшению заботы пациента о самом себе и усилению социальной изоляции.

3. Психотические симптомы такие как галлюцинации и бред, также часто возникают при деменции. Зрительные галлюцинации указывают на делирий, но они также могут возникать при нейродегенеративных причинах паркинсонизма, таких как болезнь Паркинсона, деменция с тельцами Леви, прогрессирующий надъядерный паралич, множественная системная атрофия и синдром кортикобазальной дегенерации. Параноидальный бред является самым распространенным. Наиболее частыми вариантами такого бреда являются воровство, неверность и синдром неверной идентификации, которые становятся более выраженными по мере прогрессирования деменции. В особенности носители эпсилон 4 аполипопротеина Е при болезни Альцгеймера имеют повышенный риск развития нейропсихиатрических симптомов депрессии и тревоги.

4. Расторможенность возникает примерно у трети пациентов и чаще встречается при поражении лобных долей. Сексуальная расторможенность или неподобающее поведение часто является источником большого беспокойства для лиц, осуществляющих уход. Такое поведение может быть вызвано неврологическими расстройствами, побочными эффектами лекарств (например, агонистов дофамина при болезни Паркинсона, бензодиазепинов), может быть частью недиагностированного биполярного расстройства с манией, а также может являться симптомом слабоумия.

5. Нарушение сна является распространенным нейропсихиатрическим симптомом у пациентов с деменцией.

Нарушения цикла сна и бодрствования создают большую нагрузку лицам, осуществляющим уход.

Диагностика нейропсихиатрических симптомов включает тщательную оценку следующих пунктов:

1. Точный анамнез как пациента, так и лица, осуществляющего уход, является важным компонентом для определения причины или провоцирующего фактора нейропсихиатрических симптомов. Для получения точных данных требуются навыки, терпение и гибкость. Врач должен смотреть пациенту прямо в глаза, обращать особое внимание на зрительный контакт, использовать однозначные формулировки и говорить спокойным, не угрожающим тоном. Постоянная оценка фрустрации или возбуждения пациента имеет решающее значение, так же как и понимание того, когда следует сменить тему или сделать перерыв. Наиболее важным дифференциальным диагнозом является исключение бреда как причины изменения поведения. Важные элементы истории болезни:

1) Хронология и начало появления нейропсихиатрических симптомов.

2) Внезапное снижение по сравнению с исходным уровнем инструментальной и основной деятельности в повседневной жизни, предполагает делирий или острое нарушение мозгового кровообращения.

3) Наличие сопутствующего заболевания, особенно признаков и симптомов бреда, сосудистых заболеваний (фактор риска депрессии и возбуждения), инфекции, боли и запоров.

4) Наличие прошлых психиатрических эпизодов (например, настроения, психоза, тревоги), которые могут представлять собой повторение или рецидив основного психического расстройства.

5) Наличие сопутствующего расстройства, связанного с употреблением психоактивных веществ, или синдрома отмены.

6) Приверженность к лечению, изменения и отмена.

2. Физикальное обследование, включая неврологическое обследование, необходимо для исключения инфекции, боли, запоров, а также цереброваскулярных или сердечно-сосудистых заболеваний как факторов, провоцирующих нейропсихиатрические симптомы. Неврологическое обследование важно для

исключения очаговых неврологических признаков, свидетельствующих об инсульте или субдуральной гематоме.

3. У пациентов с нейропсихиатрическими симптомами регулярное обследование психического статуса должно включать оценку когнитивных функций с особым акцентом на изменения по сравнению с предыдущим тестированием. Важнейшая задача состоит в том, чтобы отличить нейропсихиатрические симптомы от делирия, как причины симптоматики, особенно в случаях резкого изменения внимания. Наличие грусти, плаксивости, возбуждения, подозрительности или паранойи, расторможенности или апатии должно быть задокументировано. Бывает сложно отличить депрессию как нейропсихиатрический симптом от первичного депрессивного расстройства или депрессивного эпизода биполярного расстройства. В обоих случаях тяжесть, а также степень дистресса и функционального нарушения определяют лечение. Когнитивная оценка может включать использование краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE), которая выявляет в основном корковые нарушения. Но она должна быть дополнена такими тестами, как тест рисования часов и Монреальской когнитивной шкалой (MoCA), которая также оценивает лобно-подкорковую исполнительную функцию [10, с.83]. На поздних стадиях болезни многие пациенты не могут пройти когнитивные тесты. В таких случаях важно полагаться на наблюдения за поведением, речью и реакцией на стимулы, чтобы определить уровень когнитивных нарушений.

Диагностические тесты

У пациентов с нейропсихиатрическими симптомами на ранних стадиях деменции или пациентов, у которых уточнение диагноза повлияет на тактику ведения пациента, лабораторные исследования помогают исключить другие способствующие или обратимые факторы.

Основные скрининговые исследования:

- Общий анализ крови, анализ на тиреотропный гормон, электролиты сыворотки, рСКФ, кальций сыворотки и глюкозу сыворотки
- Скрининг на депрессию (например, шкала гериатрической депрессии)

Специальные обследования (при необходимости):

- Тест на тяжелые металлы в организме

- Тест VDRL (тест исследовательской лаборатории венерических заболеваний)
- Тест на обычные генетические маркеры (например, апополипротеин E) не рекомендуются

ЭКГ:

- Скрининг на наличие сосудистых факторов риска

Люмбальная пункция:

- Для особых проблем (например, инфекции, демиелинизирующие заболевания, белок CSF 14-3-3 при болезни Крейтцфельдта-Якоба)
- Биомаркеры CSF патологии болезни Альцгеймера (CSF Abeta1-42 и tau)

ЭЭГ:

- Можно определить болезнь Крейтцфельдта-Якоба или деменцию с судорогами

Структурная визуализация головного мозга (КТ или МРТ):

- КТ или МРТ следует проводить при оценке когнитивных нарушений, если наличие непредвиденного цереброваскулярного заболевания может изменить клиническое течение.
- Хотя МРТ более дорогая и менее доступная, она предпочтительнее КТ

Функциональная визуализация головного мозга (ФДГ-ПЭТ, ОФЭКТ):

- Там, где это возможно, ФДГ-ПЭТ или ПЭТ-амилоидная визуализация могут использоваться в клинических целях у пациентов с атипичными деменциями.

- ¹⁸F-флорбетабен ФДГ-ПЭТ может быть рекомендована для целей дифференциальной диагностики, если основной патологический процесс остается неясным после базовой оценки, что препятствует адекватному клиническому ведению. Если ФДГ-ПЭТ недоступна, может быть рекомендовано исследование ОФЭКТ [5, с.35].

Дифференциальная диагностика

Дифференциальные диагнозы, которые следует учитывать у пациента с когнитивными нарушениями, проявляющимися нейропсихиатрическими симптомами, включают делирий, неврологические заболевания, инфекции, метаболические нарушения, депрессию, аффективные и психотические расстройства, связанные с наркотиками.

Лечение

Лечение нейропсихиатрических симптомов может оказывать значительное влияние на качество жизни пациента, его семьи и лиц, осуществляющих уход.

1. Немедикаментозное лечение: Первая линия лечения всегда должна заключаться в выявлении и устранении основной причины или провоцирующего фактора нейропсихиатрического симптома, когда это возможно (например, боль, инфекция, запор).

Симптоматическое лечение состоит из немедикаментозных стратегий и должно быть первичным вмешательством для пациентов с деменцией и нейропсихиатрическими симптомами.

Сенсорное усиление / расслабление:

- Массаж и прикосновения
- Индивидуальная музыка
- Белый шум
- Контролируемая мультисенсорная стимуляция (Snoezelen)

Арт-терапия

- Арт-терапия
- Ароматерапия

Социальный контакт: реальный или имитированный:

- Индивидуальный социальный контакт
- Зоотерапия
- Социальное взаимодействие 1:1
- Имитированные взаимодействия / семейные видеоролики

Поведенческая терапия:

- Дифференциальное подкрепление
- Контроль стимулов

Структурированные действия:

- Развлекательные мероприятия
- Прогулки на свежем воздухе
- Физические нагрузки

Изменения окружающей среды:

- Естественная / улучшенная среда
- Светотерапия

Обучение и развитие:

- Обучение персонала
- Поддержка персонала
- Учебные программы для лиц, осуществляющих уход за семьей

Поскольку с этими методами лечения связано меньше рисков, рекомендуется всегда рассматривать их в первую очередь, с учетом индивидуальных особенностей пациента. Их влияние следует тщательно контролировать с помощью стандартизированных инструментов оценки поведения, таких как Агитационный инвентарь Коэна-Мэнсфилда.

1. Фармакологическое лечение: общие принципы назначения. Перед назначением, в не экстренных ситуациях крайне важно проинформировать пациента или лиц, принимающих решения, о соответствующих рисках,

касающихся лекарств, взвесить преимущества и недостатки и зафиксировать информированное согласие пациента. Следует принимать во внимание возрастные изменения фармакодинамики и фармакокинетики психотропных препаратов (например, более длительное время достижения равновесной концентрации, более длительный период полувыведения и более длительное время выведения). Следует рассматривать более низкие дозы, осторожно корректировать дозу и регулярно переоценивать необходимость продолжения лечения у гериатрических пациентов. Гериатрические пациенты с деменцией более уязвимы к побочным эффектам, включая седативный эффект, антихолинергические побочные эффекты, снижение когнитивных функций, экстрапирамидные симптомы и лекарственные взаимодействия. Ажитация, которая часто является симптомом скрытой депрессии, тревоги или психотического расстройства, является наиболее распространенным нейропсихиатрическим симптомом, требующим специфического фармакологического лечения после того, как другие методы лечения оказались неэффективными.

2. Антидепрессанты. Доказательств пользы антидепрессантов у пациентов с деменцией немного. Тем не менее, клинические рекомендации предполагают использование антидепрессантов, когда есть подозрения на депрессию. Побочные эффекты, связанные с приемом антидепрессантов, включают гипонатриемию, кровотечения, обмороки и остеопоротические переломы (их частота довольно низкая). Следует отметить, что в более высоких дозах селективные ингибиторы обратного захвата серотонина могут вызывать уплощенный аффект и усиливать апатию. У пациентов с побочной реакцией на СИОЗС или с выраженной апатией предполагается осторожное использование низких доз психостимуляторов (например, метилфенидат, атомoksetин, модафинил), особенно у лиц с глубокой апатией и соматическими заболеваниями, поскольку психостимуляторы могут вызывать повышение артериального давления и частоты сердечных сокращений, раздражительность, возбуждение и психоз (крайне предусмотрительно должно быть назначение психостимуляторов лицам с тяжелыми сердечно-сосудистыми заболеваниями или другими сердечными заболеваниями). СИОЗС также могут быть полезны при лечении ажитации и психоза у пациентов с болезнью Альцгеймера.

Выбор антидепрессанта обычно основывается на профиле побочных эффектов (особенно антихолинергических), лекарственном взаимодействии, сопутствующих заболеваниях и стоимости [8, с.96-97].

3. Ингибиторы холинэстеразы. Ингибиторы холинэстеразы в целом имеют лишь небольшие преимущества при лечении нейропсихиатрических симптомов. У лиц с деменцией вследствие болезни Альцгеймера или деменцией с тельцами Леви ингибиторы холинэстеразы могут использоваться для лечения апатии, тревоги и депрессии, расторможенности, а также при аберрантном двигательном поведении. Ингибиторы холинэстеразы не рекомендуются для лечения агитации у пациентов с деменцией, поскольку они могут усилить агитацию, особенно у пациентов с лобно-височной деменцией [8, с.97].

4. Нормотимики. Можно использовать для лечения нормотимики (например, карбамазепин, вальпроевую кислоту, габапентин) у пациентов с деменцией и нейропсихиатрическими симптомами, но использование этих препаратов следует ограничить. Карбамазепин имеет серьезные побочные эффекты (особенно у пожилых пациентов), такие как седативный эффект, гипонатриемия и сердечная токсичность, а также является сильным индуктором ферментов, что делает соотношение риска и пользы слишком высоким, чтобы его можно было рассматривать на регулярной основе. Вальпроевая кислота не рекомендуется из-за очень ограниченной эффективности при этих симптомах. Как правило, нормотимики обычно не используются при лечении нейропсихиатрических симптомов, если у пациента нет сопутствующего диагноза, такого как биполярное расстройство [8, с.98-99].

5. Нейролептики: психозы и агрессия при деменции, требующие фармакотерапии нейролептиками, лучше всего поддаются лечению рисперидоном, оланзапином и арипипразолом. Галоперидол следует использовать только для устранения возбуждения или психоза при делирии, используя при этом низкие дозы в течение короткого периода времени, пока симптомы не исчезнут. Когда основной проблемой являются бесцельно блуждание, социальная изоляция, вокализация, недержание мочи, нейролептики обычно неэффективны и поэтому не рекомендуются [8, с.100].

6. Бензодиазепины. Несмотря на широкое использование, доказательств безопасности

использования бензодиазепинов при лечении пожилых людей недостаточно. Риски явно перевешивают преимущества, поскольку крупномасштабные исследования постоянно показывают, что вероятность ухудшения когнитивных функций, падений и переломов бедра, ведущих к госпитализации и смерти, может более чем удваиваться у пожилых людей, принимающих бензодиазепины. За исключением конкретных показаний (отмена алкоголя при белой горячке, тяжелое генерализованное тревожное расстройство, которое не поддается другим методам лечения, злокачественный нейролептический синдром или кататония), бензодиазепины не следует использовать в качестве препарата первой линии при лечении агитации или других поведенческих нарушений у пациентов с нейропсихиатрическими симптомами деменции [8, с.111].

Литература

1. Mühlbauer V, Möhler R, Dichter MN, Zuidema SU, Köpke S, Luijendijk HJ. Antipsychotics for agitation and psychosis in people with Alzheimer's disease and vascular dementia, 2021. - С.79, 80, 84, 86.
2. Yunusa I, Alsumali A, Garba A.E., Regestein Q.R., Eguale T. Assessment of Reported Comparative Effectiveness and Safety of Atypical Antipsychotics in the Treatment of Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: A Network Meta-analysis, 2019. - С.15.
3. Canadian Coalition for Seniors' Mental Health. National Guidelines for The Assessment and Treatment of Mental Health Issues in Long Term Care Homes. Tool on Pharmacological Treatment of Behavioural Symptoms of Dementia in Long Term Care Facilities for Older Adults. [Electronic resource]. www.ccsmh.ca/wp-content/uploads/2016/03/MHI-in-LTC-Final.pdf. Date of application:01.11.2022. - С. 57, 58, 112, 113, 114.
4. Dudas R, Malouf R, McCleery J, Dening T. Antidepressants for treating depression in dementia, 2018. - С.18-20.
5. Van Leeuwen E, Petrovic M, van Driel ML, et al. Withdrawal versus continuation of long-term antipsychotic drug use for behavioural and psychological symptoms in older people with dementia, 2018. - С.34, 35, 60, 61, 62, 63, 64, 65.
6. British Columbia Ministry of Health. Best Practice Guideline for Accommodating and Managing Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia in Residential Care: A Person-Centered Interdisciplinary Approach [Electronic resource].

www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/2012/bpsd-guideline.pdf. Date of application: 01.11.2022. - С.150.

7. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 2013. - С.30.

8. Gauthier S., Patterson C., Chertkow H. et al. Recommendations of the 4th Canadian Consensus Conference on the Diagnosis and Treatment of Dementia, 2012. - С.96, 97, 98, 99,100, 111.

9. Nelson J.C., Devanand D.P. A systematic review and meta-analysis of placebo-controlled antidepressant studies in people with depression and dementia, 2011. - С. 46.

10. Ballard C.G., Waite J., Birks J. Atypical antipsychotics for aggression and psychosis in Alzheimer's disease, 2006. - С.83.

OBORINA Yulia Eduardovna

student, Perm State Medical University named after Academician Wagner, Russia, Perm

ZUEVA Victoria Viktorovna

student, Perm State Medical University named after Academician Wagner, Russia, Perm

DEMENTIA: CLASSIFICATION, EPIDEMIOLOGY, CLINICAL FEATURES

Abstract. *Dementia describes a clinical syndrome that includes difficulties with memory, speech and behavior, which leads to disorders in everyday life. Alzheimer's disease is the most common subtype of dementia, followed by vascular dementia, mixed dementia and dementia with Lewy bodies. As the world's population ages rapidly, dementia has become a worldwide problem 1; the disease places a significant burden on individuals and their families, as well as on medical and social security.*

Keywords: *dementia, Alzheimer's disease, neuropsychiatric symptoms.*

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

САМАЖАНОВА Гульдана Николаевна

учитель русского языка и литературы, МБОУ «Гимназия №3 г. Горно-Алтайска»,
Россия, г. Горно-Алтайск

ОРГАНИЗАЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА В ПЬЕСЕ П.В. КУЧИЯК «ЧЕЙНЕШ»

***Аннотация.** В научной статье малоизученная пьеса алтайского писателя-драматурга П.В. Кучияка. Автор выявляет особенности организации художественного пространства в пьесе «Чейнеш» и связывает с сюжетом произведения.*

***Ключевые слова:** П.В. Кучияк, пьеса, Чейнеш, художественное пространство.*

Алтайская драматургия тесно связана с именем П.В. Кучияка. В 30-е годы XX столетия на Алтае, да и в Сибири не было человека, равного по дарованию **Павлу Васильевичу Кучияку** (1897-1943). Он был в свое время одновременно и сказителем, и сказочником, и музыкантом-импровизатором, носителем и собирателем фольклора, переводчиком, поэтом, прозаиком, драматургом, актером.

Художественное пространство – это существенная характеристика поэтического мира любого высокохудожественного произведения. Оно придает всему произведению внутреннее единство и завершенность.

В современном литературоведении выделяется несколько видов художественного пространства: абстрактное и конкретное пространство, закрытое и открытое пространство, пограничное пространство, природно-географическое пространство, пространство цивилизации, психологическое пространство, социальное пространство, фантастическое пространство.

Действие пьесы «Чейнеш» начинается в **природно-географическом** пространстве, в лесной ложбине. Таким способом Павел Васильевич показывает просторы природы Алтая и знакомит читателя с положительными героями, которые не имеют права спокойно гулять и петь по лесу из-за своего социального статуса. В открытой и свободной местности мы

видим их настоящие личности, а не подавленные баем и другими высшими чинами. На фоне открытой местности герои ещё больше стремятся к обретению внутренней и внешней свободы:

Чейнеш. Хорошо бы превратиться в птицу, взлететь высоко, улететь далеко-далеко! Туда, где всегда лето, всегда светит яркое солнце...

Тяжёлый труд в лесу для героев пьесы приносит удовольствие и уединение с миром природы, что характерно для алтайского народа. Работа сопровождается игрой на шооре, песнями, разговорами с лесом, с камнями, с животными.

Во **2 картине** Кучияк переносит действие в конкретно-замкнутое пространство, в аил Содона, отца главной героини. Павел Васильевич погружает читателей в бедность семьи Чейнеш, чтобы объяснить причину, по которой родители главной героини так беспощадны к дочери. В этом ему помогают пространственные элементы: железный таган, жёлтый от дыма занавес и низкая кровать. Ниже опускаться уже некуда. Разделение аила на женскую и мужскую стороны, присущие алтайцам, мы видим в аиле Содона. Также есть очаг. «Нет ничего главнее огня», – скажет любой алтаец. Огонь – хранитель родового и семейного счастья. Здесь же происходит завязка основного конфликта пьесы – сватовство Козуйта и Чейнеш.

В **3 картине** драматург совмещает два вида пространства: природно-географическое и конкретно-замкнутое:

Большая поляна. Слева – аил Яжная. В аиле на женской половине – старый шелковый занавес, закрывающий кровать, на мужской – новая кровать. Три – четыре человека чистят поляну. В аиле находятся Ботпой и Ялакай.

Автор с помощью ремарки с указанием и описанием места действия резко противопоставил бедность семьи Содона богатству семьи Козуйта.

Большая поляна – пространство для проведения игрищ в честь помолвки Яжная и Чейнеш. Показывается для того, чтобы подразнить главную героиню свободой публики, которая собралась на это мероприятие. Это место является последним вздохом Чейнеш перед предстоящими издевательствами и унижениями.

Аил Яжная – некая темница для главной героини. В аиле совершаются все свадебные обряды: плетение кос, обряд с можжевельником и т.д. Это пространство является местом, где личность Чейнеш пытаются сломить, но воля и любовь к Каре преодолевают все эти невзгоды.

В **4 картине** Кучияк возвращает действие в аил Содона. В стенах своего родного дома Чейнеш ищет защиту от разгневанного Яжная. И вновь мы слышим песни из уст героев.

События **5 картины** происходят в большой пятистенной избе. Это конкретно-замкнутое пространство, которое служит главным местом сбора красноармейцев на Алтае. Неслучайно дом имеет пять стен. Это можно сопоставить с фразеологизмом “Искать пятый угол”, что означает искать спасение, чем данное здание и является. Эта изба спасает всех от злобного бая, которого убивает Чейнеш, что уже облегчает жизнь народу Алтая.

Итак, в пьесе П.В.Кучияк использует конкретно-замкнутое пространство, помогающее раскрыть конфликт между двумя сторонами, и природно-географическое пространство, которое раскрывает личности главных героев произведения и показывает красоту природы Алтая.

Художественное пространство в пьесе П.В. Кучияка играет важную роль в раскрытии основного мотива. Всего насчитывается 5 мест действия.

В пяти картинах своей пьесы драматург в равной мере использует конкретно-замкнутое

и природно-географическое пространство. Повествование в пьесе начинается в природно-географическом пространстве, в лесной ложбине. С этим видом пространства мы встречаемся в 3 действии во время празднования свадьбы Чейнеш в большой поляне. Конкретно-замкнутое пространство представлено в виде аила Содона, аила Яжная и пятистенной избы.

Павел Васильевич возвращает действие в четвёртой картине в Аил Содона. Это самое родное место для главной героини, и завязка конфликта происходит именно там.

Итак, выбор пространства Кучияком не случаен. Конкретно-замкнутое пространство помогает показать богатство и бедность двух представленных в пьесе семей. Это мы чётко прослеживаем при описании аилов Содона и Яжная. Природно-географическое пространство иллюстрирует внешнюю и внутреннюю свободу двух социально неравных групп людей. Бедные слуги бая, находясь в открытом пространстве, не имеют возможности на свободное передвижение. Их автор помещает в лесную ложбину, что не совсем можно отнести к открытому пространству. Но эти герои, будучи в неволе, обладают внутренней свободой. Они на протяжении действия поют песни, разговаривают с животными, играют в шоор, ведут душевные разговоры. Богатые же, напротив, имеют внешнюю свободу, но ограничены внутренне. Уважение, любовь к себе добиваются с помощью власти и насилия.

Литература

1. Каташ С.С. В. Кучияк: К 100-летию со дня рождения. Горно-Алтайск, 1997.
2. Литературная энциклопедия терминов и понятий / Под ред. А.Н. Николюкина. – М., 2001.
3. Лихачев Д.С. Поэтика художественного пространства / Д.С. Лихачев // Поэтика древнерусской литературы. – М.: Наука, 1979. – С. 335.
4. Тебеков, В. Г. Художник и сцена в постановке драмы "Чейнеш" П.В.Кучияк / В. Г. Тебеков. - С. 149-151.
5. Чочкина, М. П. Павел Кучияк и национальный театр / Сборник докладов/материалов: Дедина М.С., Актуальные проблемы алтайской драматургии в XXI веке: к 120-летию Павла Кучияка.

SAMAZHANOVA Guldana Nikolaevna

Teacher of Russian language and literature, MBOU "Gymnasium No. 3 of Gorno-Altaysk",
Russia, Gorno-Altaysk

**THE ORGANIZATION OF ARTISTIC SPACE
IN P.V. KUCHIYAK'S PLAY "CHEYNESH"**

Abstract. *The scientific article contains a little-studied play by the Altai writer-playwright P.V. Kuchiyak. The author reveals the peculiarities of the organization of the artistic space in the play "Cheynesh" and connects it with the plot of the work.*

Keywords: *P.V. Kuchiyak, play, Cheynesh, art space.*

ҲОМИДОВА Мавлудахон Мансуровна

докторант (phd)-и ихтисоси филологияи шарқи кафедраи забон ва адабиёти тоҷики МДТ,
Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б.Ғафуров, Тоҷикистон, Хучанд

**САРЧАШМАҲОИ «НАФАҲОТ-УЛ-УНС
МИН ҲАЗАРОТ-ИЛ-ҚУДС»-И АБДУРРАҲМОНИ ҶОМӢ**

Аннотация. Мақолаи мазкур роҷеъ ба омӯзиши сарчашмаҳои «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс»-и Абдурраҳмони Ҷомӣ бахшида шудааст. Қайд карда мешавад, ки сарчашмаҳои ин асар яке аз манобеи нодир маҳсуб мешаванд.

Калидвожаҳо: Абдурраҳмони Ҷомӣ, «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс», «Табақат-ус-суфия», тасаввуф.

Султони салтанати каломи бадеъ, шоири мутафаккир ва орифи тавоно, донишманди бузурги адабиёти форсу тоҷик Нуриддин Абдурраҳмон ибни Аҳмад, мутахаллис ба Ҷомӣ намӯёнтарин симои маданияти асри XV буда, дар фалсафа, таърих, адабиёт ва дигар улуми замони хеш маҳорати комил дошт. Ӯ шаҳиртарин устоди суҳан баъд аз аҳди Ҳофиз буда, ба назари бисёре аз пажӯҳандагон, хотамушшуарои бузурги порсигӯӣ аст. Тахаллуси ӯ дар шеър «Ҷомӣ» аст ва ӯ худ гуфтааст, ки ин тахаллусро ба ду сабаб баргузидааст. Нахуст аз он рӯй, ки мавлиди ӯ Ҷом буд ва дӯи дигар он ки рашаҳоти қаламаш аз ҷуръаи ҷоми Шайхулисломи Аҳмади Ҷом, маъруф ба Жандапил сарчашма мегирифт:

Мавлидам Ҷому рашҳаи қаламам,

Ҷуръаи ҷоми Шайхулисломи.

Лоҷарам, дар ҷаридаи ашбор,

Ба ду мағнӣ тахаллусам Ҷоми.

Дар бораи аҳвол ва осори ин устоди бузург суҳанони мурид ва шогирди ӯ Абдулғафури Лорӣ дар шарҳи «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс» далели боризи зиндагонии Шайхи Ҷоманд. Фаъолияти эҷодии Ҷомӣ барвақт авҷ гирифта буд. Ҳанӯз аз овони ҷавонӣ овоза ва ҳурмат пайдо кардани ӯ, на танҳо дар ватани худ, балки дар бисёр мамлакатҳои Шарқи Миёна ва Наздик ҳам бо далелҳои бисёре исбот гардидааст. Дар васфи Мавлоно Абдурраҳмони Ҷомӣ суҳанҳои бисёранд. Олимону мутафаккирон, забоншиносону адабиётшиносон дар васфи Ҷомӣ бисёр суҳанҳои гуфтаанд. Чунончи, адабиётшиноси маъруф, профессор Абдулманнони Насриддин дар «Куллиёти осор», ки ҳафт муҷаллад аст, дар ҷилди 7-уми он чунин қайд намудаанд:

«Мавлоно Абдурраҳмони Ҷомӣ дар таърихи адабиёти тоҷику форс аз симоҳои шинохта ва аз зумраи адибони варзида маҳсуб мешавад. Номи ӯ дар таърихи тамаддуни миллати форсу тоҷик ҳамчун шоир, олим, мутафаккир, донишманду ҳаким сабт шудааст. Ҳануз муосиронаш истеъдоди фитрию мақоми волои ӯро дар шеърҳои шоирӣ эътироф намуда будаанд» [3, с. 604]. Бехуда нест, ки ҳанӯз дар овони барҳаёт буданашон Мавлавиро ҳамзамонанашон эҳтиромона ва сипосгузрона «Дарёи нур» ва «Устоди суҳанварони номӣ, Ҷодусухани замона Ҷомӣ», - номида, хишти нахустини кохи муҳташами шухрату азаматашонро қоиммақоми рӯзгори шарафманду осори дилписандашон фурӯгузори намудаанд» [4, 5]. Абдурраҳмони Ҷомӣ бо мақсади ба ҳамзамонони хеш осон гардонидани матолиби умумии ирфонӣ, бавижа, ба шеваи тоза рӯнамо сохтани китоби «Табақот-ус-суфия»-и Хоҷа Абдуллоҳи Ансорӣ ва дигар манобеи тасаввуфро баррасӣ намуда, сипас шарҳи муҳтасари зиндагиномаву ақволи машоихро бо сарчашмаҳои муҳталифи ирфонӣ меҳвари аслии кори хеш қарор медиҳад [1, 1]. Дар таърихи тасаввуфи исломӣ китоби «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил қудс»-и Нуриддин Абдурраҳмони Ҷомӣ ба унвони яке аз сарчашмаҳои мӯътамаду мӯътабар шинохта шудааст. Арзиши китоби мазкур дар қиёс бо кутубу расоили дигар бо овардани шумори касири пешравони тасаввуф, зикру ташреҳи осору орои эшон ва вусъати аҳбори машоихи мутасаввифа муайян мешавад. Китоби Ҷомиро метавон ба унвони намунаи равшани анъанаи нигоришоти сӯфиён ба забони форсӣ ном бурд, ки маҷмӯан дар заминаи «Кашф-ул-маҳҷуб»-и

Ҳучвирии Ғазнавӣ, «Шарҳи Таарруф»-и Абӯиброҳим Исмоили Мустамиллии Бухорӣ, «Табақот-ус-сӯфия»-и Хоҷа Абдуллоҳи Ансорӣ, «Асрор-ут-тавҳид фӣ мақомоти Шайх Абӯсаид»-и Муҳаммади Мунаввар, «Тазкират-ул-авлиё»-и Шайх Аттори Нишопурӣ навишта шудааст. Осори ёдшударо, бе тардид, ба сифати манобеи кори Ҷомӣ дар таҳияи «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс» баршуморидан саҳеҳ аст. Тибқи ахборе, ки Ҳучвириву Ансорӣ ва Аттор доир ба манобеи мутааддиди ирфонӣ медиҳанд, шубҳае ҳам вучуд надорад, ки Ҷомӣ аз китобҳои «Қут-ул-қулуб»-и Абӯтолиби Маккӣ, «ал-Лумаъ»-и Абӯнаصري Сарроҷи Тӯсӣ, «ат-Таарруф»-и Абӯбақри Калободӣ, «Китоби риоят»-и Абӯмуҳаммади Викал, «Дараҷот-ул-муқбилин»-и Аҳмади Хизравия, «Асмой машоихи Порс»-и Абӯабдуллоҳи Хафиф, «Бӯстон-ул-орифин» ва «ас-Санату фи-л-аъмол»-и Муҳаммад ибни Юсуфи Сӯфӣ, «Муҳаббат-уз-зарроф»-и Абӯамри Навқонӣ, «Одоби фақр»-и Абӯабдуллоҳи Рӯдборӣ, «Рисола»-и Абулқосими Қушайрӣ, ки аксаран ба забони арабӣ навишта шудаанд, низ оғаҳ будаву мустафид шуда. Абдурраҳмони Ҷомӣ ханӯз аз бахшҳои назарии китоби худ ба «Кашф-ул-маҳҷуб» ҳамчун манбаи муътамад таъя намуда, аз гуфтори Ҳучвирӣ иқтибос мекунад. Аҷиб он аст, ки баъзе аз фусули китоби «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс» бо суханони Ҳучвирӣ ифтиҳо меёбанд. Мавлоно Ҷомӣ бо овардани як гузориши тӯлонии муаллифи «Кашф-ул-маҳҷуб» дар «ал-Қавлу фӣ аснофи арбоб-ул-вилоятиҳи, қаддасаллоҳу таоло асрорухум» асолату вучуди анбиёву авлиёро равшан месозад. Иқтибосоти аз «Кашф-ул-маҳҷуб» (дар матн танҳо бо зикри унвони китоб- «соҳиби «Кашф-ул-маҳҷуб» ё «соҳиби китоби «Кашф-ул-маҳҷуб» 22 маротиба мебошад) овардаи Абдурраҳмони Ҷомӣ гоҳо ба вазъу ҳоли орифоне, ки бевосита сухан дар бораи онҳо меравад, иртибот дошта, баъзан зарурати аҳзи онҳо дар шарҳи масоили ирфонӣ пеш омадааст [6, 7].

Бояд гуфт, ки Мавлоно Абдурраҳмони Ҷомӣ барои оммафаҳм гардидани китоби «Табақот-ус-сӯфия»-и Хоҷа Абдуллоҳи Ансорӣ ва инчунин ба шеваи тоза рӯнамо сохтани он асари арзишманди худ, яъне «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс»-ро навиштаанд. Зикраш бамаврид аст, ки «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс» маҳз, бо пешниҳоди Амир Алишери Навоӣ нигошта шудааст (1476-1478). Ҷомӣ худ дар муқаддимаи китоб гуфта, ки

қисмати бузурге аз матолибро аз «Табақот-ус-сӯфия»-и Хоҷа Абдуллоҳи Ансорӣ ба забоне фасеҳтар иқтибос карда. Иттилооте, ки Шайх дар бораи мутааххирон ва машоихи муосир дар китоб оварда, аз ҷумлаи иттилооти дасти аввал маҳсуб мешаванд. Муаллиф дар ин рисола тақрибан аз ҳаёти 645 сӯфӣ нақлҳои аҷиб овардааст» [1, с. III]. Метавон аз ҳаёти яке аз онҳоро зикр намуд. Иброҳим ибни Саъд ал-Алавӣ ал-Ҳасанӣ, қаддасаллоҳу сирраҳу Кунияти ӯ Абӯисҳоқ аст. Шариф аст, аз қадимони машоих аст аз аҳли Бағдод, ба Шом рафт ва он ҷо мутаваққин шуд. Соҳиби каромоти зоҳир буд, назари Иброҳими Адҳам.

Шайхулислом гуфт, ки: Ҳазору дувисту анд шайх шиносам. Аз ин тоифа ду Алавӣ будаанд: яке Иброҳим ибни Саъд, дигаре Ҳамзаи Алавӣ соҳиби каромот [6, с. 70]. Дар китоби пурарзиши «Табақот-ус-сӯфия»-и Хоҷа Абдуллоҳи Ансорӣ Чунин навишта шудааст: Мин-ал-мутақаддамин (Аз пешиниён), Иброҳим ибни Саъд ал-Алавӣ ал-Хусайнӣ (21) Кунияти ӯ Абӯисҳоқ, аз қадимони машоих аст аз аҳли Бағдод. Соҳиби каромоти зоҳир буд, назари Иброҳими Адҳам. Шайхулислом гуфт: ҳазору дувисту анд шайх шиносам аз ин тоифа. Дар ин тариқ ду Алавӣ шиносам аз машоих: яке Иброҳим Саъд ал-Алавӣ соҳиби сухану каромот ва дигар Ҳамзаи Алавӣ соҳиби каромот. Ин Иброҳим ибни Саъд устоди булҳориси Авлосӣ ояд. Сайид буда аз машоих. Шайхулислом гуфт, ки: Вақте Булҳориси Авлосӣ дар аввали иродат ва ибтидои кори худ ба хона хойгина хӯурда буд рустӣ бе ёрони худ. Ба Иброҳими Саъд рафт ва вай дар роҳ мерафт. Пой ниҳод дар об ва Булҳорисро гуфт: Даст биёр! Даст ба вай дод. Пойи вай дар об фуру шуд. Иброҳим гуфт: Пойи ту дар хойгина овехтааст, мутолибан биҳоза-ламр (Ин корро талаб намуда). Гуфт: Ту толиб най, рав аз халқ узлат гир ва фароғати дил ҷуй ва гирди кирдор гард. Ва рафт бар об ва Булҳорисро гузошт [1, с. 75].

Метавон гуфт, ки асари мавриди назари мо воқеан, аз манбаъҳои судманди адабиёти ирфонӣ форсӣ буда, омӯзиши он дар улуми филологӣ ҷабҳаҳои нави таҳқиқро бозгӯ мекунад. Аз ҷумла, таҳти таҳқиқи ин мавзӯ сарчашмаҳои нодирӣ дигаре зухур мекунад, ки аксари онон то ҳол мавриди истифода дар улуми шарқшиносӣ набудаанд. «Нафаҳот-ул-унс» машҳуртарин асари мансурӣ, ки Ҷомӣ ба нигориш дароварда. Ин китоб шомили шарҳу ҳоли аксари орифони мусалмон аз Ҳинд то Ироқу Миср аст. Баъд аз «Нафаҳот-ул-унс»

осори зиёде нигошта шуда, ки метавон гуфт, аксари онҳо бо таъсир аз ин китоб ба риштаи таҳрир даромадаанд. Умед аст, ки пажӯҳиши мо даричаҳои қолиби дигарро низ дар самти таҳқиқ боз хоҳад кард.

Адабиёт

1. Ансорӣ, Хоҷа Абдуллоҳ. «Табақот-ус-сӯфия». Таҳиягарони матн, муаллифони муқаддима ва феҳрастҳо М.Оқилова, М.Очилова / Хоҷа Абдуллоҳи Ансорӣ. – Хучанд: Ношир, 2014. – 435 с.
2. Афсаҳзод, Аълоҳон. Мавлоно Абдураҳмони Ҷомӣ – адиб ва мутафаккири номӣ/ Аълоҳон Афсаҳзод. – Душанбе: Адиб, 2014. – 464 с.
3. Насриддинов, А. Куллиёти осор. Осор баргузида дар ҳафт ҷилд. Ҷилди шашум. / А.Насриддинов. – Хучанд: Ношир, 2013. – 764 с.
4. Насриддинов, А. Куллиёти осор. Осор баргузида дар ҳафт ҷилд. Ҷилди ҳафтум. / А.Насриддинов. – Хучанд: Ношир, 2013. – 764 с.
5. Оқилова, М. «Тазкират-ул-авлиё»-и шайх Аттор ва арзиши адабиву ирфонии он»/М.Оқилова. – Хучанд: Андеша, 2012. – 184 с.
6. Ҷомӣ, Абдураҳмон «Нафаҳот-ул-унс мин ҳазарот-ил-қудс». Таҳиягарони матн, муаллифони муқаддима ва феҳристҳо М. Оқилова, Б.Мирсаидов/ Абдураҳмони Ҷомӣ. – Душанбе: Пайванд, 2013. – 865 с.
7. Нигматов, Н.И. Арабские слова в «Диван»-е Алишера Навои / Н.И. Нигматов, Б.П. Ашрапов // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2022. – № 2-6 (82). – С. 148-153.

HOMIDOVA Mavludakhon Mansurovna

PhD student of oriental philology speciality of the department of Tajik language and literature under the SEI, Khujand State University, Tajikistan, Khujand

SOURCES OF “NAFAHAT-UL-UNS MIN HAZARAT-IL-QUDS” BY ABDURRAHMAN JOMI

Abstract. The article under consideration dwells on is the study of sources of “Nafahot-ul-uns min hazarot-il-quds” by Abdurrahman Jomi. It is noted that the sources of the relevant work are considered to be one of the rare ones.

Keywords: Abdurrahman Jomi, «Nafahat-ul-uns min hazarot-il-quds», «Tabaqat-us-sufiya», sufism.

ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

ЕЛФИМОВ Алексей Олегович

студент кафедры истории и археологии,
Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого,
Россия, г. Тула

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ СЛУЖАЩИХ МОСКОВСКО-КУРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В 1866-1914 гг.

***Аннотация.** В данной статье будут рассмотрены условия труда и повседневной жизни рабочих, занятых на Московско-Курском направлении и постепенное их изменение к началу XX вв.*

***Ключевые слова:** культура, социально-культурная среда, социально-культурный кластер, социально-культурное развитие.*

1860-1870 годы XIX века – период подъема железнодорожного строительства в России. Однако данный подъем был обеспечен за счет грандиозного объема работ, выполненного работниками различного профиля подготовки. Но была ли достойно регламентирована их профессиональная деятельность и условия жизни? Менялись ли доходы железнодорожных служащих с течением времени? На какие сферы жизни влияло развитие ж.д. транспорта?

В сентябре 1868 года открылось регулярное сообщение Курск – Москва. Февраль 1870 – от Киева до Курска. В 1869 году железная дорога соединила Курск и Харьков. К концу XIX века направление приобрело широкую известность, как один из наиболее значимых железнодорожных узлов. Это были пункты, между которыми шел обмен различными грузами. Пассажирские маршруты на данном направлении были весьма насыщены.

Рабочая сила для строительных работ на данных направлениях привлекалась из провинций, находящихся на заметном удалении от непосредственных участков работ. Это объяснялось тем, что рабочее время определялось световым днем. Время работы в ремонтных мастерских, депо составляло 9-11 часов, а дежурство мелких железнодорожных агентов достигало 16-18 часов [1, с. 133].

Продовольствия не хватало всем. Поэтому работники страдали от цинги и чахотки. Жили они в палатках и пристройках. Удобств там не было. Однако таково было реальное положение вещей. Мирились с ним не все. Велика была текучка кадров. Те, кто оставался, постепенно адаптировались, но на это уходило несколько месяцев. Рацион был скуден. Из-за этого повышалась смертность непосредственно во время работ. Среднегодовые показатели отдельного рабочего зависели от характера работ.

Время работы на Московско-Курском направлении совпадало с другими направлениями. Это объясняется унификацией основных положений, работы железных дорог к концу XIX в. Рабочее время телеграфистов составляло 8 часов, сцепщиков и стрелочников, до 1894 года 12-13 часов, а иногда и больше [2, с. 179].

Постановления Министерства путей сообщения, которые давали послабления, не имели реальной силы. Действовали только на бумаге. Машинисты и их помощники получили нормированный рабочий день, стрелочники и сцепщики особых послаблений не получили, что было связано со спецификой и интенсивностью их работы. Наиболее занятыми оставались паровозные бригады, обслуживающие и сопровождающие товарные поезда. Они могли отдохнуть по естественным причинам –

прогреву состава и замене деталей. Прогрев состава требовался для каждой категории. Замена деталей должна была совершаться оперативно, но это не всегда было возможно. Иногда повреждения были серьезны и касались, например, непосредственно ходовой части, непосредственно колес, реек, перекрытий, крыши, окон. Количество составов в сутки было не всегда одинаково.

Со временем, в 1908 году было введено в действие новое постановление МПС, по которому было сокращено время работы паровозных бригад до 14 часов в сутки [3, с. 24]. Однако были рабочие и с большей продолжительностью рабочего времени. Это чистильщики вагонов, ревизионные слесаря и переезжие сторожа. В зависимости от загруженности линии они могли вообще не получать перерыва. А если и получали, то он был вовсе незначителен. Чистильщики обрабатывали состав, выметали мусор и золу, которая накапливалась от многих рейсов в день. Ревизионные слесаря осуществляли замену устаревших деталей, осуществляли работу по контролю за общим техническим состоянием. Сторожаж же приходилось тяжелее всего. В зависимости от направления рейсов они курсировали по станциям. За день могли переезжать на несколько станций. Из-за того, что передвигались они пешком не всегда успевали на все нужные станции. Приходилось проходить довольно приличные расстояния. Не у всех хватало сторожей, среди которых, зачастую были женщины, и дети хватало на эти силы. Известны случаи обморожений конечностей среди данной категории работников. Это происходило по разным причинам, но чаще всего из-за долгих переходов.

Помимо основных видов работ каждый рабочий мог взять себе сверхурочную работу, которая оплачивалась исходя из объема выполненных обязательств. В погоне за прибылью нередко были травмы, и даже несчастные случаи на работах различного вида. Всю ответственность в такой момент на себя брал рабочий. С развитием различной техники и транспорта в целом, произошла интенсификация труда рабочих.

Исходя из этого обществом акционеров, которое курировало участки строительства в том числе и Московско-Курской железной дороги были учреждены пенсионные кассы. Они начисляли пенсию людям, окончившим работу и вышедшим на пенсию и людям, получившим травмы непосредственно во время выполнения

работ. Надзор за такими кассами осуществлялся Министерством Путей Сообщения, 6% дохода отчислялось на содержание таких касс. Деньги непосредственно в кассы поступали за счет отчислений государства, пожертвований акционеров и вычетов при поступлении железнодорожников на службу. Однако необходимо сказать, что пенсионерами становились люди, в основном работающие в сфере транспорта.

Постепенно изменения касались и жилищного вопроса. Были разработаны нормативы жилищных площадей, которыми обеспечивались служащие железнодорожного ведомства. Ремонтным рабочим предоставлялись казармы, где они имели право ночевать. Временные или поденные рабочие были все еще лишены права на жилищную площадь.

Квалифицированные рабочие обеспечивались жильем со всеми удобствами. Им давались квартиры. Квартирная Комиссия определяла размер жилплощади. Соглашение состояло из протокола с прибавлением плана жилых помещений. В нем указывали должность лица, его оклад. В зависимости от должности могли предоставлять более комфортные условия. Получив таковые, старались перевести семьи. К окладу прибавлялась определенная сумма. Квартиры содержали непосредственно жилое помещение, столовая, санузел. Наличие жилплощади среди этой категории способствовало снижению заболеваний органов дыхания и пищеварения и заразных заболеваний.

Развитие железнодорожной отрасли в период конца XIX – начала XX вв. способствовало повышению требований к отбору кадров. Обязательным стало общее образование. Открывались училища в Москве и Петербурге. Дети рабочих и мастеровых обучались бесплатно. При таких училищах были и общежития. В училищах занимались преподаватели, квартирой они обеспечивались от железной дороги. Технические училища выпускали специалистов узкого профиля, таких как наладчиков путей сообщения и т.д. После прохождения обучения специалисты подавали документы на трудоустройство. После прохождения испытательных сроков специалисты могли либо отсеиваться, либо приниматься на работу. Критериями, не позволявшими занять место, считались небрежность в работе, профессиональные ошибки, и низкий психологический порог. Получение знания применялись на практике в повседневной жизни в профессиональных областях. Для повышения общего уровня грамотности рабочих,

а также возможности совершенствования профессиональных навыков сотрудники железнодорожного ведомства получили возможность посещать библиотеку, а также читальные залы. За посещение библиотек и пользование книгами не взималось дополнительной платы. В библиотеках помимо стандартной технической литературы были и газеты с журналами, позволяющие работникам расширять кругозор и повышать знания в профессиональных областях. Основная функция, которую брали на себя библиотеки, была просветительской. Из газет можно было узнавать новости, которые происходили в различных частях страны.

Таким образом, рассматривая повседневную жизнь служащих Московско-Курской железной дороги, необходимо отметить, что постепенно они становились профессиональной социальной группой – железнодорожниками.

Доходы рабочих менялись. Изменения касались начальников линии, машинистов, бригад. Железнодорожный транспорт менял экономику быт культурную жизнь. На Московско-Курской линии были построены несколько депо, 19 станций были оборудованы грузовыми платформами и складами. Курский вокзал Тулы стал точкой отправки грузов. Помимо

транспортной функции, он стал местом встреч пассажиров, зоной отдыха. Архитектурные решения, принятые рабочими, радовали глаз путешественников, но при этом были лаконичными. Они не мешали основному назначению.

Тульские рабочие смогли превратить тульский участок Московско-Курской железной дороги в многофункциональный.

Литература

1. Кузнецов О.Н. Строительство железных дорог в Центрально-Черноземном регионе и их влияние на социально-экономическое развитие региона во второй половине XIX – начале XX вв. – М.: 2006. С. 133.
2. Лашина Л.С. Условия труда и жизни рабочих и служащих акционерных обществ железных дорог Центрального Черноземья в конце XIX – начале XX века // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2012. № 2. С. 179-184.
3. Отчет правления МКВ ж. д. – М.: 1896. – С.24.
4. Шашкова Н.О. Значение Московско-Курской железной дороги в развитии системы железнодорожных сообщений России // Этап: экономическая теория, анализ практика. № 4. 2016. С. 83-107.

ELFIMOV Alexey Olegovych

student of the Department of History and Archeology
Tula State Pedagogical University named after L. N. Tolstoy, Tula, Russia

DAILY LIFE OF EMPLOYEES OF THE MOSCOW-KURSK RAILWAY IN 1866-1914

Abstract. *This article will consider the working conditions and daily life of workers employed in the Moscow-Kursk direction and their gradual change by the beginning of the XX century.*

Keywords: *daily life, resolution, shareholders, income, railway workers, Tula.*



РЯБОШАПКА Сергей Григорьевич
морской инженер электромеханик,
TMS Tankers, Россия, г. Краснодар

ТЕОРИЯ НЕРАВНОМЕРНОСТИ И ЛИНЕЙНО ЦИКЛИЧНОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

***Аннотация.** Линейная модель исторического развития не в состоянии дать логические ответы на многие вопросы истории развития человечества, поскольку в её основе лежит ряд фундаментальных заблуждений. Данная работа раскрывает причины неравномерности развития отдельных народов, описывается феномен равномерности технологического не развития человека в древности, дает логическое обоснование цикличности исторического развития человечества, а также делает попытку разрешить логический конфликт между линейностью и цикличностью развития мира и объединить два этих процесса в единой теории.*

***Ключевые слова:** историческое развитие, технологическое развитие, исторический процесс, знание, цивилизационный регресс.*

Вопрос о способе течения исторического процесса – это краеугольный камень для понимания всей истории цивилизационного развития человечества. Именно поэтому проблема направленности исторического процесса занимает одно из центральных мест в философии истории и поэтому еще с древнейших времен сложились два противоположных взгляда на характер исторического развития: представление о его цикличности и концепция линейности истории [23].

1. Линейность исторического процесса.

Линейность развития – это вполне понятный процесс, который любой человек может наблюдать на примере своей личной жизни, а так же на примере постепенного исторического развития человеческого общества, постоянно идущем процессе познания мира и развития технологий – от простейших способов ручной обработки материалов к поэтапно усложняющимся технологиям машинного производства и т.д. Такой ход исторического процесса вполне логичен и обоснован.

Очевидность линейного процесса, его логичность и масса материальных и письменных свидетельств этого и порождает стереотип восприятия всей истории развития человечества и цивилизации как подобный линейный процесс. Именно поэтому, вся современная

история строится только на линейности исторического развития человечества, а подобная модель развития полностью исключает существование в прошлом какой-либо технологически высокоразвитой цивилизации. Мы считаем себя первой высокоразвитой цивилизацией планеты. Просто логика линейности развития не позволяет даже предполагать другого.

2. Необходимость в смене модели исторического развития.

К настоящему времени уже накопилось множество археологических артефактов, которые невозможно вписать в линейную модель исторического развития и объяснить происхождение которых классическая история не в состоянии [18, 17]. Помимо этого линейная модель развития сталкивается и с другими проблемами.

2.1. Психология человека против развития.

Проблема в том, что развитию человека мешает его психология. В естественной среде человек будет развиваться только в направлении минимизации своих затрат в процессе обеспечения своих повседневных, базовых, потребностей. Для человека собирателя и охотника все его технологическое развитие будет ограничиваться только изобретением и изготовлением орудий труда, упрощающих процесс охоты и

сбор растительной пищи (минимизирующих энергетические затраты на эти процессы). Дальше этого процесс развития не пойдет до тех пор, пока человек будет в состоянии оптимальным образом удовлетворять свои основные жизненные потребности. Подтверждением этой версии могут служить 2 миллиона лет развития человека, в течение которых он занимался привычными для него способами добычи пищи и находился на одном технологическом уровне изготовления и использования деревянных и каменных орудий. Да, в течение этих 2 миллионов лет шло биологическое развитие нашего вида. Человек был не столь разумен, но даже появление на свет человека разумного ничего не изменило в его психологии и поведении.

У человека просто нет потребности в развитии [16, §3.1] однако ни одна из существующих современных концепций линейности или цикличности развития не учитывают этот факт психологии поведения самого человека. Именно отсутствие потребности в развитии и консерватизм поведения человека во многом и определяют сам процесс цивилизационного развития, его неравномерность, а также феномен равномерности не развития человека в древности [16].

2.2. Фундаментальное противоречие линейной модели развития.

Фундаментальная ошибка линейной модели развития, кроется в самом определении процесса развития общества как необратимого.

«Развитие – это тип движения и изменения в природе и обществе, связанный с переходом от одного качества, состояния к другому, от старого к новому. Развитие есть необратимое, направленное и закономерное изменение материальных и идеальных объектов, в результате чего возникает их новое качественное и (или) количественное состояние, основанное на возникновении, трансформации или исчезновении элементов и связей объектов» [29].

Необратимость процесса общественного развития противоречит **закону определяющей роли общественного бытия по отношению к общественному сознанию** [7]. Дело в том, что основную, решающую роль, в общественном бытии, играет уровень технологического развития общества.

Именно уровень развития технологий определяет ту среду обитания, в которой живет человек, его бытие. Исходя из этого, уровень

цивилизационного развития общества зависит от уровня развития его технологий.

Проблема только в том, что уровень технологического развития общества – это процесс обратимый. Обратимость этого процесса совсем не означает, что технологическое развитие общества пойдет по пути медленной деградации технологий. Высокотехнологичная промышленная инфраструктура цивилизации может быть разрушена и уничтожена одномоментно, в результате глобальной катастрофы. Потеряв возможности производить и использовать в своем труде высокотехнологичные машины и инструменты, цивилизация опускается на более низкий технологический уровень. Это и приведет к деградации технологического уровня развития цивилизации.

Процесс восстановления технологической инфраструктуры для высокоразвитой цивилизации может растянуться на тысячелетия, что и приведет к утрате знаний. Обратимость уровня технологического развития приводит и к обратимости самого процесса развития общества, к его цивилизационному регрессу [19, с. 90-98]. А регресс цивилизации и повторное её развитие это уже цикличность.

Но, не все так просто в этом вопросе, поскольку объективно существует и процесс линейного исторического развития.

2.3. Наличие археологических артефактов, не соответствующих технологическим возможностям общества в момент декларируемого их изготовления, приводят нас к логическому противоречию в рамках процесса линейного исторического развития.

Проблема ещё и в том, что историки периодически сталкиваются с археологическими строениями и артефактами, технологическое совершенство которых значительно превосходит уровень технологического развития общества в момент декларируемого их изготовления. Все эти артефакты сильно контрастируют своим совершенством с сооружениями и предметами, изготовленными этой же цивилизацией, но значительно позднее. Этот контраст усиливает еще и то, что в последующие 3 тысячи лет развития, ни одна цивилизация так и не смогла повторить «свои», более ранние, достижения. Есть еще и масса других исторических аномалий, появление на свет которых невозможно вписать в линейный процесс развития [17].

Дело еще и в том, что все подобные факты происходили в доисторический период

истории, до появления письменности, и не нашли своего продолжения в процессе последующего развития цивилизаций. Получается, что передовые технологии и знания доисторического периода были безвозвратно утрачены в процессе дальнейшего развития.

Утрата знаний и деградация технологий в процессе развития противоречат принципу линейности развития и являются явными свидетельствами цикличности процесса познания мира и развития технологий. Все попытки вписать цикличность познания мира и развития технологий в линейный исторический процесс создают неразрешимый логический конфликт.

Как вписать цикличность технологического развития и познания мира в линейный процесс исторического развития?

Да и само понятие «линейности развития» не совместимо с регрессом знаний и технологий [18].

2.4. Проблемы модели линейного развития.

Историческая модель, которая не в полной мере отражает реальное течение исторического процесса и не может дать логическое объяснение происхождения большого количества археологических аномалий и артефактов, несостоятельна, ошибочна и требует смены концепции исторического развития.

«Дело в том, что в настоящее время сложилась ситуация, в которой древнюю историю по сути надо заново переписывать целиком и полностью – слишком много реальных фактов противоречит той картине, которую представляет нам официальная историческая наука» [24, с.5].

Даже глубоко научный подход к изучению истории не гарантирует верности сделанных историком логических выводов. Реконструкция исторических событий при дефиците объективной информации о них, таких как время происшествий, назначение того или иного артефакта и сооружения, побудительные мотивы действий исторических персонажей – сродни криминалистике. Многие выводы и суждения базируются ТОЛЬКО на субъективных оценках и представлениях конкретных историков, и, зачастую, просто подгоняются под существующую историческую модель. Надо учесть так же и то, что высокопрофессиональный историк и археолог – это не психолог, не строитель и не

инженер. Именно поэтому, объяснение происхождения необычных высокотехнологичных археологических артефактов и сооружений зачастую неплохо вписываются в существующую историческую хронологию, но при этом выглядят абсолютно алогично и неправдоподобно с точки зрения профессионального инженера.

Как сказал в одном из своих фильмов Томас Кун, американский профессор, создатель современного науковедения: – *«Классическая наука предпочитает не замечать факты, которые невозможно объяснить исходя из господствующей на данный момент теоретической модели».*

А между тем *«...историческое исследование предполагает многозначность оценок, дискуссионность результатов и постоянную смену общепризнанных, казалось бы, идей, свержение авторитетов. На этой основе и создается историческое исследование, позволяющее понять прошлое, объяснить настоящее и предвидеть будущее» [9, с.4].*

3. Цикличность исторического процесса.

Цикличность технологического развития общества и познания мира является объективным свидетельством цикличности исторического процесса. Здесь, вполне логично и возникает концепция цикличности исторического развития.

Цикличность развития – это гораздо более сложный процесс по сравнению с линейностью. Его логическое обоснование ставит перед философами массу вопросов, ответов на которые у них сейчас нет, и которые мы попробуем найти в рамках данного исследования¹.

3.1. Малые и большие исторические циклы.

Дело в том, что наблюдаемые исторические циклические процессы кардинально отличаются друг от друга по своей продолжительности и особенно по своему влиянию на исторический процесс, поэтому их необходимо разделить на:

1. Малые исторические циклы.
2. Большие исторические циклы.

Каждый из этих циклических процессов имеет свои причины, свой механизм протекания и приводит к абсолютно разным историческим последствиям.

3.1.1. Малые (короткие) исторические циклы.

в подобных циклических процессах? И еще масса других вопросов.

¹ По какой причине происходит потеря знаний и технологий и каков механизм этого процесса? Почему отсутствует преемственность передовых технологий

В обозримый период истории, после изобретения письменности, а это всего лишь чуть более 5000 лет развития, исторический процесс идет линейно. Да, в рамках этого линейного процесса присутствуют определенные исторические циклы. Это относится к расцвету и закату отдельных цивилизаций, повторяемости в смене правящих династий и форм государственного правления, к расцвету и упадку материальной культуры и к изменению исторической роли отдельных народов.

Триггерами малых исторических циклов могут служить различные катастрофические события земной природы, эпидемии, войны и революции, сопровождаемые значительной гибелью людей и большими разрушениями. Но, даже в самом разрушительном варианте, последствия таких событий будут носить локальный характер. Они не приведут к полному краху технологической базы цивилизации, деградации уровня технологического развития общества и потере знаний. Поскольку такие циклические процессы носят локальный характер, то и эффект от них будет краткосрочен в историческом плане. Такие исторические циклы не приводят к нарушению линейности развития общества и происходят в рамках единого линейного исторического процесса. Хотя они и могут оказать довольно большое влияние на состояние и скорость развития отдельных социальных групп и народов.

Короткие исторические циклы – это циклические процессы в развитии общества, которые не сопровождаются крахом его технологической базы и потерей знаний. Такие циклы носят локальный характер и поэтому происходят в рамках единого общемирового линейного процесса исторического развития.

Именно на базе этих, видимых, циклических процессов многие мыслители и философы XVI – XX веков активно разрабатывали свои теории. Среди них особо выделяются Н. Макиавелли (1469 – 1527 гг.), Д. Вико (1668 – 1744 гг.), Ш. Фурье (1772 – 1837 гг.), Николай Данилевский (1822-1885 гг.) [30].

Проблема в том, что основываясь только на краткосрочных локальных проявлениях циклическости невозможно создать полноценную теорию, поскольку такие теории не охватывают всего многообразия циклических процессов развития человечества.

Так как подобные малые циклы исторического развития не носят глобальный характер и

не нарушают линейность общемирового процесса развития, то многие историки просто не обращают на это внимание и не принимают их в расчет.

Поскольку малые исторические циклы не приводят к нарушению единого линейного процесса развития, то они нам не интересны в рамках данного исследования. Все внимание в дальнейшем уделим только большим историческим циклам, которые связаны с технологическим крахом и регрессом цивилизации, и которые кардинально меняют весь ход истории.

3.1.2. Большие исторические циклы.

Многие технологические достижения древности в обработке камня и каменном строительстве остаются загадкой и поныне (Примеры этого приведены в статье Рябошапка С.Г. Свидетельства циклическости исторического процесса. Готовится к публикации [17]).

Есть еще и другие технологические достижения древней цивилизации, связанные с вопросами генной инженерии. К таким достижениям можно отнести:

1. Селекцию культурных растений (а аномалии в этом вопросе обращал внимание ещё Вавилов Н.И. в своих работах. Более детально этот вопрос освещен в статье Рябошапка С.Г. Свидетельства циклическости исторического процесса. Готовится к публикации [17])
2. Селекция домашних животных [там же];
3. Невероятно долгая продолжительность жизни человека [15, 28];
4. Существование людей необычно высокого роста [15];
5. Находки останков людей с черепами необычной формы [17];

Эти уникальные достижения не столь очевидны, поэтому современная история старается списать это на «великие достижения палеолита», но неуместные знания, содержащиеся в «Ветхом завете» [15] заставляют более серьезно отнестись к этой проблеме и по-другому взглянуть на все эти вещи.

Ни одна из древних цивилизаций больше не смогла повторить «свои» достижения в течение последующих 5000 лет своего развития. Это является свидетельством большого исторического цикла, негативные последствия которого растянуты во времени на несколько тысяч лет.

Логического понимания причин и механизма такого технологического регресса у классической науки сегодня нет.

Неочевидность больших исторических циклов, сопровождающихся тотальным технологическим крахом и потерей всех научных и цивилизационных знаний общества, привела к тому, что такое понятие вообще отсутствует в современной исторической науке.

Как сказано выше, такие циклы развития особенно заметны в утрате технологий строительства и обработки камня. Каменные мегалитические сооружения у всех на виду. Их просто невозможно спрятать от людских глаз. Просто камень, это, практически, единственный вечный природный материал, способный сохраняться на временном интервале во много тысяч лет. Отсутствие возможности датирования археологических артефактов из камня и других неорганических материалов оставляет широкий простор для субъективных мнений и оценок, а это, в свою очередь, затрудняет их объективный логический анализ.

Большие исторические циклы развития проходят через процесс полной утраты человечеством технологических и цивилизационных знаний (причины и механизм цивилизационного регресса описаны в работе [19]) и его последующее повторное научно-технологическое развитие. Полный крах производственной инфраструктуры цивилизации свидетельствует о его непосредственной связи с глобальными катастрофическими событиями. Процесс повторного технологического развития сильно растянут во времени и, естественно, будет сопровождаться практически полной потерей археологических артефактов и других материальных свидетельств существования высокоразвитой цивилизации.

Особенно выдающиеся сооружения и артефакты, свидетельствующие о больших циклах технологического развития, датируются доисторическим (дописьменным) или ранним историческим периодами. Именно поэтому, факты такой цикличности не находят своего отражения и подтверждения в дошедших до нас исторических письменных трудах [17]¹. Полная утрата источников информации самой погибшей цивилизации и её исторических знаний еще больше затрудняет даже возможность просто увидеть подобную цикличность истории и, тем более, логически её осмыслить и объяснить. Это и неудивительно, учитывая

продолжительность подобных циклов во времени.

На основании всего вышеизложенного можно сформулировать следующее определение.

Большие исторические циклы – это такие циклы исторического развития, которые сопровождаются технологическим крахом цивилизации и последующей потерей всех цивилизационных знаний. Время, затраченное обществом на повторное развитие и преодоление негативных последствий в таких циклах, будет зависеть от достигнутого уровня технологического развития цивилизации к моменту её гибели и растянется на многие тысячелетия.

Из определения становится понятно, что:

1. Большие циклы исторического развития будут заметны только тогда, когда они происходят в технологически высокоразвитых обществах, поскольку связаны, в первую очередь, с технологическим крахом и последующим длительным периодом восстановления утраченных знаний и технологий.

2. Время, затраченное в новом цикле на преодоления негативных последствий технологического краха и восстановление утраченных технологий, будет зависеть, прежде всего, от уровня технологического развития, достигнутого цивилизацией к моменту своей гибели.

3. Поскольку в случае тотальной гибели промышленной базы, цивилизация опускается на технологический уровень каменного века, то время, затраченное в новом историческом цикле на восстановление утраченных технологий, будет четким свидетельством уровня технологического развития, достигнутого цивилизацией к моменту её гибели.

4. Чем выше был уровень технологического развития цивилизации в момент её гибели, тем сильнее будут контрастировать оставшиеся после неё сооружения и артефакты с примитивными сооружениями и артефактами, которые общество будет в состоянии производить на начальном этапе своего последующего возрождения и развития. Именно поэтому циклические события, происходящие в первобытных обществах, отследить невозможно, да они нам и малоинтересны.

5. В случае гибели технологически высокоразвитой цивилизации период

заставляет сильно усомниться в её достоверности. Более подробно это будет освещено в статье [17]

¹ Это относится ко всем мегалитическим сооружениям мира. Вся информация об их строительстве записана тысячелетия спустя после их постройки, что

технологического восстановления растянется на тысячелетия и окажет глобальное влияние на ход всего исторического процесса.

И здесь мы приходим к одному интересному логическому заключению.

По факту, на примерах древних сооружений Египта, Мексики, Боливии и Перу [17, параграф 5] мы наблюдаем характерные приметы регресса строительных технологий цивилизации. Контраст между более ранними, совершенными, мегалитическими постройками и примитивными сооружениями более позднего периода, просто невозможно не заметить. Точно так же обстоят дела и с мелкими артефактами Саккарской коллекции [17, § 4.1; 26], коллекции музея антропологии и истории в Мехико в Мексике [17, § 4.1] и многими другими. Налицо присутствуют все явные признаки технологического краха цивилизации, присущие большому циклу исторического развития.

Так, создавать артефакты способные конкурировать с изделиями Саккарской коллекции, датируемой 3-им тысячелетием до нашей эры (а в реальности они намного древнее), стало возможно только после изобретения в 18 веке токарных станков и высокопрочных быстрорежущих инструментов. Перемещение и позиционирование тысячетонных каменных строительных блоков трудновыполнимо даже при современном уровне технологического развития. Фактически, на данных примерах, мы наблюдаем большой циклический процесс, в котором время преодоления негативных последствий технологического краха цивилизации уже растянулось более чем на 5000 лет и все еще остается масса технологических загадок, которые мы не в состоянии решить и повторить. И из этого следует только один вывод, что уровень развития погибшей цивилизации, как минимум, соответствовал нашему современному уровню технологического развития.

А если принять во внимание «неуместные» знания, содержащиеся в «Ветхом завете» Библии [15, с. 112-135], и массу других свидетельств, то можно сделать вывод, что наша цивилизация все еще не достигла тех технологических возможностей, которыми обладала древняя цивилизация к моменту своей гибели.

3.2. Механизм технологического краха и потери знаний [19, с.90-98].

Цикличность исторического развития проявляется, прежде всего, в регрессе технологий. Так, самые совершенные, в технологическом плане, археологические артефакты и

сооружения являются и самыми древними. Ни один из тех народов, которым официальная история приписывает создание высокотехнологичных археологических артефактов [17, 24, 25, 26] так и не смог их повторить в последующие 5000 лет своего развития. Даже сегодня, многие технологические приемы древности для нас остаются загадкой. Поэтому, не разобравшись в механизме потери знаний и технологий обществом, мы не сможем понять и причины такого события.

Для начала надо понять, что цикличность связана, прежде всего, с технологическим крахом цивилизации. Поскольку между объемом и качеством знаний общества и уровнем его технологического развития существует довольно жесткая связь, то крах технологий неизбежно приведет и к деградации знаний.

Бытие определяет сознание [8], а само бытие определяется только той технологической средой, в которой данное общество существует. В данном контексте можно дополнить высказывание К. Маркса – Бытие определяет сознание, а также объем и качество знаний общества.

Или.

Уровень технологического развития общества определяет его бытие и, как следствие, определяет сознание его членов, а также объем и качество знаний.

Поскольку в процессе цивилизационного регресса технологический крах первичен, то и причины такого краха играют решающую роль в запуске больших исторических циклов.

3.3. Базовый технологический уровень цивилизации.

Как только человек взял в руки палку или камень в качестве инструмента для выполнения полезной работы, с этого момента начинается его технологическое развитие. Следовательно, начальной точкой отсчета в процессе технологического развития человека можно считать каменный век. Этот, базовый технологический уровень, требует от человека и элементарных, базовых знаний о природе вещей. Для производства примитивных каменных и деревянных орудий труда не требуется никакой производственной инфраструктуры.

Следовательно, каменный век – это тот технологический уровень, с которого человек начинает свое технологическое и цивилизационное развитие. Это тот фундамент, с которого начинает строиться здание технологического развития.

Переход на новый технологический уровень уже требует накопление определенных знаний, а также требует создания определенной производственной инфраструктуры и соответствующих инструментов. Развитие технологий и накопление знаний идут параллельно и взаимосвязано. Новый, более высокий уровень технологического развития, базируется на всех научно-технологических достижениях предыдущего уровня и требует для своего построения орудия труда, созданные ранее.

Именно поэтому, в случае тотального разрушения высокотехнологичной промышленной инфраструктуры цивилизации, общество возвращается на базовый технологический уровень – каменный век. И в данном случае абсолютно неважно сколь высокоразвита цивилизация была до этого. В случае полного краха промышленной инфраструктуры результат будет всегда только один. Человек остается один на один с природой. Не имея возможности производить высокотехнологичные орудия производства, он будет вынужден голыми руками начинать строить свое новое будущее. Никакие, ранее накопленные знания, не позволят в этом случае, восстановить погибшую промышленность и вернуться на свой предыдущий технологический уровень, не пройдя заново, шаг за шагом, весь путь создания высокотехнологичной промышленной инфраструктуры.

Быстрым этот процесс восстановления не будет еще и потому, что всего через пару поколений время восстановит баланс и приведет знания обществ в соответствие с уровнем его бытия, технологического развития. Избыточные знания будут потеряны навсегда и обществу придется пройти весь путь своего технологического развития повторно, затратив на этот процесс тысячелетия.

Из всего этого следует, что потеря знаний и технологий происходит только вследствие разрушения высокотехнологичной промышленной инфраструктуры цивилизации, а это может произойти только в результате глобального катастрофического события.

3.4. Глобальные катастрофы и их влияние на исторический процесс.

Промышленная база цивилизации может быть разрушена только в результате природных катастроф или войн. В высокоразвитом обществе, к подобному результату, могут приводить еще и техногенные катастрофы. Однако, даже в современном мире, самые разрушительные техногенные катастрофы носят только

локальный характер. Их негативные последствия будут преодолены довольно быстро и не найдут своего отражения даже в коротких исторических циклах. Даже глобальная ядерная война в современном мире, безусловно, окажет серьезный эффект на скорость технологического развития народов, населяющих отдельные государства и даже целые континенты планеты, но, пожалуй, не приведет к тотальному уничтожению высокотехнологичной производственной инфраструктуры цивилизации и потере знаний человечества. Просто современная цивилизация – это явление глобальное. Высокотехнологичная промышленная инфраструктура размещена практически на всех континентах Земли, что повышает её устойчивость.

К природным катастрофам, приводящим к разрушениям промышленных объектов и технологическому краху, можно отнести:

- 1) наводнения, штормы, цунами;
- 2) ураганы, торнадо;
- 3) извержения вулканов;
- 4) оползни, обвалы, сели, снежные лавины;
- 5) землетрясения;
- 6) природные пожары;
- 7) эпидемии (не оказывают непосредственного разрушающего эффекта на инфраструктуру, но приводят к гибели большого количества людей, что, в свою очередь, может привести к потере определенных технологических знаний и утрате отдельных звеньев высокотехнологических производств) и многие другие природные явления [4].

Однако войны и основная масса природных катастроф носят локальный характер и могут привести лишь к частичному разрушению производственной инфраструктуры, поэтому и эффект от этого будет обратим в краткосрочном периоде. Все, на что способны такие явления, это замедлить развитие и отразиться в историческом процессе в виде короткого исторического цикла.

«Наши планетные геополитические разборки меркнут перед лицом угроз из космоса – астероидно-кометной опасности, солнечных бурь и вспышек» [3].

К глобальным последствиям тотального уничтожения высокотехнологичной инфраструктуры и гибели цивилизации приводят только глобальные катастрофические события. Из этого следует, что ни одно из катастрофических событий земной природы не обладают

достаточной энергетикой для, действительно глобального эффект и краха высокотехнологичной промышленности цивилизации.

3.4.1. Ударные события.

Безграничной энергетикой обладают только столкновения нашей планеты с другими небесными телами. Подобное событие способно вызвать практически весь спектр описанных выше природных катастроф одновременно.

В зависимости от масштаба такого ударного события его результатом может быть:

1. Полное уничтожение биологической жизни на планете и тогда весь цикл эволюционного развития начнется с самого начала. Если подобное событие и имело место в истории Земли, то вряд ли мы когда-нибудь найдем этому подтверждение. Именно поэтому этот вариант развития событий мы, в дальнейшем, рассматривать не будем.

2. Частичное уничтожение биологической жизни в отдельных районах Земли и на отдельных континентах. Именно такое событие способно привести к краху промышленной инфраструктуры цивилизаций и заставить пережившие это народы начать процесс своего повторного развития с каменного века.

3. Менее масштабные природные катастрофы локального характера, связанные с разрушениями и значительной гибелью людей. Такое событие не приведет к технологическому краху цивилизации и способно только замедлить его развитие. Информация о таком событии сохранится в исторических хрониках цивилизации, а у народов, не обладающих письменностью, в мифах и легендах.

И подобные природные катастрофы уже не единожды случались в истории нашей планеты. Эти факты имеют научное подтверждение и ни у кого не вызывают сомнения.

Нам же остается только разобраться с последними из таких событий и ответить на вопросы что, где и когда произошло, и какие последствия имело?

Как минимум два таких ударных события произошли в недавней истории Земли. И если первое из этих событий, получившее название «Дриасов метеорит» [2], уже на 95% признанный научный факт, то второе, вошедшее в историю под названием Всемирный потоп ещё только ожидает своего признания.

Более детально причины и механизм цивилизационного регресса описаны в работе «Теория зарождения и технологическое развитие

цивилизации и цивилизационного регресса» [12].

3.4.2. Гибель людей.

Большие циклы исторического развития ВСЕГДА связаны с тотальным разрушением промышленной инфраструктуры цивилизации, а большие разрушения не обходятся без больших человеческих жертв.

Развитие цивилизации сопровождается накоплением большого объема научных знаний в различных областях и усложнением технологических процессов. Производство высокотехнологичных орудий труда зависит от массы сопутствующих технологических операций и в него вовлечено огромное количество людей. Именно поэтому носителем научных и технологических знаний цивилизации является не отдельный человек, а все общество в целом.

Поскольку знания цивилизации и её технологические умения распределены среди огромного количества её представителей, то большая гибель людей одновременно приводит к фрагментации знаний и потере отдельных технологических звеньев. Выпадение даже одного звена из сложного технологического цикла приводит к коллапсу всего производственного процесса. Это, в свою очередь, усиливает технологическую деградацию цивилизации и затрудняет процесс её восстановления. Из этого следует, что количественный состав общества оказывает решающую роль на скорость восстановления цивилизации после катастрофы.

3.5. Критерии для определения цикличности.

Исходя из всего вышеизложенного, определим критерии, по которым можно судить о цикличности исторического развития:

1. Хронология ударных катастрофических событий в истории нашей планеты;
2. Анализ изменения качественного и количественного состава человеческой популяции на протяжении её исторического развития;
3. Оценка изменения уровня технологического развития общества в каждый конкретный исторический период;
4. Оценка изменения объема и качества знаний отдельного человека и общества в целом в определенные исторические моменты.

Рассмотрим каждый из этих факторов цикличности по отдельности.

3.5.1. Хронология катастрофических событий в истории нашей планеты.

Полное отсутствие достоверных хронологических данных о природных катастрофах, заставляет науку в этом вопросе опираться только на вторичные последствия подобных событий. Так, любое глобальное катастрофическое событие, оставляет свой определенный геологический след на поверхности планеты. К таким следам относятся кратеры, донные отложения океанов, потоки лавы, отложения пепла на поверхности земли, следы селевых потоков, содержание различных микроэлементов в кернах полярных ледников и многое другое. Анализ всех этих данных и позволяет делать выводы о реальных катастрофах, дает возможность оценить их масштаб и, весьма относительно, определить время такого происшествия.

Проблема в том, что атмосферная и водная эрозия со временем стирает все эти геологические следы глобальных катастроф. Именно поэтому основная их масса и их последствия остаются неведомы для истории. Только самые грандиозные катастрофы, оставившие неизгладимый след на поверхности Земли, доступны сегодня для изучения современных ученых.

Тем не менее, последние открытия в этой области, позволяют пролить свет на некоторые из них и использовать их в данном исследовании [2].

3.5.2. Анализ изменения качественного и количественного состава человеческой популяции на всем протяжении её исторического развития.

Для подобного анализа отсутствуют объективные археологические данные. С определенной долей достоверности еще можно проследить изменения качественного состава человеческой популяции до момента появления на свет человека разумного, но, на сегодня, не существует возможности проследить, как изменялся её количественный состав во времени.

3.5.3. Оценка уровня технологического развития общества в каждый конкретный исторический период.

Это единственный критерий, поддающийся объективной оценке в настоящий момент. Так, наблюдаемое историками технологическое совершенство археологических артефактов и

сооружений более раннего исторического периода, резко контрастирует с убожеством примитивных сооружений и артефактов, созданных значительно позднее¹. Данный феномен, логически «необъяснимый» в рамках существующей линейной модели развития, прекрасно вписывается в теорию неравномерности и линейно цикличности исторического процесса и может служить дополнительным подтверждением её верности.

Любой технологический процесс изготовления изделий из камня имеет свои ограничения по точности геометрических форм и качеству обработки поверхности. Эти параметры зависят только от технологии изготовления и используемых для этого инструментов и оборудования. Преодолеть эти ограничения простым увеличением затраченного времени на изготовление или увеличением количества работников невозможно.

Ручной способ изготовления – это самый грубый вид обработки изделия. Он никогда не сможет сравниться с точностью машинного производства. Следовательно, техническая экспертиза любого археологического сооружения и артефакта, может многое рассказать об уровне технологического развития общества их создавшего. Анализируя размеры, правильность геометрических форм, качество обработки внешних и внутренних поверхностей изделий, можно с высокой долей вероятности определить технологические приемы и инструменты, которые были использованы при их изготовлении. Результаты подобных технических экспертиз является объективным свидетельством, позволяющим определить уровень технологического развития общества в период создания того или иного артефакта.

В этом вопросе есть только одна критически важная проблема. Сегодня не существует способа достоверно определить возраст исследуемого артефакта изготовленного из неорганического материала, такого как камень, железо и прочее. Это оставляет широкие возможности для субъективных оценок, и дает возможность объявить любой высокотехнологичный артефакт современной подделкой или приписать его, практически любому, удобному историческому периоду. В редких случаях, когда археологическая подлинность высокотехнологичного артефакта бесспорна, но объяснить его

¹ Это касается всех первых цивилизаций нашей планеты в Африке, Евразии и Америке. Более подробно этот вопрос будет рассмотрен в статье

Рябошарпа С.Г. Свидетельства цикличности исторического процесса. Готовится к публикации [17].

происхождение в рамках линейного исторического процесса невозможно, он попадает в разряд «неуместных» артефактов.

«Неуместные» артефакты – это предметы или сооружения, существование которых противоречит линейности исторического развития. Их археологическая подлинность не может быть оспорена, но, совершенство форм или технологическая сложность исключают возможность их изготовления с использованием ручного труда и примитивных орудий производства, доступных человеку к моменту их официального датирования. В некоторых случаях такие технологические возможности отсутствуют и к настоящему времени [17].

Наличие археологических высокотехнологичных предметов, «неуместных» артефактов и исторических аномалий и является одним из свидетельств цикличности развития человечества.

3.5.4. Оценка объема и качества знаний отдельного человека и общества в целом в определенные исторические моменты.

В этом вопросе мы можем опираться только на наш современный исторический опыт. Исходя из этого, оценить объем и качество знаний общества в определенный исторический период, можно, проанализировав дошедшие до нас исторические письменные источники и сопоставив их с уровнем технологического развития общества в момент их написания.

Письменность появляется на самых ранних этапах зарождения цивилизации. Человечество находится в этот момент ещё на самом первом (базовом) технологическом уровне своего развития – каменный век. Дальнейшее технологическое развитие общества и уровень его знаний находят свое отражение в различных письменных трудах. Анализ трудов древних историков и философов позволяет нам проследить весь путь технологического развития общества и провести параллели между качеством знаний общества и уровнем его технологического развития в определенные исторические моменты.

Это позволяет сделать вывод, что между объемом и качеством знаний общества и уровнем его технологического развития существует довольно жесткая связь [12]. Так, новые технологий приводят к увеличению объема и повышению качества знаний, и наоборот, новые знания приводят к развитию технологий.

Определенному уровню технологий соответствует вполне определенный объем знаний.

Понимание этого дает возможность увидеть в некоторых работах резкое несоответствие между декларируемыми знаниями и уровнем технологического развития общества в момент написания данного труда. Помогает в этом вопросе и проецирование этих знаний на наши современные достижения и знания. Любое несоответствие между знаниями и технологиями является аномалией и требует особого изучения и логического анализа.

По аналогии с «неуместными» артефактами этот феномен можно назвать «неуместными знаниями».

«Неуместные знания» (в английском примерно так *out-of-place knowledge* (ООРК)) – знания, невозможные с точки зрения принятой научным сообществом хронологии эволюции или развития техники.

Другими словами – **«Неуместные знания» – это знания, содержащиеся в древних рукописях, археологических артефактах, изображениях и технологиях, уровень которых намного превосходит уровень технологического развития общества к моменту их фиксации в исторических документах и предметах.**

3.6. Неуместные знания.

Наличие «неуместных» знаний, сильно контрастирующих с уровнем развития общества, является еще одним свидетельством цикличности исторического процесса.

О неуместности знаний может свидетельствовать и их дальнейшая судьба. Поскольку знания, несоответствующие уровню технологического развития общества, не могут быть им использованы, то они будут утрачены в процессе дальнейшего развития. При достижении соответствующего уровня технологического развития, когда у человечества снова возникнет необходимость в таких знаниях, они будут переоткрыты заново.

К таким «неуместным» и забытым знаниям можно отнести

1. Знания Египетских жрецов о цикличности исторического процесса [10, с.6]. В современной науке эти знания отсутствуют и поныне.

2. Знания о космической природе земных катастроф [там же]. До сих пор отсутствует понимание причины и механизма Всемирного потопа.

3. Знания о механизме и природе цивилизационного регресса [там же]. Отсутствует и поныне. Теория зарождения цивилизации и цивилизационного регресса [12] это попытка переоткрыть эти знания египетских жрецов в новом цикле технологического развития.

4. Познания в географии [11, с.7].

5. Познания в этапах эволюционного рождения вселенной, нашей планеты и развития жизни на ней [15, 28].

3.6.1. Откуда появляются «неуместные» знания.

Согласно данной теории это знания погибшей цивилизации, оставшиеся после предыдущего цикла исторического развития. В начале нового цикла развития происходит процесс адаптации знаний к новому уровню бытия, технологического развития общества. Все избыточные знания будут навсегда утрачены. В сильно деградировавшем объеме останутся только те знания, которые могут быть применены в новых условиях. В основном это знания необходимые для удовлетворения базовых потребностей человека, такие как, знания в сельском хозяйстве, животноводстве, селекции растений и животных, базовые знания в медицине и санитарно-эпидемиологические правила и т.п.

«Уже в сочинениях Колумеллы, Варрона, Вергилия, Теофраста за две тысячи лет до нашего времени можно найти указания, как надо вести селекцию» [5, с.329].

«Ветхий завет» – это вообще энциклопедия древности, содержащая знания об основных этапах эволюции Вселенной, геологического формирования земли и эволюции жизни на ней, знания по сельскому хозяйству, уголовному и гражданскому праву, санитарные нормы и правила, вопросы здорового питания и многое другое [15].

Технологический крах, в случае катастрофы, происходит одномоментно, а вот потеря знаний растягнута во времени. Большая часть избыточных знаний будет потеряна вместе со сменой поколения, пережившего это катастрофическое событие. Хотя, отдельные народы и социальные группы, будут продолжать хранить часть избыточных знаний как свои исторические реликвии в течение длительного времени. Со временем будет утерян смысл таких знаний, а также информация о том, откуда они появились и зачем нужны.

Именно эта «народная память» избыточных знаний и создает феномен

«неуместных» знаний и нарушает принцип линейности развития в новом историческом цикле развития.

Но, поскольку уровень развития общества не соответствует масштабу этих знаний, и они неприменимы в тех условиях, то все такие знания будут безвозвратно утрачены со временем.

В процессе дальнейшего своего развития, по мере достижения соответствующего уровня технологий, общество снова будет переоткрывать для себя все эти знания.

Проецирование уровня технологического развития нашего общества в момент повторного открытия «неуместных» знаний, содержащихся в археологических рукописях, позволяет сделать заключение об уровне технологического развития допотопной цивилизации в тот момент, когда эти знания были сформулированы впервые.

Повторно сформулировать «неуместные» знания об эволюции Вселенной и эволюции живых видов, которые содержит «Ветхий завет» Библии [15], наша цивилизация смогла только в XIX – XX веках. Так, теория эволюции живых видов была сформулирована Дарвином в 1859 году, а теория Большого Взрыва только в конце 20 века. Из этого следует, чтоб обладать такими знаниями, древняя цивилизация должна была иметь и соответствующий уровень технологического развития. Если следовать официальной версии, что «Ветхий завет» был написан в XIII веке до н.э. [28, с.2], то время, затраченное человечеством только на восстановление «неуместных» знаний, составило более 3.300 лет. Это значит, что после Всемирного потопа и гибели цивилизации, в течение 1.200 ÷ 4.500 лет [13], до того как попасть в «Ветхий завет», эти «неуместные» знания хранились в «народной памяти». Но, совершенно понятно, что наше представление о развитии цивилизации и, соответственно, времени появления письменности – ошибочно, поскольку сегодня мы фиксируем только момент появления письменности на этапе вторичного цивилизационного развития [19, § 3].

Весь период развития после Всемирного потопа до настоящего времени составляет 4.500 ÷ 8.000 лет [15, 28]. И мы до сих пор далеки от многих из тех технологических достижений погибшей цивилизации, которые мы имеем возможность сегодня наблюдать [17].

3.7. Цикл цивилизационного развития может прервать только глобальная катастрофа.

Каждый большой цикл исторического развития прерывается глобальной катастрофой и полным крахом производственной инфраструктуры цивилизации. Если такая катастрофа не приводит к тотальной гибели человечества как биологического вида, то после него, пережившая его часть людей, начинает новый, линейный цикл своего повторного исторического развития.

Новый исторический цикл всегда начинается с того, что высокоразвитое общество, пережившее глобальную катастрофу, проходит этап цивилизационного регресса [12]. В этот период происходит адаптация объема и качества знаний общества к новому технологическому уровню, на котором это общество оказалось. Избыточные для нового технологического уровня знания окажутся неприменимы на практике и поэтому будут не востребованы в новых условиях, а через пару поколений будут полностью утрачены.

Глубина технологического регресса будет полностью зависеть от масштаба катастрофы и степени разрушения высокотехнологичной инфраструктуры. Объем утраченных знаний будет зависеть от степени депопуляции цивилизации и того технологического уровня, на котором она окажется после катастрофы. При самом худшем варианте – тотального разрушения инфраструктуры, выжившие представители цивилизации, возвращаются на начальный технологический уровень своего развития – каменный век. Человек лишается возможности изготовления и использования высокотехнологичных орудий труда и остается один на один с природой.

3.8. Продолжительность больших исторических циклов и скорость повторного развития общества.

Продолжительность исторического цикла абсолютно непредсказуемая величина, поскольку она зависит от непрогнозируемых глобальных катастрофических событий.

Скорость нового линейного цикла развития будет сильно зависеть от целого ряда факторов. Некоторые из них приведут к ускорению развития, другие наоборот затянут процесс. Поэтому не факт, что процесс повторного, вторичного, рождения цивилизации, общество

сможет пройти быстрее, чем на этапе первичного развития [19, § 3].

1. В новый исторический цикл человек войдет на несколько тысяч лет биологически более совершенным, поскольку его эволюционное развитие не прекращается ни на секунду, а эволюционное развитие это необратимый процесс¹. Это будет способствовать ускорению технологического развития;

2. Привычка к оседлому образу жизни и производящей трудовой деятельности являются теми триггерами, которые запустят процесс повторного технологического развития общества в новом историческом цикле и ускорят процесс развития человечества.

3. Колонизация мира высокоразвитой цивилизацией на предыдущем цикле развития приведет к запуску процессов вторичного развития цивилизаций в различных регионах мира. В районах расположения её колоний появятся очаги вторичного развития. На этапе первичного развития разница в развитии первой цивилизации и вторичных цивилизаций будет огромна, но, после её гибели и регресса, на новом цикле, этот процесс вторичного развития будет происходить параллельно и практически одновременно в историческом плане в разных регионах планеты, нарушая принцип неравномерности развития;

4. На скорость развития окажут сильное влияние географические и природно-климатические условия в районе обитания. От этого зависит доступность пищевых ресурсов и трудозатраты общества на собственное обеспечение. После катастрофы эти факторы могут претерпеть большие изменения. Они же будут способствовать и неравномерности развития параллельно развивающихся цивилизаций;

5. Количественный состав общества, пережившего катастрофу, будет играть решающую роль в скорости возрождения цивилизации. Самообеспечение и восстановление технологической базы цивилизации требуют больших человеческих ресурсов. При слишком малом численности людей, переживших катастрофу, обществу потребуются время на восстановление популяции, расселение по континенту и формирование новых народов. Это процесс может растянуться на тысячелетия и привести к большой задержке в развитии на новом цикле истории. Это как раз та ситуация, которую мы

¹ Возможно, что я ошибаюсь в необратимости биологического развития.

наблюдаем на примере вторичного развития народов, на Американском континенте;

6. От глубины технологической деградации цивилизации будет зависеть тот технологический уровень, с которого общество начнет свое возрождение. Это окажет решающую роль и на объем утерянных знаний;

7. Достижения погибшей цивилизации будут способствовать ускорению развития в новом историческом цикле. Безусловно, не все знания и достижения погибшей цивилизации будут утеряны. Только те знания и технологические приемы, которые человек сможет применить в изменившихся условиях для своего выживания, сохранятся и помогут обществу на начальном этапе нового цикла цивилизационного развития. Это:

7.1. Созданные цивилизацией высокопродуктивные культурные растения

7.2. Знания в сельском хозяйстве и наработки цивилизации в вопросах селекции сельскохозяйственных растений;

7.3. Созданные цивилизацией сельскохозяйственные ирригационные системы;

7.4. Знания в животноводстве и наличие созданных цивилизацией высокопродуктивных домашних животных;

7.5. Отдельные знания в медицине, гигиене и т.д.

В любом случае, процесс технологического и научного восстановления для высокоразвитой цивилизации растянется не на одно тысячелетие.

3.9. Количество больших исторических циклов развития.

До появления на свет человека разумного, в течение двух миллионов лет, человеческое общество находилось на самой низшей ступени технологического развития. В это время цивилизации и производственной инфраструктуры не существовало в принципе. Объем знаний соответствовал уровню развития технологий и поэтому все катастрофы в этот период, независимо их масштаба, могли проявляться только в колебаниях количественного состава человеческой популяции. Восстановление численности популяции могло растягиваться на несколько тысячелетий, но, в настоящий момент, у нас не существует возможности проследить колебания количественного состава населения Земли в прошлом.

Поскольку большие исторические циклы по определению проявляются только в

технологически высокоразвитых обществах, то в этот период истории их просто не существовало.

Намного важнее для нас проследить цикличность исторического развития после появления на свет человека разумного, в период рождения и становления первой цивилизации планеты. Именно в этот период истории появляется производственная инфраструктура, строятся великие сооружения, создаются уникальные артефакты, позволяющие увидеть цикличность в процессе исторического развития.

Сам процесс цивилизационного развития, после перехода племен к оседлому образу жизни, занимает много тысячелетий. Только с момента образования первой послепотопной цивилизации в Египте уже прошло около 5 тысяч лет. Этап вторичного развития и переход племен к оседлой жизни начался еще до потопа и продолжился в послепотопный период. В общей сложности, можно считать, что развитие цивилизации на этапе вторичного развития, после закрепления племен на земле, заняло не менее 10 тысяч лет.

Имеющиеся объективные данные [17, разд. 4], и логика процесса развития [12, § 3.3.], указывают на то, что сегодня человечество переживает, как минимум, второй большой цикл своего технологического развития. Это означает, что до нас уже существовала технологически высокоразвитая цивилизация, оставившая после себя массу археологических артефактов и исторических аномалий.

3.9.1. Два цикла исторического развития.

Как уже было сказано выше, сегодня мы можем проследить два больших цикла исторического развития человечества.

1. Первый цикл линейного исторического развития – **Допотопный**. На этом цикле исторического развития произошло эволюционное формирование человека как биологического вида.

Первичное зарождение и развитие цивилизации Америки.

Примерно в XXIII тысячелетии до н.э., в районе полуострова Юкатан, происходит появление первой высокоразвитой цивилизации на планете известной из произведения Платона под названием Атлантида [10, 11]. Непрерывное летоисчисление эта цивилизация начинает вести с XXI тысячелетии до н.э. [20, разд. теории 4.9.3].

За время своего развития цивилизация переживает 4 больших катастрофических события и отражает их в своих исторических хрониках [20, разд. теории 4.9.3].

В процессе своего технологического развития цивилизация получает технические возможности для перемещения по миру и начинает расселяться по всем континентам планеты. В географически удобных местах планеты цивилизация создает свои колонии [14], где распространяет и свои строительные технологии.

В результате её хозяйственной и цивилизаторской деятельности, в различных регионах Старого Света, параллельно запускаются процессы **вторичного цивилизационного развития** среди отсталых народов.

Цикл заканчивается глобальной катастрофой, ударным событием, вошедшим в историю под названием Всемирный потоп. Небесное тело сталкивается с Землей в районе Тихого океана [13]. Гигантская волна цунами прокатывается по всему тихоокеанскому побережью обоих американских континентов. Геологические следы катастрофы присутствуют на обоих континентах и в настоящее время. Катастрофа произошла в VI ÷ III тысячелетии до н.э. [13] и привела к полному уничтожению высокотехнологичной промышленной инфраструктуры цивилизации расположенной на Американском континенте, и колоссальным человеческим жертвам. Произошла полная деградация бытия переживших катастрофу людей.

2. Второй цикл линейного исторического развития – **Послепотопный**. Он начинается после Всемирного потопа, ориентировочно в VI ÷ III тысячелетии до н.э. и продолжается по настоящее время.

Этот цикл начинается с цивилизационного регресса переживших потоп представителей цивилизации и их потомков [12].

Катастрофически малая численность людей, переживших потоп на Американском континенте, привела к большой задержке на этапе **их вторичного развития**, поскольку им понадобилось около 2 тысяч лет только на восстановление популяции, расселение по континенту и формирование новых народов. Этим и объясняется отставание в развитии народов Америки от народов Старого Света в после потопный период.

После себя первая цивилизация оставила массу высокотехнологичных артефактов и

сооружений [17, разд. теории 4], а также запустила процессы вторичного цивилизационного развития других народов планеты. Все это ускорило ход цивилизационного развития в после потопный период.

Привычка к оседлому образу жизни и знания в сельском хозяйстве и животноводстве, накопленные на предыдущем цикле исторического развития, и являются теми триггерами, которые повторно запустили процесс технологического развития народов Америки в новом историческом цикле. Свою роль в этом процессе сыграл и большой набор высокопродуктивных сельскохозяйственных культур, созданных в результате селекционной деятельности высокотехнологичной цивилизации, и большой объем накопленных ранее знаний в этом вопросе.

Народы Старого Света пострадали от Всемирного потопа гораздо меньше [13]. Процессы вторичного развития, запущенные высокоразвитой цивилизацией Америки в допотопный период, продолжились и в новом историческом цикле. Но, даже в после потопный период процесс развития шел очень медленно и растянулся на 4500 – 8000 лет¹ до появления нашей современной цивилизации.

На этом цикле развития и появились первые, известные нам, цивилизации Евразии и Америки. Абсолютно все эти цивилизации зародились в местах расположения сайтов первой цивилизации (мегалитических сооружений) и явились результатом её хозяйственной и просветительской деятельности. Они унаследовали все уцелевшие после гибели цивилизации высокотехнологичные артефакты и сооружения. Именно следы существования допотопной высокоразвитой цивилизации и создают все те исторические аномалии [17, разд. данной теории 4; 18], с которыми сталкиваются современные историки. Все эти аномалии являются результатом непонимания хода исторического процесса и ошибочной концепции линейного исторического развития.

4. Неравномерность исторического развития.

Неравномерность исторического развития человеческого общества – это вообще очень интересная тема.

Существует масса логически понятных объективных причин, объясняющих неравномерность цивилизационного технологического развития различных народов. Так, к

¹ Все зависит от даты Всемирного потопа.

очевидным причинам неравномерного развития народов можно отнести:

1. Разобщенность древних народов, обусловленную огромными размерами Земных континентов и различными природно-географическими преградами. Моря, океаны, высокогорные массивы, безводные пустыни и непроходимые леса затрудняют общение и обмен опытом между народами, способствуя неравномерности в их развитии.

2. Различные климатические условия в местах обитания племен. От географического положения и климатических условий в значительной степени зависит тип и доступность пищевых ресурсов, соответственно и затраты труда на свое жизнеобеспечение у разных народов будут разные, а вместе с этим будут отличаться и их возможности к технологическому и цивилизационному развитию.

3. Давление со стороны соседних племен создает угрозы базовым потребностям человека [16, § 3.1.] в доступности пищевых ресурсов и безопасности. Это запускает самый сильный драйвер развития «борьбу за выживание», что ускоряет процесс развития.

Дело в том, что такая неравномерность в развитии возникает только тогда, когда сам процесс развития имеет место быть. И наблюдаться такое явление будет только на этапе вторичного цивилизационного развития, при параллельном технологическом развитии народов, живущих в различных удаленных друг от друга частях Света.

Вся проблема заключается только в том, что у человека нет потребности в развитии. Сам процесс технологического развития – это уже уникальный процесс, поскольку он требует от человека дополнительных энергетических затрат и в этом плане он противоречит психологии биологического вида. Именно психологией и объясняется **феномен равномерности исторического не развития**.

4.1. Феномен равномерности технологического НЕ развития.

Любое развитие связано с физическим трудом человека. Поскольку развитие человека не является его потребностью и требует от него дополнительных энергетических затрат, то на начальном этапе истории развитие возможно только как вынужденный процесс. После того как человек осознает, что своим трудом он может изменить окружающую среду и улучшить свое положение, его дальнейшее развитие будет идти уже как осознанная необходимость.

Так, переход человека от дикости на более высокий технологический уровень «каменный век» произошел тогда, когда человек осознал, что деревянные и каменные орудия упрощают ему процесс добычи пищи и разделки туш убитых животных.

В данном случае, для технологического развития человека, произошло совпадение необходимого и достаточного условий.

Необходимость добывать себе пищу заставляла человека искать способ уменьшить энергетические затраты на этот процесс, а наличие пригодных для изготовления орудий труда материалов, таких как камень и дерево, оказалось достаточно для решения данной задачи.

Изготовление деревянных и каменных орудий – это уже производящий труд. Но, занятие производящим трудом не стало основным видом деятельности человека. Это был вспомогательный процесс для основного занятия присваивающим трудом – охотой и собирательством.

После того как человек освоил технологии изготовления каменных и деревянных орудий, позволяющих ему с меньшими энергетическими затратами удовлетворять свои базовые потребности, необходимость в дальнейшем развитии исчезла. Развитие остановилось. Человек застрял в каменном веке на многие сотни тысяч лет.

Получается, что даже через 200 тысяч лет после своего появления на свет и расселения по всем материкам планеты, человек разумный продолжал заниматься привычными для него способами изготовления орудий охоты и добычи пищи. Абсолютно все племена планеты, в этот исторический период, находились на одном технологическом уровне развития. На протяжении всего этого времени шло равномерное развитие всех народов планеты, поскольку не было абсолютно никакого технологического развития.

Ни о какой неравномерности развития в этот период истории говорить не приходится, потому что не было самого процесса развития человека. **Это и есть феномен равномерности технологического не развития.**

4.2. Уникальность процесса технологического развития человека на первом историческом этапе.

Только ограничение или угроза базовым потребностям человека способна запустить инстинкт самосохранения и заставить человека искать решение. Других способов, запустить

процесса развития человека, просто нет. Это психология биологического вида, запрограммированная эволюцией, поскольку сам процесс развития связан с трудовой деятельностью и дополнительным расходом энергии, а это требует и дополнительной пищи.

Для дальнейшего технологического развития должны были создаться определенные условия, способные заставить человека бороться за свое выживание, и произойти такое событие должно было в районе богатом эндемиками растений, пригодных для употребления в пищу [5]. Человек должен был увидеть альтернативу животной пищи и осознать, что своим трудом, выращиванием растений, он может решить проблему недостатка пищи и улучшить свое положение [12, § 3.].

Из этого можно сделать вывод, что сам процесс технологического развития – это уникальное явление, для запуска которого должно было произойти совпадение сразу нескольких факторов, необходимого и достаточного условий.

То есть, неравномерность в процессе первичного развития возникает из-за того, что отдельный народ начинает развиваться на фоне равномерного исторического не развития всех остальных.

А поскольку для запуска процесса развития требуется уникальное совпадение сразу нескольких природно-климатических и географических факторов, то **параллельное развитие народов и зарождение цивилизаций, в совершенно различных частях Земли, на этапе первичного развития просто невозможно.**

200 тысяч лет предыдущего не развития человека разумного является дополнительным доказательством уникальности такого совпадения.

Только на этапе вторичного цивилизационного развития возможно параллельное развитие народов и зарождение цивилизаций, потому что там уже начинают действовать совсем другие правила.

5. Теория неравномерности и линейно цикличности исторического процесса.

Историческое развитие человечества – это процесс, растянутый во времени на миллионы лет. Он зависит от большого количества непрогнозируемых событий и поэтому намного сложнее, чем простая линейность или чистая цикличность развития. Как уже было сказано выше, линейный подход к истории не

объясняет происхождение «неуместных» артефактов и появление исторических аномалий, а все существующие теории цикличности развития не охватывают весь спектр циклических процессов и поэтому не в полной мере описывают реальные процессы развития мира.

Теория неравномерности и линейно цикличности исторического процесса это попытка разрешить логический конфликт между линейностью и цикличностью развития мира и объединить два этих процесса в единой теории.

Так, данная теория рассматривает исторический процесс как ряд Больших исторических циклов, через которые проходит в своем развитии человечество.

Первый цикл исторического развития самый продолжительный по времени. На этом цикле происходит биологическое формирование человека и создание им первой высокоразвитой цивилизации.

Все остальные большие циклы развития начинаются после глобальных катастроф, приводящих к краху промышленной инфраструктуры цивилизации и последующей потере её научных знаний.

Продолжительность цикла развития зависит только от непрогнозируемых катастрофических событий, поэтому является величиной неопределенной.

Развитие общества в пределах одного Большого исторического цикла идет линейно и поступательно. Идет линейный процесс технологического развития и накопления знаний. Это естественный и логически понятный процесс исторического развития.

5.1. Основные положения теории неравномерности и линейно цикличности исторического процесса.

Обобщая все вышеизложенное, можно сформулировать несколько основных положений теории:

- 1. Исторический процесс линейен в пределах одного исторического цикла развития.**
- 2. Непреодолимые катастрофические силы природы в состоянии прервать развитие цивилизации и перезапустить весь цикл развития заново.**
- 3. Обратимость уровня технологического развития цивилизации приводит к обратимости бытия, а соответственно и к цивилизационному регрессу.**
- 4. Неравномерность развития в процессе первичного рождения цивилизации**

связана только с его уникальностью и феноменом равномерности исторического не развития, а в процессе вторичного развития параллельно развивающихся цивилизаций к этому добавляются ещё географический и природно-климатический факторы.

5. Остатки накопленных на предыдущем цикле исторического развития знаний, а также уцелевшие высокотехнологичные сооружения, артефакты, сельскохозяйственные культуры и домашние животные будут создавать исторические аномалии в процессе вторичного линейного развития цивилизации на новом историческом цикле, и затруднять процесс познания прошлого историкам будущего.

6. Египетские жрецы и цикличность исторического развития.

Что может быть более наглядным доказательством цикличности исторического процесса и существования в далеком прошлом технологически высокоразвитой цивилизации, чем сам факт того, что еще египетский жрец, в VI веке до нашей эры, объяснял греческому философу Солону космическую природу потопов и пожаров на Земле, а также механизм цивилизационного регресса.

Египетский жрец охарактеризовал и состояние исторических знаний Греков того времени, и эта характеристика остается актуальной и для состояния современной исторической науки. Точно так же, как древние греки, **наша цивилизация ведет всю свою историю только от последнего потопы. Вся допотопная история человечества и его великие достижения оказались смыты волной цунами и благополучно забыты потомками.**

Более того, современная историческая наука, 2600 лет спустя, отрицает даже сам факт Всемирного потопы потому, что не понимает его природу. Отрицает сам факт существования допотопной цивилизации только потому, что не понимает механизм гибели цивилизации и потери её знаний и технологий.

2600 лет спустя мы вынуждены возвращаться и восстанавливать те знания, которые были известны египетским жрецам, хранителям знаний погибшей цивилизации.

Источник знаний жрецов вполне логичен и четко вписывается в концепцию данной теории. Более подробно это будет рассмотрено в следующих разделах данной теории [14, 21].

По аналогии с термином «неуместные артефакты», используемым исторической наукой, этот феномен можно отнести к категории «неуместные» знания. Знания, которые намного опережали уровень технологического развития Египетского общества и просто не должны были существовать в тот период исторического развития. Поэтому они оказались не востребованы обществом и были благополучно им забыты. Утрата этих знаний вполне закономерна.

Египетские жрецы знали обо всем этом, потому что они сами пережили цивилизационный регресс, но продолжали хранить историю своих великих предков. Просто мы не имели достаточно знаний, чтоб это увидеть и понять.

В соответствии с теорией цивилизационного регресса [19], последняя глобальная катастрофа Всемирный потопы привела к гибели производственной инфраструктуры цивилизации, и время просто восстановило баланс между новым уровнем технологического развития общества и объемом его знаний.

Вот они «неуместные» знания египетских жрецов:

«Все вы юны умом, – ответил тот, – ибо умы ваши не сохраняют в себе никакого предания, искони переходившего из рода в род, и никакого учения, поседевшего от времени. Причина же тому вот такая. Уже были и еще будут многократные и различные случаи погубели людей, и притом самые страшные – из-за огня и воды, а другие, менее значительные, – из-за тысяч других бедствий.

... в самом деле, тела, вращающиеся по небосводу вокруг Земли, отклоняются от своих путей, и потому через известные промежутки времени все на Земле гибнет от великого пожара [2]¹.

... Когда же боги, творя над Землей очищение, затопляют её водами, уцелеть могут волопасы и скотоводы в горах, между тем как обитатели ваших городов оказываются унесены потоками в море,...

... между тем у вас и прочих народов всякий раз, как только успеет выработаться

¹ Это реальное катастрофическое событие. По последним научным данным, в 10.820 году до н.э. произошло глобальное ударное событие, получившее название «Дриасов метеорит». Сохранить информацию о событии на временном интервале более

10.000 лет без развитой письменности было абсолютно невозможно, но по официальной версии зарождение письменности произошло только в 3 тысячелетии до н.э., а не в одиннадцатом.

письменность и все прочее, что необходимо для городской жизни, вновь и вновь в урочное время с небес низвергаются потоки, словно мор, оставляя из всех вас лишь неграмотных и неученых. **И вы снова начинаете все сначала, словно только что родились, ничего не зная о том, что совершалось в древние времена в нашей стране или у вас самих.**

...Так, вы храните память только об одном потопе, а ведь их было много до этого; более того, вы даже не знаете, что прекраснейший и благороднейший род людей жил некогда в вашей стране. Ты сам и весь твой город происходите от тех немногих, кто остался из этого рода, но вы ничего о нем не ведаете, ибо их потомки на протяжении многих поколений умирали, не оставляя никаких записей и потому как бы немотствуя» [11, с.6]^{1,2}.

Да, это изложение далеко от предложенного научного объяснения процесса цивилизационного регресса, но оно четко говорит о реальности самого факта такого события, описывает его причины и при этом само четко укладывается в теорию цивилизационного регресса.

Современная трактовка причин и механизма этого феномена будет дана далее, в следующем разделе данной теории, в теории зарождения цивилизации и цивилизационного регресса [12, 17].

Хотелось бы верить, что сегодня мы с вами, наконец-то, достигли необходимого уровня развития, чтоб это понять. Вопросы линейно цикличности исторического процесса и понимание механизма цивилизационного регресса снова потребовались для того, чтоб разрешить накопившиеся в истории противоречия.

Теория линейно цикличности исторического процесса это попытка восстановить давно утерянные знания на новом цикле исторического развития современной науки. Восстановление того, что ученые знали несколько тысяч лет назад, уже само по себе свидетельствует о цикличности процесса развития и познания мира.

Тем не менее, надо согласиться, что действительно, процесс цивилизационного развития линейен, но только в пределах одного исторического цикла, до тех пор, пока в него не вмешиваются катастрофические силы природы непреодолимой силы.

Поэтому, исходя из всего вышеизложенного, можно говорить о **неравномерности и**

линейно цикличности исторического процесса.

Более детально все эти вопросы будут рассмотрены в других разделах данной теории.

7. Что мешает смене модели исторического развития? Альтернативная наука.

Мешает процессу смены модели исторического развития неочевидность обнаруженных археологических свидетельств и найденных артефактов, а также тот факт, что данная проблема имеет решение только при комплексном подходе, когда требуется выдвигать много сопутствующих идей и доказывать много гипотез и теорий.

Вообще все вопросы, которые поднимаются и раскрываются в теории неравномерности и линейно цикличности исторического процесса, классической исторической наукой не признаются и рассматриваются как альтернативный взгляд на историю. Это относится к Всемирному потопу и к вопросу о существовании в далеком прошлом технологически высокоразвитой цивилизации известной нам под именем Атлантида.

«Альтернативной Наукой по определению называются такие теории или аксиоматические построения, которые заменяют или серьёзно изменяют какое-либо фундаментальное условие, которое на первый взгляд может быть совершенно очевидным. В результате своего развития, такая наука должна совершенно независимо и самостоятельно объяснить все наблюдаемые явления, используя объективный научный подход» [27].

Необходимость логически объяснять и доказывать все взаимосвязанные явления и определяет широту рассматриваемой проблемы и объем данного исследования.

8. База научного исследования и использованные методы.

8.1. Источниковая база исследования:

1. Книги и отчеты о результатах исторических исследований;
2. Статьи в сборниках научных и методических трудов;
3. Научно-популярные фильмы;
4. Публикации в Интернете;
5. Библия и труды греческих философов и историков Платона, Геродота и других;

8.2. Использованные методы и алгоритм решения проблемы.

¹ Платон «Тимей» С. 6. // Bookscafe.net URL: <https://bookscafe.net/book/platon-timey-156130.html>

² А это теория цивилизационного регресса в изложении египетского жреца.

1. Эмпирический этап – количественное накопление знаний и изучение материалов чужих исследований:

1.1. В области эволюции Вселенной;

1.2. В области эволюции жизни на нашей планете;

1.3. Профессиональный опыт;

1.4. Жизненный опыт. Психология поведения личности и коллектива в различных жизненных ситуациях;

1.5. Прочтение и осмысление Библии;

1.6. Изучение исследований Склярова, нашедшего следы использования высокотехнологичного оборудования и инструментов при обработке каменных блоков исторических сооружений, исторические аномалии Америки и Геологические следы Всемирного потопы [25];

1.7. Изучение исторической научной литературы;

1.8. Изучение исторических источников;

2. Теоретический этап – решения и гипотезы:

2.1. Формулирование гипотезы о Всемирном потопе [13];

2.2. Формулирование гипотезы о «Рождении и гибели технологически высокоразвитой цивилизации в древней Америке» [14];

2.3. Постановка вопросов в рамках каждой из гипотез и поиск ответов на них;

3. Моделирование ситуации развития событий ДО и ПОСЛЕ Всемирного потопы и психоанализ поведения человека и общества привели к:

3.1. Формулированию теории зарождения и технологического развития цивилизации и цивилизационного регресса [12];

3.2. Логическому определению народов и социальных групп, представителей погибшей допотопной высокоразвитой цивилизации, доживших до наших дней, таких как египетские жрецы, Евреи, Хараппская цивилизация, древние народы Америки, майя, ацтеки, инки [см. 21];

3.3. Определению маркеров для поиска таких народов и социальных групп [см. 21];

4. Изучение истории евреев потребовало обратиться к Библии [28] и позволило увидеть совпадение последовательности процессов сотворения господом Вселенной и жизни на Земле с современными теориями Большого Взрыва и теорией Эволюции живых видов Дарвина [15]. Эти знания «неуместны» для эпохи написания «Ветхого завета» и поэтому их

появление в Библии является подтверждением гипотезы о существовании допотопной технологически высокоразвитой цивилизации, а также хорошо согласуется с теорией эволюционного регресса и логическими выводами происхождения евреев, выдвинутыми в гипотезе об Атлантиде.

5. Поиск первоисточников наших знаний об Атлантиде приводит нас к произведениям Платона «Тимей» [10] и «Критий» [11], а от них ведет к египетским жрецам. Обладание египетскими жрецами знаниями о погибшей цивилизации подтверждает логические выводы их происхождения, выдвинутые в гипотезе об Атлантиде.

6. Изучение произведений древнегреческих философов позволило найти информации и о других «неуместных» знаниях египетских жрецов:

6.1. О космической природе глобальных катастроф (пожаров и потопов) (работы Платона «Тимей» и «Критий»). Классическая наука и сегодня не верит в реальность потопы и не понимает его природу. Отсутствие понимания механизма потопы в современной науке не позволяет определить направление для масштабного поиска его геологических следов;

6.2. О причинах и механизме цивилизационного регресса (работы Платона «Тимей» и «Критий»). Сегодня такое понятие вообще отсутствует в современной истории. Доминирующая модель линейности исторического развития базируется на необратимости этого процесса, что в корне неверно [12]¹;

6.3. О четырех глобальных катастрофах, произошедших в истории нашей планеты в течение последних 20.000 лет [1, 6, 20]. Эти катастрофы хорошо согласуются с мифами и легендами древних народов мира и последними научными открытиями;

6.4. Да и вообще, при отсутствии реальных следов, каких бы то ни было научных исследований и экспериментов, жрецы Египта обладали большими «неуместными» знаниями в области математики, астрономии, психологии и философии. Именно от них просвещенные Греки черпали все свои знания в этих науках.

7. Логический анализ сделанных в ходе данного исследования открытий и найденных подтверждений теории цивилизационного регресса и гипотез о Всемирном потопе и существовании Атлантиды заставили вернуться в начало исследования и переосмыслить все

¹ Смотри параграф 2.2. выше.

заново. Это позволило увидеть ошибочность концепции линейного исторического развития, расширить область исследования и:

7.1. Сформулировать теорию неравномерности и линейно цикличности исторического процесса;

7.2. Пересмотреть и скорректировать теорию зарождения цивилизации и цивилизационного регресса [19].

7.3. Обосновать ошибочность современной концепции рождения цивилизации «неолитической революции» [16].

7.4. Сформулировать гипотезу «о заселении человеком разумным американского континента» [22].

7.5. Определиться с понятием «неуместные» знания и расширить круг поиска таких знаний;

7.6. Определиться с понятием исторические аномалии и найти новые подтверждения таких аномалий;

7.7. Дополнить список «неуместных» артефактов и «неуместных» знаний, являющихся свидетельством существования в далеком прошлом технологически высокоразвитой цивилизации, а соответственно и подтверждением цикличности процесса исторического развития.

9. Объем исследования.

Теория неравномерности и линейно цикличности исторического процесса объединяет ряд взаимосвязанных статей, теорий и гипотез.

01. Введение. Феномен Атлантиды в современной истории. Сегодня существует большое количество археологических исторических артефактов «неуместных» с точки зрения линейного хода исторического развития. Все попытки вписать их в линейный исторический процесс приводят к неразрешимому логическому конфликту, поэтому и пришло время для смены концепции исторического развития мира.

Общее количество исторических аномалий и неуместных артефактов, существующих в современной истории, потребовало разделить их на определенные группы и классифицировать.

02. Теория неравномерности и линейно цикличности исторического процесса. Линейная модель исторического развития не в состоянии дать логические ответы на многие вопросы истории развития человечества, поскольку в её основе лежит ряд фундаментальных заблуждений. Данная работа раскрывает причины неравномерности развития отдельных народов, описывается феномен

равномерности технологического не развития человека в древности, дает логическое обоснование цикличности исторического развития человечества, а также делает попытку разрешить логический конфликт между линейностью и цикличностью развития мира и объединить два этих процесса в единой теории.

03. Теория зарождения цивилизации и цивилизационного регресса. Теория описывает процессы первичного и вторичного цивилизационного развития, а также определяет необходимые и достаточные условия для запуска уникального процесса зарождения цивилизации. С позиции линейно цикличности исторического развития человечества определяет место и время зарождения первой цивилизации планеты.

Также в статье дается логическое описание взаимозависимости между знаниями общества и уровнем его технологического развития. Описывается первичность технологий в процессе цивилизационного развития общества, механизм и процесс цивилизационного регресса, а также роль государства в процессе цивилизационного развития.

03.2.1. Несостоятельность концепции «неолитической революции».

Доминирующая в современной истории концепция «неолитической революции» это попытка объяснить рождение цивилизации в рамках ограниченного линейным историческим процессом. Такой подход резко сужает горизонт исследования и не позволяет увидеть всю картину развития человечества целиком. Именно это приводит к несостоятельности всей данной концепции и потому она не в состоянии дать ответ ни на один из ключевых вопросов зарождения цивилизации.

04. Свидетельства цикличности исторического процесса. Часть 1. В этом разделе приводятся факты, свидетельствующие о цикличности исторического процесса и существования в далеком прошлом технологически высокоразвитой цивилизации. В этой частности рассматриваются: 1) аномалий в эволюционном развитии и деградации известных древних цивилизаций, а так же нарушение принципа неравномерности исторического развития обособленных социальных групп; 2) аномалии в развитии сельского хозяйства; 3) животноводческие аномалии; 4) мелкие исторические артефакты, попавшие в категорию «неуместные» артефакты. А также археологические артефакты, сложность создания которых не

соответствует технологическим возможностям народов, которым их приписывает официальная историческая наука;

04.1.3. Аномалии развития Индской (Хараппской) цивилизации. История появления и деградация Индской цивилизации может служить классическим образцом цивилизационного регресса представителей высокоразвитой цивилизации. Этот исторический феномен, не имеющий логического объяснения с позиции линейного развития мира, очень хорошо вписывается в теорию неравномерности и линейно цикличности исторического развития.

04. Свидетельства цикличности исторического процесса. Часть 2. В этой части рассматриваются: 5) технологические и строительные аномалии первых цивилизаций; 6) Археологические следы хозяйственной деятельности высокоразвитой цивилизации и следы, оставленные высокотехнологичной горнопроходческой техникой.

04. Свидетельства цикличности исторического процесса. Часть 3. В этой части рассматриваются: 7) аномалии в развитии медицины; 8) мифы и легенды древних народов, дошедшие до нас и повествующие о богах, их деяниях и различных природных событиях; 9) «неуместные» знания.

04.9.2. «Ветхий завет» Библии и «неуместные» знания [15]. Эта часть теории дает детальное описание «неуместных» знаний, содержащихся в «Старом заветании» Библии. Последовательность создания богом Вселенной, геологического формирования нашей планеты и эволюции жизни на ней практически идеально совпадает с нашими современными представлениями об этих процессах. Господь допустил в этой последовательности всего две небольших ошибки, логически объяснимых с позиций теории цивилизационного регресса. Количество таких совпадений исключает их случайность, а уровень технологического развития общества во время их фиксации в рукописях 13 века до н.э.¹ не соответствует масштабности этих знаний. Между объемом знаний общества и уровнем его технологического развития существует жесткая прямая связь [11], поэтому цивилизация, обладающая знаниями который мы получили только в XIX – XX веках,

должна была иметь и соответствующий уровень развития технологий.

04.9.3. «Камень Солнца» ацтеков. «Камень Солнца» это один из самых уникальных археологических артефактов древней Америки. Он рассказывает нам о четырех периодах развития человечества и указывает причины гибели каждой из них. Уникальность этого артефакта состоит в том, что все четыре причины гибели эпох хорошо вписываются в логику процессов развития Земли за последние 25 тысяч лет. Эти события указаны в правильной последовательности и находят свое подтверждение в последних научных находках и открытиях.

05. Гипотеза о Всемирном потопе [13]. Гипотеза объясняет механизм потопов, приводит геологические следы данного события и определяет место и время его происшествя.

06. Атлантида – миф или реальность? Гипотеза «Рождение и гибель технологически высокоразвитой цивилизации в древней Америке» [14]. Эта гипотеза является логическим выводом из: 1) теории неравномерности и линейно цикличности исторического развития; 2) теории зарождения и технологического развития цивилизации и цивилизационного регресса и 3) гипотезы о Всемирном потопе. На основании археологических находок она дает обоснование реальности существования технологически высокоразвитой цивилизации на Американском континенте. Логические выводы из этой гипотезы приводят нас к идентификации народов – потомков древней цивилизации Америки, а исследование древних легенд, сохранившихся текстов и археологических артефактов дает этому предположению массу доказательств.

06.1. Гипотеза о заселении человеком разумным американского континента. Гипотеза доказывает, что человек разумный мог прийти в Северную Америку только до наступления максимума последнего оледенения, начавшегося около 30 тысяч лет назад. В более позднее время осуществить подобный переход было уже невозможно. Это одно из необходимых условий для зарождения первой цивилизации планеты на территории Северной Америки.

07. Потомки погибшей цивилизации. В этом разделе дается детальное описание народов и социальных групп, логически

¹ это официальная версия написания «Ветхого завета», хотя логически время написания заветания ориентировочно 25 век до н.э.

определенных в гипотезе об Атлантиде как потомков погибшей технологически высокоразвитой цивилизации. Дается описание маркеров для определения таких народов, а также приводятся доказательства верности данных предположений.

08. Заключение. Новая история развития цивилизации. На основании обобщения всех выводов теории неравномерности и линейно-циклическости исторического процесса дается краткая хронология событий в процессе зарождения и развития цивилизации на нашей планете.

Литература

1. Khristaan Villela, Research Professor of Art History, University of New Mexico, Albuquerque, and Scholar in Residence at the Santa Fe University of Art and Design, Santa Fe, New Mexico (USA). The Aztec Calendar Stone or Sun Stone. AZTECS. URL: <https://www.mexicolore.co.uk/aztecs/calendar/calendar-stone>
2. Bayesian chronological analyses consistent with synchronous age of 12,835–12,735 Cal B.P. for Younger Dryas boundary on four continents. URL: <https://www.pnas.org/content/pnas/early/2015/07/21/1507146112.full.pdf>
3. Ашурбейли И., «Воздушно-космическая сфера», №1 (86), июль 2016. Генеральный директор НПО ОАО «ГСКБ „Алмаз-Антей“». Док-тор технических наук.
4. Бондур В.Г. Академик РАН, д.ф.-м.н. В.Ф. Крапивин, к.т.н. И.И. Потапов, В.Ю. Солдатов. Природные катастрофы и окружающая среда. Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. – 2012. – №1. – С. 3-150. http://www.aerocosmos.info/pdf/2012/2012_Бондур_Крапивин_Потапов_Солдатов.pdf
5. Вавилова Н.И. таких районов на Земле всего 8. Вавилов Н.И., Избранные произведения в двух томах, Том 1, Издательство «Наука», Ленинград.
6. Ионина Н. «Камень Солнца» ацтеков. ВикиЧтение. URL: <https://history.wikireading.ru/111157>
7. Капица В.Ф. Социальная философия: духовно-ценностный аспект. Часть 2. «Минерал». Кривой Рог – 2000 <https://studfile.net/preview/2412765/page:16/>
8. Маркс К. «К критике политической экономии». Предисловие. <https://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Krit/krit-00.html>
9. Мартюшов Л. Н. Методы исторического исследования. Учебное пособие. Уральский государственный педагогический университет. Екатеринбург, 2016. // URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/4126/1/uch00104.pdf>
10. Платон «Критий». // Bookscafe.net URL: <https://bookscafe.net/book/platon-kritiy-156131.html>
11. Платон, «Тимей». // Bookscafe.net URL: <https://bookscafe.net/book/platon-timey-156130.html>
12. Рябошапка С. Г. Теория. «Зарождение и технологическое развитие цивилизации и цивилизационный регресс» // Актуальные исследования. 2020. №9 (12). Ч.І. С. 90-98. URL: <https://apni.ru/article/700-teoriya-zarozhdenie-i-tekhnologicheskoe-razvit>
13. Рябошапка С. Г. Гипотеза о Всемирном потопе // Актуальные исследования. 2020. №9 (12). Ч.І. С. 78-89. URL: <https://apni.ru/article/701-gipoteza-o-vsemirnom-potop>
14. Рябошапка С. Г. Атлантида – миф или реальность? Гипотеза. «Рождение и гибель технологически высокоразвитой цивилизации в Древней Америке» // Актуальные исследования. 2020. №10 (13). Ч.І. С. 89-111. URL: <https://apni.ru/article/797-atlantida-mif-ili-realnost-gipoteza-rozhdenie>
15. Рябошапка С. Г. «Ветхий завет» Библии – завещание цивилизованного предка // Актуальные исследования. 2020. №10 (13). Ч.І. С. 112-135. URL: <https://apni.ru/article/844-vetkhij-zavet-biblii-zaveshchanie-tsivilizovan>
16. Рябошапка С.Г. Несостоятельность концепции «неолитической революции». Готовится к публикации.
17. Рябошапка С.Г. Свидетельства циклическости исторического процесса. Готовится к публикации. Готовится к публикации.
18. Рябошапка С.Г. Феномен Атлантиды в современной истории.
19. Рябошапка С.Г. Теория зарождения цивилизации и цивилизационного регресса. Готовится к публикации.
20. Рябошапка С.Г. Камень Солнца ацтеков. Готовится к публикации.
21. Рябошапка С.Г. Потомки погибшей цивилизации. Готовится к публикации.
22. Рябошапка С.Г. Гипотеза о заселении человеком разумным американского континента. Готовится к публикации.

23. Селиверстова Н.А. Основы философии: Учебное пособие / Селиверстова; под ред. проф. В.Н. Дуденкова. – СПб.: СПбГТИ (ТУ), 2011. – 188 с. Цикличность и линейность исторического развития. С. 63. StudAll.Org. <https://studall.org/all-28650.html>

24. Скляр А.Ю. Древняя Мексика без кривых зеркал // URL: https://booksafe.net/book/sklyarov_andrey-drevnyaya_meksika_bez_krivyh_zerkal-146940.html

25. Скляр А.Ю. Наска. Гигантские рисунки на полях. // ЛАИ Научно Исследовательский Центр. URL: <http://www.lah.ru/text/sklyarov/civil/civil-text.htm>

26. Скляр А.Ю. Предметы богов и их копии. Саккарская коллекция. // Студопедия. URL:

https://studopedia.su/16_34266_sakkarskaya-kolleksiya.html

27. Альтернативная наука. Её возникновение. Гносеологические и общественные корни возникновения альтернативной науки. // StudFiles. URL: <https://studfile.net/preview/7710590/page:46/>

28. Библия. // Православная электронная библиотека. URL: <https://lib.pravmir.ru/data/files/Bible.pdf>

29. Новая философская энциклопедия: в 4 т. – Москва : Мысль, 2000–2001. – ISBN 5244009613. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Развитие>

30. Цикличность и линейность исторического развития. // StudAll.Org. URL: <https://studall.org/all-28650.html>

RYABOSHAPKA Sergey Grigorevich

Electro Technical Officer, TMS Tankers,
Russia, Krasnodar

THEORY OF UNEVEN AND LINEAR CYCLIC HISTORICAL DEVELOPMENT PROCESS

Abstract. *The linear model of historical development is not able to provide logical answers to many questions concerning of history of human development, since it is based on a number of fundamental misconceptions. This theory is an attempt to resolve the logical conflict between linearity and the cyclical nature of the historical development of the world and combine these two processes in a single theory. Theory reveals the reasons for the uneven development of separate nations, describes the phenomenon of the uniformity of technological non-development of mankind in antiquity and provides a logical justification for the cyclical nature of the historical development of mankind.*

Keywords: *historical development, technological development, historical process, knowledge, civilizational regression.*

РЯБОШАПКА Сергей Григорьевич
инженер-электромеханик, TMS Tankers,
Россия, г. Краснодар

ФЕНОМЕН АТЛАНТИДЫ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИИ

Аннотация. *Что такое Атлантида в современной истории древности и почему мифическая цивилизация, которая никогда не существовала, периодически ставит перед историками неразрешимые загадки и логически разрушает стройную концепцию линейности исторического развития, на которой базируется вся современная историческая наука? Также в статье дается краткая классификация «неуместных» артефактов и исторических аномалий, существующих в современной истории.*

Ключевые слова: историческое развитие, высокоразвитая цивилизация, исторический процесс, артефакт, Атлантида.

Почти 2400 лет назад греческий философ Платон оставил нам загадку, ответ на которую человечество пытается найти все эти годы. В двух своих произведениях «Тимей» [5] и «Критий» [6] он описал рассказ египетского жреца о древней цивилизации Атлантида, существовавшей на Земле и погибшей за много тысячелетий до этого. Сами два этих произведения Платона не сохранились полностью. Поэтому, даже та скудная информация, которой мы располагаем, дошла до нас в сильно фрагментированном и довольно искаженном виде.

Других свидетельств существования в далеком прошлом технологически высокоразвитой цивилизации академическая наука просто не видит или не хочет видеть, поскольку не в состоянии объяснить причины исчезновения цивилизации, а также механизм цивилизационного регресса и потери ее технологий. Этот момент так же не вписывается и в доминирующую в современной истории модель линейного исторического развития. На основании этого делается заключение, что Атлантида это мифическое государство которого никогда не существовало. Любые попытки доказать обратное – лженаучны. Вопрос закрыт. Точка.

Если все так просто, тогда непонятно почему данный миф оказался настолько живуч в современной истории? Почему тысячи ученых и энтузиастов любителей истории в течение всех этих лет занимаются поисками этой мифической цивилизации?

Все дело в том, что это мифическое государство постоянно напоминает о себе в виде различных археологических аномалий. Так историки периодически сталкиваются с множеством археологических артефактов совершенства форм, грандиозность или технологическая сложность изготовления которых, ставит их в сложное положение. Сами эти артефакты очень древние и оспорить их подлинность невозможно. Возможность их изготовления или возведения известными нам древними цивилизациями, при помощи существующих на тот момент в их распоряжении каменных и медных орудий труда – нулевая. Но сами эти артефакты существуют и даже выставлены в экспозициях многих музеев мира¹, а грандиозные постройки стоят неммым укором перед глазами историков и требуют определенного объяснения. Именно поэтому историкам и приходится ломать голову и выдумывать различные, технически нереальные версии того, кем и как все это было создано. Возраст сооружения или изделия из камня все равно определить невозможно, поэтому его можно приписать любому удобному периоду истории.

Однако, несмотря на все усилия историков, им иногда попадаются настолько уникальные археологические артефакты, что объяснить их происхождение просто невозможно. Для них даже был придуман специальный термин «неуместные» артефакты². Уже одно это обстоятельство говорит о несостоятельности

¹ Примерами могут служить Саккарская коллекция в Каирском музеев Египте и коллекция артефактов в музее антропологии в Мехико.

² Неуместный артефакт. Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Неуместный_артефакт

современной модели линейного исторического развития.

Количество «неуместных» артефактов и исторических аномалий к настоящему времени уже исчисляется сотнями и пришло время не много их систематизировать и разбить на отдельные группы¹.

1. Аномалии в эволюционном развитии и деградации известных древних цивилизаций, а также нарушение принципа неравномерности исторического развития обособленных социальных групп [1; 3; 10, с. 57, 127-210, 325]. Примером здесь могут служить историческая одновременность зарождения цивилизаций в изолированных друг от друга регионах мира и история появления и деградации Индской (Хараппской) цивилизации [10]².

2. Аномалии в развитии сельского хозяйства. Этот раздел базируется на результатах научных исследований Вавилова Н.И. [2]

3. Аномалии в развитии животноводства.

4. Мелкие исторические артефакты, попавшие в категорию «неуместные» артефакты. А также археологические артефакты, сложность создания которых не соответствует технологическим возможностям народов, которым их приписывает официальная историческая наука.

5. Технологические строительные аномалии всех признанных первых цивилизаций планеты [10, с. 172]. Аномально уже то, что самые грандиозные и технологически сложные сооружения являются и самыми древними.

6. Археологические следы хозяйственной деятельности высокоразвитой цивилизации, и следы, оставленные высокотехнологичными машинами и горнопроходческой техникой³.

7. Аномалии в развитии медицины. Сверление зубов и установка молярных коронок в неолите, «каменным бором», это такая же аномалия, как и проведение большого количества успешных хирургических операций по трепанации черепов шаманами в южноамериканском Паракасе [11].

8. Мифы и легенды древних народов, дошедшие до нас и повествующие о богах, их деяниях и природных катастрофах, некоторые из

которых уже нашли свое научное подтверждение.

9. «Неуместные» знания. Письменные источники и археологические артефакты содержащие «неуместные» знания – знания, намного опережающие уровень технологического развития общества к моменту их фиксации в исторических документах и артефактах [7]⁴.

Само существование «неуместных» артефактов и археологических аномалий это еще только половина беды.

Бедой заключается в том, что все попытки впихнуть все эти аномалии в линейный исторический процесс только разрушают его и запутывают историков еще больше. Абсолютно любое объяснение историков относительно происхождения данных высокотехнологичных вещей и возможностей наших предков создавать их, приводит к отрицанию линейности исторического развития, на которой базируется вся современная история древности.

Так, вполне очевидное признание того, что технологический уровень известных нам древних цивилизаций не позволял им построить великие пирамиды Гизы, изготавливать и перемещать миллионы многотонных каменных блоков, делать высокотехнологичные операции в неолите – напрямую ставит вопрос о цикличности исторического развития, а вместе с этим и массу вопросов о цивилизации все это создавшей.

Признание авторства создания высокотехнологичных и совершенных артефактов технологически недоразвитыми цивилизациями также приводит к краху стройной, логически обоснованной, теории линейного исторического развития.

Получается, что на заре своего цивилизационного развития, наши предки могли;

1. Каменным молотком и медным зубилом обрабатывать гранит и базальт. Полировать его поверхность до зеркального блеска.

2. Миллионами штук рубить каменные блоки совершенной формы и строить из них грандиозные пирамиды в Египте, Мексике, Перу и Китае.

¹ Рябошапка С.Г. Свидетельства цикличности исторического процесса. Готовится к публикации.

² Этому вопросу посвящена отдельная статья Рябошапка С.Г. Аномалии развития Индской (Хараппской) цивилизации. Готовится к публикации.

³ Рябошапка С.Г. Свидетельства цикличности исторического процесса. Готовится к публикации.

⁴ К таким письменным источникам относятся работы Платона «Тимей» и «Критий», «История» Диодора Сицилийского и Ветхий завет Библии. Все это более подробно будет описано в других разделах теории неравномерности и линейно цикличности исторического процесса.

3. Могли легко перемещать тысячетонные каменные монолиты и устанавливать их с точностью до миллиметра в сооружение. Могли устанавливать колонны, вес которых доходил до 500 тонн.

4. Еще за 5–7 тысяч лет до рождества Христа могли сверлить зубы и делать коронки [4].

5. Шаманы несколько тысяч лет назад могли делать успешные операции по трепанации черепа человека [9].

6. Было налажено массовое производство совершенных по форме и качеству изделий из камня представленных в Саккарской коллекции.

И после всех этих великолепных достижений абсолютно ВСЕ народы резко утрачивают эти знания. У всех у них наступает технологический регресс на несколько тысяч лет. Многие из этих достижений наших предков не могут быть повторены даже сегодня. Это явное свидетельство цикличности процесса технологического развития и познания мира.

Подобная трактовка истории приводит нас к неразрешимому логическому конфликту. **Как вписать цикличность технологического развития и познания мира в линейный процесс исторического развития?** Да и само понятие «линейности развития» не совместимо с регрессом знаний и технологий.

Но ведь линейность процесса познания мира и его исторического развития подтверждается всем ходом истории. Линейность развития логически понятна и обоснована, но все эти технологические аномалии разрушают ее.

При линейном ходе исторического процесса, никто другой, кроме известных нам цивилизаций, проживающих на территориях, где были обнаружены эти артефакты, сделать их просто не мог. А при цикличности познания они могли сделать их, а потом просто забыть, как и зачем. В итоге получаем недо линейный, недо цикличный недо процесс, в котором никто не может разобраться какой он.

Да и линейным этот процесс назвать нельзя, поскольку цикличность познания превращает его в псевдо-линейный.

Поэтому классическая история и разрывается сегодня между логической линейностью и необъяснимой цикличностью.

Если исторический процесс все же цикличен, то:

1. Каковы причины технологического регресса и столь масштабной потери знаний обществом?

2. Почему потеря технологических знаний происходила только в доисторический период истории и совершенно не находит подтверждения в исторический период последних 5.000 лет, который довольно подробно задокументирован в различных письменных источниках?

3. Что мешает при цикличности исторического развития существованию в далеком прошлом технологически высокоразвитой цивилизации?

И что еще немаловажно, так это то, что отрицая цикличность исторического процесса и существование в прошлом технологически высокоразвитой цивилизации, историки провоцируют создание неверных гипотез и теорий в других областях знаний. Так сами историки до сих пор не могут разобраться с вопросами линейности и цикличности исторического развития, а у археологов возникают проблемы с датировкой и объяснением происхождения технологически невозможных вещей, археологическая подлинность которых бесспорна. Селекционеры и генетики сталкиваются с массой непонятных вещей в вопросах зарождения культурных растений [2], появление которых может быть результатом целенаправленной селекционной деятельности высокоразвитой цивилизации, но отрицание классической исторической наукой ее существования заставляет их изобретать гексаплоидный геном и нереальные теории естественного скрещивания нескрещиваемых культур и мультимпликации генома растений в естественной природной среде.

Это же происходит и с инженерами, пытающимися найти способы того, как можно было при помощи деревянного молотка и медного зубила построить пирамиды и создать великолепные «неуместные» артефакты.

Все эти технологические аномалии и алогичные теории, объясняющие происхождения высокотехнологичных артефактов в эпоху неолита и питают среду альтернативных историков, которые пытаются найти логически правдоподобное и технически грамотное объяснение происхождения всех этих вещей. Здесь и проявляется наша Атлантида.

Атлантида это все то, что не вписывается в классическую модель линейного исторического развития. Это все те вещи,

сооружения и знания, которые не могли появиться и не должны были существовать при линейном течении процесса познания мира и развития человечества.

Признание цикличности исторического процесса откроет путь для признания существования в далеком прошлом технологически высокоразвитой цивилизации и этот факт сразу даст логическое объяснение происхождения всех «неуместных» артефактов, объяснит все археологические аномалии и превратит процессы познания мира и исторического развития в действительно линейные. Правда, с одним НО.

Линейными эти процессы будут только в пределах одного цикла исторического развития человечества, до тех пор, пока в него не вмешаются непреодолимые силы природы и не перезапустят заново весь цикл развития.

Проблема не в отсутствии материальных свидетельств существования в прошлом технологически высокоразвитой цивилизации, а в ошибочной, субъективной интерпретации фактов, отсутствии понимания механизма цивилизационного регресса и логики того процесса, который сегодня называют «неолитической революцией». В природе нет революций. Есть только эволюция.

Революция это результат эволюционного процесса, суть которого мы начинаем понимать и анализировать только после его свершения.

Это утверждение в равной степени относится и к академическим историкам и к энтузиастам альтернативной истории. Ошибочная концепция линейности исторического развития и отсутствие понимания механизма цивилизационного регресса приводит их всех к ложным выводам и утверждениям.

Так, академическая история отрицает цикличность исторического процесса, а вместе с ним и любое существование в прошлом какой бы то ни было высокоразвитой цивилизации, а энтузиасты альтернативной точки зрения уходят к инопланетным версиям и теориям.

Теория неравномерности и линейности цикличности исторического процесса [8] и все сопутствующие теории и гипотезы, появившиеся в рамках данного исследования, помогут исправить данный пробел и вернуть всех на Землю, а также дадут ответы на все возникающие в связи с этим вопросы. И главные из них:

1. Где находилась Атлантида и что явилось причиной ее появления?

2. В каком временном интервале она существовала?

3. Как погибла цивилизация?

4. Почему произошла потеря знаний и технологий цивилизации и каков механизм данного процесса?

Все дело в том, что найти ответы на каждый из этих вопросов по отдельности невозможно. Данная проблема имеет решение только при комплексном подходе, когда ответы на все эти вопросы будут даны в рамках одного исследования. Надо понять и главное доказать всю логику процесса появления такой цивилизации от момента ее рождения до ее гибели, а также найти материальные подтверждения этого.

Наша современная история фактически начинается с III тысячелетия до нашей эры, с момента рождения цивилизации Египта. Все, что было до этого, для неё «доисторический период» о котором неизвестно ничего. Именно поэтому современная историческая наука теряет большой временной промежуток развития человечества, более 20 тысяч лет.

Все это будет описано далее, в «Теории неравномерности и линейно цикличности исторического процесса» и всех сопутствующих теориях и гипотезах.

Литература

1. Антонова Е. В., Вигасин А. А., Васильев К. В. и др. История древнего Востока: От ранних государственных образований до древних империй / Предисл. В. А. Якобсона; под ред. А. В. Седова; редкол.: Г. М. Бонгард-Левин (пред.) и др. — М.: Восточная литература РАН, 2004. — С. 59-96. — ISBN 5-02-018388-1. / https://vk.com/doc225306680_451450146?hash=f4eb80f5f0de5038ca

2. Вавилов Н.И. Избранные произведения в двух томах, Том 1, Издательство «Наука», Ленинград, 1967 г.

3. История Востока / Пред. гл. редкол. Р. Б. Рыбаков, отв. ред. В. А. Якобсон. — М.: Восточная литература РАН, 2002. — Т. 1. Восток в древности. — С. 264. — ISBN 5-02-017936-1. / <https://studfile.net/preview/1711312/>

4. Пашков, К. А. История стоматологии: от истоков до XX века : [монография] – М. : Печатный дом «Магистраль», 2018. – 368 с. ISBN 978-5-6040584-1-1 // URL: <https://historymed.ru/upload/iblock/57b/57b7416e13a7ba71e0c74e455e5e4bd4.pdf>

5. Платон. «Тимей». Booksafe.net URL: <https://booksafe.net/book/platon-timey-156130.html>

6. Платон. «Критий». Booksafe.net URL: <https://booksafe.net/book/platon-kritiy-156131.html>

7. Рябошапка С. Г. «Ветхий завет» Библии – завещание цивилизованного предка // Актуальные исследования. 2020. №10 (13). Ч.I. С. 112-135. URL: <https://apni.ru/article/844-vetkhij-zavet-biblii-zaveshchanie-tsivilizovan>

8. Рябошапка С.Г. Теория неравномерности и линейно цикличности исторического процесса.

9. Скляр А. Ю. Наска. Гигантские рисунки на полях. С. 234-246. ЛАИ Научно Исследовательский Центр. URL: <http://www.lah.ru/text/sklyarov/civil/civil-text.htm>

10. Скляр А. Ю. Создание древних цивилизаций. (Обновленная теория происхождения государства). ЛАИ Научно-исследовательский Центр. URL: <http://www.lah.ru/text/sklyarov/civil/civil-text.htm>

11. Скляр А. Ю. Древняя Мексика без кривых зеркал. С. 234-246. ЛАИ Научно-исследовательский Центр. URL: <http://www.lah.ru/text/sklyarov/civil/civil-text.htm>

RYABOSHAPKA Sergey Grigorevich

Electro Technical Officer, TMS Tankers, Russia, Krasnodar

THE PHENOMENON OF ATLANTIS IN MODERN HISTORY

Abstract. *What is Atlantis in the modern history of antiquity and why does the mythical civilization, which never existed, periodically poses unsolvable riddles to historians and logically destroys the harmonious concept of the linearity of historical development, on which all modern historical science is based? The article also provides a brief classification of "inappropriate" artifacts and historical anomalies existing in modern history.*

Keywords: *historical development, highly developed civilization, historical process, artifact, Atlantis.*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ



DOI 10.51635/27131513_2022_46-1_77

КАПУСТИН Сергей Александрович

Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Новосибирск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»

Аннотация. В статье исследованы механизмы профессиональной подготовки сотрудников органов местного самоуправления в конкретных условиях организации деятельности по обеспечению муниципальных образований профессиональными кадрами. Исследование проводилось путем анализа практики организации профессиональной подготовки сотрудников администрации данного городского округа. Тема исследования является актуальной, поскольку накопившийся опыт и практика организации профессиональной подготовки свидетельствуют о несовершенстве действующих механизмов и необходимости поиска путей их совершенствования. В частности, отмечена проблема недостаточного внимания к использованию инновационных технологий профессионального развития, таких, как наставничество. В качестве основных направлений совершенствования профессиональной подготовки предложено более широкое применение наставничества. В данном случае может быть использован такой ресурс, как опыт высокопрофессиональных компетентных сотрудников. Итогом исследования является вывод о необходимости внедрения наставничества с целью того, чтобы передать знания и навыки опытных муниципальных служащих для того, чтобы сделать более быстрым профессиональное становление сотрудников, имеющих небольшой опыт работы, или не имеющих его.

Ключевые слова: органы местного самоуправления, муниципальные служащие, профессиональная подготовка, мотивация, наставничество, городской округ «Город Чита».

Для успешного функционирования системы государственной и муниципальной службы одним из ключевых условий является профессионализм государственных и муниципальных служащих. Поскольку система местного самоуправления через деятельность муниципальных служащих призвана создать условия для непосредственного обеспечения жизнедеятельности практически всего населения страны, очень большое значение приобретает соответствие их профессионализма уровню ожиданий общества от практических результатов деятельности муниципальных служащих. Поэтому, как отмечается исследователями,

исполнение должностных обязанностей должно характеризоваться такими качествами, как эффективное, а также надёжное ведение службы и соответствующей деятельности разного уровня сложности в условиях ненормированного рабочего дня. Однако, при этом на современном этапе успешное решение профессиональных задач осуществляется в условиях модернизации и реформирования местного самоуправления. Так, Забнева Э. И. заключает, что современный этап модернизации выдвигает целый ряд новых требований, которые предъявляются в отношении профессионализма муниципальных служащих. Эта модернизация

предполагает такую трансформацию социально-профессиональной деятельности, чтобы она позволяла удовлетворять те или иные потребности населения наиболее эффективно и была в соответствии с задачами социального государства [6].

В настоящее время наблюдается несоответствие уровня профессионализма муниципальных служащих степени сложности задач, которые необходимо решать в целях удовлетворения потребностей общества.

Актуальность темы исследования обусловлена наличием проблем в системе профессиональной подготовки муниципальных служащих и необходимостью поиска новых моделей и механизмов повышения их профессионализма.

Наглядной проблемой в настоящее время является недостаточное использование такого ресурса, как опыт высокопрофессиональных компетентных сотрудников, способных грамотно и эффективно исполнять муниципальными должностными лицами возложенные законодательством о местном самоуправлении полномочия. Речь идет о наставничестве, позиционируемом исследователями как инновационная технология профессионального развития [7].

Данная тема является предметом обсуждений в научном сообществе в течение последнего десятилетия - со времени принятия Указа Президента Российской Федерации от 27 мая 2012 г. № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» [2], в соответствии с которым должно было начаться повсеместное внедрение наставничества.

Тема профессиональной подготовки муниципальных служащих с использованием наставничества рассматривается в монографии Беляева А.М., Богатырева Е.Д., Галкина А.И. и др. «Современные кадровые технологии в органах власти» [10, с. 250], в статье Усмановой Р.М. «Проблема реализации принципа учета исторических и иных местных традиций во время прохождения муниципальной службы» [12, с. 62]. В статье авторов Гарипова Р.С. и Шайхатдинова В.Ш. «Организационно-правовые вопросы наставничества как необходимого элемента государственной гражданской и муниципальной службы» [5] и др.

Данное исследование проведено в целях определения направлений совершенствования профессиональной подготовки сотрудников органов местного самоуправления.

В ходе данного исследования обеспечивалось решение таких задач:

- определить теоретико-правовые основы профессиональной подготовки муниципальных служащих;
- проанализировать деятельность исполнительного органа местного самоуправления города Чита в части профессиональной подготовки кадров;
- выявить проблемы и определить направления совершенствования профессиональной подготовки служащих органов местного самоуправления.

Методологической основой исследования послужили метод сравнительного и статистического анализа, методы классификации и поиска оценок экспертного сообщества о значениях количественных и качественных показателей рассматриваемых явлений.

На современном этапе муниципальная служба находится в процессе формирования, о чем свидетельствует продолжающийся процесс реформирования системы местного самоуправления и обусловленное этим изменение законодательства в этой сфере на разных уровнях.

Исходя из положений действующего законодательства, развитие муниципальной службы может быть связано с совершенствованием отношений, которые включают в себя такие ключевые компоненты, как мотивация и стимулирование труда сотрудников. Цель мотивации труда характеризуется формированием таких условий, которые способствуют побуждать человека к осуществлению действий, направленных четко на достижение поставленной цели.

Мотивация повышения профессионализма закладывается еще на стадии формирования правового регулирования системы муниципальной службы и продолжается на протяжении течения службы муниципального служащего.

Во-первых, федеральным законодательством о муниципальной службе в РФ и типовыми квалификационными требованиями установлено, что одним из ключевых требований для большей части категорий должностей муниципальной службы служит именно наличие высшего профессионального образования [1]. Повышенные «входные» профессиональные требования к замещению должностей муниципальной службы непосредственно обуславливают стремление претендентов получать

высшее образование в избранной сфере деятельности.

Во-вторых, это оценка профессиональной компетенции с использованием разнообразных современных технологий (тестирование, деловые игры), а также таких традиционных инструментов, как аттестация, квалификационный экзамен и конкурсы. Такие технологии и инструменты позволяют не только получить достоверные данные об уровне профессиональной компетентности муниципальных служащих, но также оценить их потенциал для продвижения по службе.

В-третьих, современные методы стимулирования предусматривают формирование системы сопровождения карьеры. Система сопровождения карьеры представляет собой очень важный фактор, который стимулирует муниципальных служащих к своему профессиональному развитию. Помимо прочего, она обеспечивает хорошие возможности для служебного продвижения, придает

привлекательности данной работе, а также делает деятельность персонала более эффективной. От приема до увольнения муниципальный служащий стремится заслужить хорошую репутацию для обеспечения своей дальнейшей востребованности.

Профессиональная подготовка (или же переподготовка), а также повышение уровня квалификации – еще один многоуровневый механизм мотивации сотрудников органов местного самоуправления к повышению профессионализма. В перечне уровней повышения профессионализма: курсы, семинары, тренинги, стажировки и т.д. Переподготовка и повышение квалификации представляют собой обновление знаний в соответствии с запросами, которые растут с течением времени.

Виды повышения квалификации по формам дополнительного профессионального образования служащих органов местного самоуправления за 2020 год представлены в таблице 1.

Таблица 1

Итоги обучения кадров муниципальной службы в 2020 году [9]

Показатели	Получили дополнительное профессиональное образование всего, человек	В том числе по дополнительным профессиональным программам			Всего обучено в % от численности работников
		профессиональной переподготовки	повышение квалификации	доп. профессионального образования за пределами РФ	
Муниципальные должности и должности муниципальной службы, всего	66214	6394	59696	124	21,1
Муниципальные должности	3645	634	3002	9	18,9
Должности муниципальной службы всего	62569	5760	56694	115	21,2
в том числе по группам:					
высшие	6712	695	6003	14	30,8
главные	12250	1225	10995	30	26,3
ведущие	16344	1370	14942	32	22,7
старшие	23621	2016	21571	34	18,7
младшие	3642	454	3183	5	13

Как мы можем увидеть из этой таблицы, в 2020 году получили дополнительное профессиональное образование 66214 человек, в том числе лиц, занимающих муниципальные должности – 3645 человек или 5,5% от общего количества, муниципальных служащих – 62569 человек, или 94,5%.

Наиболее массовым видом дополнительного профессионального образования является повышение квалификации. В 2020 году повысили квалификацию 59696 человек, или 90% от общего числа получивших дополнительное профессиональное образование.

Наиболее многочисленной ветвью власти является исполнительная власть. В системе

исполнительной власти работают 83,3 % всех муниципальных служащих. Это объясняет то, что наибольшая доля получивших дополнительное профессиональное образование представляет исполнительную систему органов местного самоуправления.

Система подготовки и переподготовки кадров напрямую создана для обеспечения развития кадровых возможностей данной службы, поддержания деятельности муниципальных служащих на необходимом профессиональном уровне. Стимулирующее воздействие таких мероприятий заключается в следующем: когда муниципальный служащий видит, что от объёма полученных знаний зависит перспектива профессионального роста.

Кроме повышения квалификации муниципальных служащих, система муниципальной службы может получить свое развитие с помощью других механизмов.

Наряду с монетарными существуют методы немонетарных мотиваций. Такие методы были использованы в нашей стране в совсем еще недалеком советском прошлом и достаточно всем известны. Это поощрения в виде наградений различными грамотами, присвоения каких-либо званий, размещения портретов на досках почета, персональная похвала, наставничество, возможность карьерного роста, вручения памятных сувениров, ценных подарков и т.д. То есть, вся немонетарная мотивация сотрудников крутится вокруг обычного человеческого подхода. Однако, нужно позаботиться о том, чтобы каждый член коллектива воспринял данные способы положительно.

Профессиональное развитие муниципальных служащих помимо профессиональной подготовки содержит и такие механизмы, как самообразование муниципальных служащих, приобретение новых знаний и опыта во время прохождения муниципальной службы. Исследователями указывается на необходимость обеспечения постоянного и непрерывного характера профессиональной подготовки: ключевая цель кадровой политики состоит в том, чтобы повышать, развивать профессиональные качества муниципальных служащих [4, с.86].

Рассматривая практику организации профессиональной подготовки сотрудников администрации ГО «Город Чита» можно отметить следующее. Общая численность муниципальных служащих в городе Читы в настоящее время составляет 455 человек [8], в том числе:

– Дума – четырнадцать человек;

- Контрольно-счетная палата – четыре человека;
- администрация данного образования – 430 человек;
- управление регулирования цен и тарифов – семь человек.

В рамках Стратегии социально-экономического развития данного городского округа на период до 2030 г., администрацией разработан Комплексный план на 2020-2024 гг. Раздел 6 данного Комплексного плана посвящен развитию системы муниципального управления. Реализация данного направления должна быть осуществлена при помощи осуществления мероприятий по развитию кадрового потенциала муниципальной службы. Единственное мероприятие данного плана предусматривает обучение в целях профессионального развития в течение 2021–2024 годов ежегодно по 15 муниципальных служащих (3,3% от общего числа) без финансового обеспечения.

Представляется, что в условиях динамично развивающихся процессов в местном самоуправлении, которые делают необходимым совершенствование профессиональной квалификации сотрудников, такая невесомая доля муниципальных служащих, запланированная для профессиональной подготовки, явно недостаточна.

Как правило, органами местного самоуправления приняты муниципальные правовые акты о формировании кадрового резерва. В частности, в городе Чита принято постановление администрации городского округа «Город Чита» от 01.02.2017 № 33 «Об утверждении Положения о кадровом резерве для замещения вакантных должностей муниципальной службы в администрации городского округа «Город Чита», ее отраслевых и территориальных органах». Постановлением определено, что основная цель создания кадрового резерва заключается в том, чтобы повысить мотивацию муниципальных служащих развиваться и расти профессионально [3].

Официальный сайт администрации содержит информацию о составе лиц, которые были включены в соответствующий резерв, согласованный комиссией по работе с кадрами от 04.04.2022 года. В списке числится 13 человек, из них 12 – муниципальных служащих и один – руководитель муниципального учреждения.

В таблице 2 приведен анализ состава и структуры резерва управленческих кадров

городского округа «Город Чита» в 2017–2022 годах.

Как видим, в резерве управленческих кадров городского округа «Город Чита» общее число муниципальных служащих не изменилось и составило 13 человек. В списке 2017 года в резерве числились муниципальные

служащие, включенные в список на основании протокола комиссии от 2015 г., то есть, время нахождения сотрудников в резерве составляло 2 года. В течение последующих пяти лет из резерва выбыли 5 человек (38,5%) и аналогичное число было включено в резерв на основании протокола от 2021 г.

Таблица 2

Анализ изменения состава и структуры резерва управленческих кадров за 2017 - 2022 гг. [11]

Показатели	2017г		2022г	
	Число в списке резерва (чел.)	Доля в общем количестве (%)	Число в списке резерва (чел.)	Доля в общем количестве (%)
Выбыли из списка			5	38,5
Включены в список			5	38,5
Период нахождения в резерве				
1 год			5	38,5
2 года	13	100,0		0
7 лет			8	61,5
Возраст:				
18 - 30 лет	-		-	
31 - 40 лет	5	38,5	2	15,4
41 - 50 лет	8	61,5	8	61,5
51 - 60 лет		0,0	3	23,1
Итого	13		13	

В результате 5 человек или 38,5% от общего числа по состоянию на апрель 2022 года числились в резерве менее одного года, а стаж нахождения в резерве 8-и человек (61,5%) составил более семи лет.

В данном случае администрацией допускается нарушение положения о кадровом резерве, а именно игнорируется порядок, в соответствии с которым после трех лет нахождения участника в резерве для замещения должности он подлежит исключению из резерва.

Возрастной состав числящихся в резерве муниципальных служащих меняется в сторону увеличения возраста. Но несмотря на то, что в соответствии с положением право на включение в резерв имеют лица, достигшие 18 лет, муниципальные служащие в возрасте от 18 до 30 лет в резерве отсутствуют. Доля лиц в возрасте 31 - 40 лет сократилась с 38,5% в 2017 году до 15,4% в 2022 году, доля лиц в возрасте 41 - 50 лет осталась прежней и составила 61,5%. В 2022 году в резерве появилась категория лиц 51 - 60 лет, доля которых составила 23,1%.

Именно данная возрастная категория лиц в возрасте 51 - 60 лет, числящаяся в резерве управленческих кадров городского округа «Город Чита» более 7 лет, подлежит исключению из резерва в соответствии с положением о кадровом резерве. Вместе с тем данные лица были

включены в резерв, так как они соответствуют квалификационным требованиям по соответствующим должностям муниципальной службы, способны к выполнению возложенных обязанностей. Помимо этого, они выполняют свои обязанности профессионально.

Данные качества как нельзя лучше подходят для передачи опыта муниципальным служащим с небольшим опытом работы либо только что пришедшим на муниципальную службу. В данном случае целесообразно применение наставничества - кадровой технологии по передаче опыта и обучению муниципальных служащих непосредственно на рабочем месте, направленной на адаптацию сотрудника при поступлении на должность и сокращение ее периода, привитие опыта профессионального исполнения должностных обязанностей, для того чтобы повысить результативность муниципальной службы.

В итоге можно отметить следующие недостатки в системе профессиональной подготовки муниципальных служащих города Чита:

- предусмотренное планом развития кадрового потенциала обучение в течение 2021 - 2024 годов ежегодно по 15 муниципальных служащих или 3,3% от их общего числа, не способствует достижению стратегических планов социального и экономического развития

рассматриваемого нами городского округа, поскольку не соответствует темпам развития местного самоуправления и системы муниципальной службы;

– формирование резерва управленческих кадров носит элементы формального характера, о чем свидетельствует многолетний период нахождения в резерве высококвалифицированных, компетентных, ответственных, инициативных кадров;

– отсутствие системы служебного продвижения муниципальных служащих отрицательно влияет на выработку мотивированной потребности в повышении уровня профессиональной подготовки;

– несмотря на наличие нормативно-правового обеспечения федерального и регионального уровня, а так же накопленного положительного опыта других муниципальных образований в применении наставничества, в городе Чита не используется такой ресурс, как опыт высокопрофессиональных компетентных сотрудников в целях ознакомления поступивших муниципальных служащих с условиями служебной деятельности, способствования развития личностных качеств в направлении овладения профессией, а также снижения текучести кадров.

В целях того, чтобы усовершенствовать профессиональную подготовку служащих органов местного самоуправления города Чита предлагаются следующие меры:

– совершенствование законодательства о муниципальной службе в направлении повышения мотивации в повышении профессионализма путем закрепления влияния результатов обучения и повышения классификации муниципальных служащих на их должностные перемещения по службе;

– в стратегические планы развития муниципальной службы включать создание системы управления карьерой, управления кадровым резервом;

– разработка муниципального правового акта – положения об организации наставничества с определением целей, задач, прав и обязанностей участников наставничества, порядка организации, перечня мотивирующих факторов развития наставничества (продвижение по службе, материальные поощрения и др.).

Исследование механизмов профессиональной подготовки сотрудников органов местного самоуправления, проведенное путем анализа практики организации профессиональной

подготовки в городе Чите, показало ряд основных проблем. Данные проблемы тесно связаны с разработкой незначительных и никак не способствующих достижению стратегических планов социального и экономического развития рассматриваемого нами городского округа, а также программ обучения персонала. Поскольку отсутствуют системы служебного продвижения муниципальных служащих, следствием является не способность выработки у муниципальных служащих мотивированной потребности в повышении уровня профессиональной подготовки с неиспользованием инновационных кадровых технологий в виде наставничества.

В целях совершенствования профессиональной подготовки сотрудников органов местного самоуправления предложено совершенствование законодательства о муниципальной службе в направлении повышения мотивации в повышении профессионализма, формирование системы управления карьерой и кадровым резервом, разработка правового обеспечения на местном уровне организации наставничества.

Литература

1. Федеральный закон от 02.03.2007 N 25-ФЗ (ред. от 26.05.2021) «О муниципальной службе в РФ» // Собрание законодательства РФ», 05.03.2007, N 10, ст. 1152.

2. Указ Президента РФ от 07.05.2012 N 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» // Собрание законодательства РФ», 07.05.2012, N 19, ст. 2338.

3. Постановление администрации городского округа «Город Чита» от 01.02.2017 № 33 «Об утверждении Положения о кадровом резерве для замещения вакантных должностей муниципальной службы в администрации городского округа «Город Чита» // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/446154835>

4. Галиаскарова К. Р. Совершенствование системы профессионального образования муниципальных служащих / К. Р. Галиаскарова, В. О. Жданов // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы V Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 22-23 апреля 2019 г. в 2-х т. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2019. – Т. 1. – С. 86-90.

5. Гарипов Р.С., Шайхатдинов В.Ш. Организационно-правовые вопросы наставничества как необходимого элемента государственной гражданской и муниципальной службы // Муниципалитет: экономика и управление. 2018. №3 (24). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-pravovye-voprosy-nastavnichestva-kak-neobhodimogo-elementa-gosudarstvennoy-grazhdanskoj-i-munitsipalnoj-sluzhby> (дата обращения: 24.05.2022).

6. Забнева Э. И. Профессионализм муниципальных служащих: социально-философский анализ. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук. Чита - 2019г // Электронный ресурс. Режим доступа: http://zabgu.ru/files/html_document/pdf_files/fixed/Zabneva/Avtoferat_Zabnevoj_E.I.pdf.

7. Кеменев Д.А. Наставничество как новый формат профессионального развития госслужащих // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2019. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nastavnichestvo-kak-novyy-format-professionalnogo-razvitiya-gossluzhaschih> (дата обращения: 24.05.2022).

8. Лимиты численности муниципальных служащих городского округа «Город Чита» на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 годов // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/571084532/titles/1R28N41>

9. Росстат РФ. Дополнительное профессиональное образование кадров государственной гражданской и муниципальной службы // Электронный ресурс. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13288>

10. Современные кадровые технологии в органах власти: монография / А.М. Беляев, Е.Д. Богатырев, А.И. Галкин и др.; под общ. ред. С.Е. Прокофьева, А.М. Беляева, С.Г. Еремина. М.: Юстицинформ, 2015. 662 с.

11. Список лиц включенных в резерв управленческих кадров городского округа «Город Чита» // Электронный ресурс. Режим доступа: <http://admin.msuchita.ru/список-лиц-включенных-в-резерв-управленческих-кадров-городского-округа-город-чита>.

12. Усманова Р.М. Проблема реализации принципа учета исторических и иных местных традиций при прохождении муниципальной службы // Конституционное и муниципальное право. 2016. N 8. С. 61-65.

KAPUSTIN Sergey Aleksandrovich

Siberian Institute of Management – a branch of The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Russia, Novosibirsk

IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL TRAINING OF EMPLOYEES OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES ON THE EXAMPLE OF THE ADMINISTRATION OF THE CITY DISTRICT "CITY OF CHITA"

Abstract. *The article examines the mechanisms of professional training of employees of local self-government bodies in the specific conditions of organizing activities to provide municipalities with professional personnel. The study was conducted by analyzing the practice of organizing professional training of employees of the administration of the city district "Chita City". The research topic is relevant, since the accumulated experience and practice of organizing vocational training indicate the imperfection of existing mechanisms and the need to find ways to improve them. In particular, the problem of insufficient attention to the use of innovative technologies of professional development, such as mentoring, was noted. A wider application of mentoring is proposed as the main directions for improving professional training. In this case, such a resource as the experience of highly professional competent employees can be used. The result of the study is the conclusion that it is necessary to introduce mentoring in order to transfer the knowledge and skills of experienced municipal employees in order to accelerate the process of professional development of employees with little or no work experience.*

Keywords: *local self-government bodies, municipal employees, professional training, motivation, mentoring, Chita City district.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



10.5281/zenodo.14623471

ЖИЛКИН Илья Леонидович

генеральный директор,

ООО «Правовой альянс», Россия, г. Владимир

АВТОМАТИЗАЦИЯ: ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛЕМЕТРИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОТОПЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ

Аннотация. Статья посвящена исследованию внедрения телеметрической системы управления отоплением в многоквартирных домах, созданной в сотрудничестве с управляющими компаниями и поставщиками тепловой энергии. В работе рассматриваются современные подходы к автоматизации систем отопления, включая использование погодозависимой автоматики и автоматизированного учета тепловой энергии. Эти технологии позволяют не только значительно снизить затраты на отопление, но и повысить качество коммунальных услуг, обеспечивая комфортное проживание для жителей многоквартирных домов.

Особое внимание уделено результатам пилотного проекта, в ходе которого достигнуто снижение затрат на отопление на 15–20%. Эти результаты демонстрируют высокую эффективность телеметрических технологий и их потенциал для масштабирования в регионах с холодным климатом. Автоматизация систем отопления способствует не только экономии энергоресурсов, но и повышению прозрачности расчетов за тепловую энергию, обеспечивая более точное распределение затрат и оперативное выявление неисправностей.

В статье также рассматриваются основные ограничения внедрения телеметрических систем, включая необходимость модернизации устаревшей инфраструктуры, значительные первоначальные затраты, организационные сложности и необходимость обучения специалистов. Предложены пути преодоления этих барьеров, включая государственную поддержку, разработку программ субсидирования и информационную работу с жителями домов.

Сделан вывод о стратегической значимости автоматизации систем отопления для повышения энергоэффективности жилого фонда, снижения углеродного следа и обеспечения устойчивого развития жилищного сектора. Применение телеметрических технологий рассматривается как важный шаг к модернизации жилищно-коммунального хозяйства и достижению национальных целей в области энергосбережения.

Ключевые слова: телеметрия, системы отопления, энергоэффективность, автоматизация, погодозависимое управление, учет тепловой энергии, снижение затрат, пилотный проект, устойчивое развитие.

Введение

Повышение энергоэффективности многоквартирных домов является одной из ключевых задач современного жилищно-коммунального хозяйства. Рост тарифов на энергоресурсы, износ инженерных систем и значительное энергопотребление жилого фонда создают острую необходимость внедрения инновационных решений для оптимизации

использования тепловой энергии. В условиях возрастающей нагрузки на коммунальные системы и стремления к снижению углеродного следа автоматизация процессов управления отоплением приобретает стратегическое значение.

Использование телеметрических технологий в системах отопления открывает новые возможности для оптимизации

энергопотребления. Современные системы погодозависимой автоматики позволяют автоматически регулировать подачу тепловой энергии в зависимости от погодных условий, что способствует минимизации перерасхода тепла. Автоматизированные системы учета и управления обеспечивают прозрачность в расчетах за тепловую энергию, оперативное выявление неисправностей и возможность дистанционного управления параметрами системы отопления. Такие решения не только снижают затраты, но и значительно улучшают комфорт жителей, повышая качество предоставляемых коммунальных услуг.

Целью данного исследования является анализ внедрения телеметрической системы управления отоплением в многоквартирных домах с акцентом на повышение энергоэффективности и сокращение эксплуатационных расходов. Основные задачи исследования включают: разработку методологических подходов к интеграции телеметрии в существующую инфраструктуру жилого фонда; оценку экономической эффективности использования автоматизированных систем отопления; анализ результатов пилотного проекта и разработку рекомендаций по его масштабированию. Работа направлена на создание практических основ для внедрения телеметрии в системах отопления, что позволит обеспечить устойчивое развитие жилищного сектора и повысить экологическую ответственность.

Анализ современных подходов к автоматизации систем отопления

Телеметрия представляет собой процесс автоматического измерения и передачи данных с использованием дистанционных технологий для контроля и управления различными системами. В контексте отопления телеметрия обеспечивает сбор, передачу и обработку данных о состоянии системы отопления, что позволяет оперативно реагировать на изменения и оптимизировать её работу [1].

Современные технологии автоматизации систем отопления представляют собой ключевое направление в развитии энергоэффективных решений для многоквартирных домов. Основой таких технологий является применение автоматизированных систем управления, интегрированных с телеметрическими платформами, которые позволяют в режиме реального времени контролировать и регулировать параметры работы отопительных систем. Среди наиболее распространенных решений

выделяются такие, как погодозависимая автоматика, системы автоматического учета тепловой энергии и системы дистанционного управления.

Погодозависимая автоматика зарекомендовала себя как одно из наиболее эффективных решений в области управления тепловыми системами. Она обеспечивает динамическое регулирование подачи тепла в зависимости от изменений температуры окружающей среды. В результате происходит значительная экономия энергоресурсов, предотвращение перерасхода тепловой энергии и улучшение комфортных условий для жильцов. Примеры успешного внедрения таких систем можно найти в пилотных проектах, реализованных в Москве, Санкт-Петербурге и ряде других регионов России, где погодозависимые контроллеры показали снижение затрат на отопление в среднем на 15–20% в год [2].

Автоматизированные системы учета тепловой энергии являются еще одним важным компонентом современных технологий управления. Они обеспечивают точное измерение и распределение тепловой энергии между жильцами, повышая прозрачность расчетов. Применение таких решений позволило добиться значительных улучшений в управлении тепловыми ресурсами, например, в городах Череповец и Екатеринбург, где данные системы способствовали сокращению общедомовых расходов на отопление.

Научные исследования в области телеметрии и автоматизации систем отопления подчеркивают их значимость для формирования энергоэффективного жилищного фонда. Теоретические основы таких систем базируются на принципах киберфизических систем, в которых программно-аппаратные комплексы интегрированы с физической инфраструктурой зданий [3]. Практическая реализация телеметрии позволяет осуществлять мониторинг и управление отопительными системами в режиме реального времени, что обеспечивает высокий уровень адаптивности и оперативного реагирования на изменения внешних условий.

Практическое значение автоматизации систем отопления подтверждено результатами многочисленных пилотных проектов в России и за рубежом. Например, в европейских странах, таких как Германия и Дания, автоматизированные системы отопления стали стандартом в управлении многоквартирными домами, что позволяет значительно сократить

углеродный след и снизить эксплуатационные расходы.

Таким образом, обзор современных технологий и практик автоматизации отопления демонстрирует значительный потенциал их применения для повышения энергоэффективности многоквартирных домов. Внедрение телеметрических систем управления, погодозависимой автоматики и автоматизированного учета становится ключевым элементом модернизации жилищного фонда и способствует достижению стратегических целей в области энергосбережения и устойчивого развития.

Технологический подход к разработке и внедрению телеметрических систем управления отоплением

Телеметрические системы управления отоплением представляют собой комплекс инновационных решений, направленных на автоматизацию процессов регулирования подачи тепловой энергии. Эти системы включают в себя погодозависимую автоматику, которая динамически изменяет параметры подачи тепла в зависимости от температуры наружного воздуха, датчики температуры для контроля локальных условий, интеллектуальные узлы учета, обеспечивающие точное распределение затрат на отопление, и диспетчерские платформы, позволяющие мониторить и управлять системой в режиме реального времени.

В рамках исследований, опубликованных в научных статьях, телеметрические платформы показали высокую эффективность. Например, в работе, посвященной моделированию систем отопления с использованием нейросетевых технологий, продемонстрировано, что автоматизация позволяет оптимизировать энергопотребление на основе данных о температурных изменениях и энергетических нагрузках зданий. Внедрение погодозависимой автоматики снижает энергозатраты на отопление на 15–20% за счет динамического регулирования подачи тепла в зависимости от погодных условий [2].

Эффективное внедрение телеметрических систем управления отоплением требует тесного взаимодействия с управляющими компаниями и поставщиками тепловой энергии. Эти партнеры играют ключевую роль в успешной реализации проектов, обеспечивая техническую и организационную поддержку на каждом этапе внедрения.

Управляющие компании выступают связующим звеном между разработчиками телеметрических систем и конечными пользователями – жильцами многоквартирных домов. Их задачи включают:

- Обеспечение доступа к инженерным системам здания. Управляющие компании организуют обследование существующей инфраструктуры, что позволяет оценить её текущее состояние и определить объем необходимых модернизаций.
- Монтаж и настройка оборудования. Они контролируют процесс установки компонентов телеметрической системы, таких как погодозависимая автоматика, датчики температуры и узлы учета.
- Эксплуатация и техническое обслуживание. После внедрения системы управляющие компании занимаются её регулярным обслуживанием, обеспечивая бесперебойную работу оборудования [4].

Поставщики тепловой энергии предоставляют данные, необходимые для настройки и калибровки телеметрических систем. Это позволяет:

- Оптимизировать работу системы. На основании данных о нагрузках и объемах поставок тепловой энергии разрабатываются алгоритмы для погодозависимой автоматики, что обеспечивает её высокую точность.
- Снизить тепловые потери. Совместная работа с поставщиками тепла позволяет эффективно управлять распределением ресурсов, минимизируя перерасход энергии.

В Пермском крае управляющая компания совместно с поставщиком тепловой энергии внедрила погодозависимую автоматику в рамках пилотного проекта. На начальном этапе была проведена оценка состояния инженерных систем зданий, на основе которой определили ключевые точки для установки оборудования. В ходе реализации проекта:

1. Были установлены интеллектуальные системы учета и погодозависимые контроллеры.
2. Система была интегрирована в существующую инфраструктуру без значительных дополнительных затрат.
3. Организовано обучение сотрудников управляющей компании для работы с новой системой.

Результаты проекта показали снижение затрат на отопление на 15–20%. Дополнительно были отмечены улучшения в температурном

режиме в квартирах, что повысило уровень удовлетворенности жильцов.

Партнерство с управляющими компаниями и поставщиками тепловой энергии является основой для успешной реализации телеметрических систем. Такое взаимодействие позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого объекта, обеспечивая точность настройки системы и её эффективную работу. Этот опыт доказывает, что интеграция новых технологий в существующую инфраструктуру возможна при условии совместных усилий всех заинтересованных сторон [5].

Преимущества и ограничения внедрения телеметрических систем

Внедрение телеметрических систем управления отоплением является важным шагом на пути к модернизации жилищно-коммунального хозяйства. Эти системы объединяют современные технологии автоматизации, датчики и платформы дистанционного управления, что позволяет не только улучшить эффективность использования тепловой энергии, но и повысить качество обслуживания жилого фонда. Рассмотрим ключевые преимущества телеметрии, которые делают её перспективным решением для многоквартирных домов [6]:

1. Снижение расходов на отопление.

Телеметрические системы управления отоплением, включая погодозависимую автоматику, обеспечивают динамическое регулирование подачи тепла. Это позволяет:

- Сократить энергозатраты за счет точного управления отоплением в зависимости от изменений температуры наружного воздуха.
- Устранить перерасход тепловой энергии, предотвращая ненужное отопление помещений в периоды теплой погоды.

2. Стабилизация температурного режима в квартирах.

Телеметрия помогает поддерживать стабильный температурный режим в помещениях:

- Гарантированная комфортность. Точность регулировки тепла обеспечивает комфорт жильцов, исключая перегрев или недостаточный нагрев.
- Равномерность распределения тепла. Система автоматически корректирует параметры отопления для равномерного обогрева всех квартир.

3. Удобство мониторинга и управления:

- Дистанционное управление. Система позволяет управляющим компаниям контролировать параметры работы оборудования из диспетчерских пунктов.

- Автоматическое выявление неисправностей. Телеметрия оперативно сигнализирует о сбоях или неисправностях, что ускоряет процесс их устранения.

Несмотря на многочисленные преимущества, внедрение телеметрических систем управления отоплением сопряжено с рядом ограничений. Для успешного внедрения и масштабирования таких систем важно учитывать эти ограничения и разрабатывать меры по их преодолению. Рассмотрим основные сложности, с которыми могут столкнуться управляющие компании и другие участники процесса [7]:

1. Технические ограничения:

- Совместимость с устаревшими системами. Для интеграции телеметрии в старые инженерные сети требуется значительная модернизация.

- Сложность установки. Процесс установки и настройки требует высокой квалификации специалистов.

2. Организационные ограничения:

- Необходимость обучения персонала. Управляющие компании должны проводить подготовку специалистов для работы с системой.

- Сопротивление жильцов. Некоторые жильцы могут быть скептически настроены к установке новой системы из-за недостаточной информированности о её преимуществах.

3. Финансовые ограничения:

- Высокие первоначальные затраты. Внедрение телеметрии требует существенных инвестиций. Стоимость оборудования, монтажа и настройки может составлять от 500 тыс. до 2 млн рублей на один многоквартирный дом.

- Длительный срок окупаемости. Экономия, достигаемая за счет внедрения системы, требует нескольких лет для покрытия начальных затрат.

Возможности масштабирования

Успешные пилотные проекты внедрения телеметрических систем управления отоплением показывают высокий потенциал их масштабирования на региональном и национальном уровнях. Такие системы способны значительно повысить энергоэффективность жилого фонда, снизить эксплуатационные расходы и улучшить качество коммунальных услуг. Однако

для реализации масштабных проектов необходимо учитывать технические, экономические и организационные аспекты. Рассмотрим ключевые факторы, влияющие на возможности и перспективы масштабирования телеметрических технологий.

1. Потенциал распространения на другие регионы. Телеметрические системы имеют высокий потенциал для масштабирования, особенно в регионах с большим жилым фондом и холодным климатом. Они помогают:

- Сократить энергозатраты на региональном уровне.
- Улучшить прозрачность учета потребления энергоресурсов.

2. Оценка экономической и технической целесообразности масштабирования. В крупных городах с высоким энергопотреблением внедрение телеметрии может быть наиболее эффективным:

- Программы субсидирования и государственные инициативы могут ускорить процесс масштабирования.

3. Влияние на энергоэффективность жилого фонда:

- Снижение энергопотребления. Телеметрия помогает уменьшить общий расход тепловой энергии, улучшая энергоэффективность зданий.

- Снижение углеродного следа. Благодаря снижению энергозатрат сокращаются выбросы углекислого газа.

- Повышение качества управления. Система улучшает контроль за тепловыми ресурсами, что благоприятно сказывается на обслуживании жилого фонда.

Телеметрические системы управления отоплением представляют собой инновационное решение для повышения энергоэффективности жилого фонда. Несмотря на существующие технические, организационные и финансовые ограничения, эти системы обладают значительным потенциалом для масштабирования, улучшая управление ресурсами, сокращая энергозатраты и повышая комфорт жителей.

Заключение

Внедрение телеметрических систем управления отоплением – перспективное направление модернизации жилищно-коммунального хозяйства, которое значительно повышает энергоэффективность многоквартирных домов. Исследование показывает, что использование погодозависимой автоматики, автоматизированного учета тепловой энергии и

дистанционного управления позволяет снизить расходы на отопление на 15–20%, улучшать комфорт проживания, поддерживать стабильный температурный режим в квартирах и повышать прозрачность расчетов за тепло.

Успешные пилотные проекты демонстрируют возможность адаптации таких систем в других регионах, особенно с холодным климатом. Однако реализация этих технологий связана с определенными трудностями, включая необходимость модернизации устаревших инженерных систем, значительные первоначальные затраты и организационные сложности, такие как обучение персонала и информирование жильцов.

Для успешного внедрения важно тесное взаимодействие управляющих компаний, поставщиков тепловой энергии и жителей домов. Государственная поддержка и субсидии также играют ключевую роль в преодолении барьеров и ускорении масштабирования. Таким образом, телеметрические системы управления отоплением становятся эффективным инструментом повышения энергоэффективности и устойчивого развития жилищного сектора, обеспечивая как экономические, так и экологические выгоды.

Литература

1. Иванников В.П. Технические измерения и автоматизация в тепло- и электроэнергетике: учебное пособие. – М.: Инфра-Инженерия, 2022.
2. Верещак, М. Р. Энергоэффективные системы отопления. Внедрение автоматизированных подстанций централизованного теплоснабжения // Молодой ученый. – 2019.
3. Рябкин В.Н., Казачков В.С., Когут С.А., Степанов О.С. Современные автоматизированные системы учета тепловой энергии и энергоносителей в России и Москве // Учет тепловой энергии – 2011.
4. Джанибекова, З. Н. Информационные технологии в деятельности управляющих компаний // Молодой ученый. – 2016.
5. Белоглазова Т.Н., Романова Т.Н. Экономическое обоснование технических решений с учетом срока реализации проекта // Фундаментальные исследования – 2012.
6. Короткова Л.И., Морева Ю.А., Андреева Н.В., Новоселова Ю.Н. Системы автоматического регулирования потребления теплоты в жилых зданиях // Международный журнал

прикладных и фундаментальных исследований – 2015.

7. Семенов М.В. Проблемы и барьеры внедрения инновационных технологий при

проведении капитального ремонта многоквартирных домов // Управление инновациями: теория, методология, практика – 2012.

ZHILKIN Ilya Leonidovich

Chief Executive Officer

Pravovoy Alliance LLC, Russia, Vladimir

AUTOMATION: APPLICATION OF TELEMETRY TO IMPROVE HEATING ENERGY EFFICIENCY IN APARTMENT BUILDINGS

Abstract. *The article focuses on the implementation of a telemetry-based heating management system in apartment buildings, developed in collaboration with management companies and heat energy suppliers. The study examines modern approaches to automating heating systems, including the use of weather-dependent automation and automated heat energy accounting. These technologies not only significantly reduce heating costs but also improve the quality of utility services, ensuring a comfortable living environment for apartment residents.*

Special attention is given to the results of a pilot project, which achieved a 15–20% reduction in heating costs. These results highlight the high efficiency of telemetry technologies and their potential for scaling in regions with cold climates. Heating system automation contributes not only to energy resource savings but also to greater transparency in heat energy billing, ensuring more accurate cost distribution and prompt detection of system failures.

The article also addresses key limitations in implementing telemetry systems, including the need to modernize outdated infrastructure, significant initial costs, organizational challenges, and the need for staff training. Strategies to overcome these barriers are proposed, including government support, the development of subsidy programs, and informational outreach to residents.

The study concludes that the automation of heating systems is strategically significant for enhancing the energy efficiency of the residential sector, reducing the carbon footprint, and ensuring sustainable development. The application of telemetry technologies is considered a crucial step toward modernizing the housing and utilities sector and achieving national energy-saving goals.

Keywords: *telemetry, heating systems, energy efficiency, automation, weather-dependent control, heat energy accounting, cost reduction, pilot project, sustainable development.*

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2022 • № 46 (125)

Часть I

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.
Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

Учредитель и издатель: ООО «Агентство перспективных научных исследований»
Адрес редакции: 308000, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135
Email: info@apni.ru
Сайт: <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».
Номер подписан в печать 27.11.2022г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1