### МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»



# COBPEMEHHAЯ HAYKA:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**МОНОГРАФИЯ** 

ПЕНЗА МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ» 2023

### Репензенты:

**Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

**Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

**Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

**Кунц Елена Владимировна** – доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой уголовного права и криминологии ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

### Авторский коллектив

Ашрафьян К.Э., Аюпова В.К., Бадьянов А.Б., Бакурадзе А.Б., Беданокова С.Ю., Белецкий С.Л., Бобылева А.С., Гурьева К.Б., Игумнов О.А., Исаев А.С., Кадакоева Г.В., Кузнецов М.С., Лехов О.С., Плотникова В.Ю., Семенова Н.А., Хаба Н.А., Хагурова М.П., Чиназирова С.К.

C56

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: монография** / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2023. - 222 с.

ISBN 978-5-00173-979-1

В монографии представлены теоретические подходы и концепции, аналитические обзоры, практические решения в конкретных сферах науки и общества.

Издание может быть интересно российским и зарубежным ученым, руководителям и служащим государственного аппарата, руководителям и специалистам учреждений и хозяйственных организаций, педагогам, аспирантам и студентам высших учебных заведений.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

УДК 001.1 ББК 60

> © МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г. Ю.), 2023 © Коллектив авторов, 2023

### ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ І. СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
ГЛАВА 1. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ)е
ГЛАВА 2. «ИСЧЕЗНОВЕНИЕ» ОРГАНИЗАЦИИ КАК ПРОБЛЕМА ДИСКУРСА СОЦИОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ: СОЦИОРЕСУРСНЫЙ ПОДХОД К ИНТЕРПРЕТАЦИИ17
ГЛАВА З. АУТСОРСИНГ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ32
ГЛАВА 4. ИННОВАЦИОННЫЙ БАНКОВСКИЙ ПРОДУКТ – ПРОГРАММА ЛОЯЛЬНОСТИ «ДВИЖЕНИЕ»48
ГЛАВА 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ ФИНАНСОВО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР В НОРМАТИВНЫХ_ПРАВОВЫХ АКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ59
ГЛАВА 6. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ71
ГЛАВА 7. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ТЕОРИИ ФОРМАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ82
<b>РАЗДЕЛ II. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ</b> 93
ГЛАВА 8. ДОВЕРИЕ КАК АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК ПОБЕДЫ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ94
ГЛАВА 9. ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ ЗАПАДА ПО ПОКОРЕНИЮ СЛАВЯН И ВЫДАЮЩАЯСЯ РОЛЬ РУССКИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ВОЕННЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ ПО ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА ОТ ВООРУЖЕННОЙ ЭКСПАНСИИ ЗАПАДА104
ГЛАВА 10. К ВОПРОСУ О ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЗЕМЛИ АТЛАНТИЧЕСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ «ДЕ-ЮРЕ» С 1494 Г. ПО 1525 Г. И ИССЛЕДОВАНИЕМ ЕЕ «ДЕ-ФАКТО» ПОРТУГАЛИЕЙ И АНГЛИЕЙ В КОНЦЕ XIV В. – НАЧАЛЕ XV В118
ГЛАВА 11. ПОЛНЫЙ ПЕРЕВОД НА РУССКИЙ ЯЗЫК «СЕЛЛЕРСКОГО КОДЕКСА» («CÈLLERE CODEX») – ДОКУМЕНТА ДЖОВАННИ ВЕРРАЗАНО (JANUS VERAZANUS) ОБ ЭКСПЕДИЦИИ 1524 Г135

РАЗДЕЛ III. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР И РЕЗУЛЬТАТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	161
ГЛАВА 12. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СТАЛЬН ЛИСТОВ, БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛОС, СОРТОВЫХ И ПОЛЫХ ЗАГОТОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ СОВМЕЩЕННОГО ПРОЦЕССА НЕПРЕРЬ	ВОК НА
литья и деформации	
ГЛАВА 13. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ	181
ГЛАВА 14. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПШЕНИЦЫ ПРИ ДЛИТ ХРАНЕНИИ	

### РАЗДЕЛ I. СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

**УДК 330** 

### ГЛАВА 1. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ)

### Семенова Н.А.

доцент, к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

**Аннотация:** в настоящее время финансово грамотный человек должен правильно и эффективно использовать финансовые продукты и заранее оценивать последствия своих действий. Это требует соответствующей базы компетенций, которые необходимо уметь применять на практике, что, в свою очередь, увеличит личный доход и улучшит качество жизни. Повышение финансовой грамотности различных групп населения стало приоритетом как для государства, так и для участников рынка.

Ключевые слова: финансы, финансовая грамотность, экономика.

### FINANCIAL LITERACY IN THE MODERN WORLD (REGIONAL ASPECT)

Semenova N.A.

**Abstract:** Currently, a financially literate person must use financial products correctly and efficiently and assess the consequences of their actions in advance. This requires an appropriate base of competencies that must be able to be applied in practice, which, in turn, will increase personal income and improve the quality of life. Improving the financial literacy of various groups of the population has become a priority for both the state and market participants.

Key words: finance, financial literacy, economics.

В начале десятилетия российская экономика и финансовый рынок столкнулись с необычайными вызовами, включая вспышку нового коронавируса (COVID-19), геополитическую нестабильность и большое количество санкций со стороны некоторых иностранных стран. Правительство Российской Федерации и Банк России смогли оперативно реагировать на эти вызовы, принимая необходимые законодательные акты. Граждане, в свою очередь, показали высокий уровень адаптации к внешним факторам и умение преодолевать кризисные ситуации. Улучшение финансовой грамотности населения, которое активно проводилось в прошлые годы, способствовало быстрой стабилизации ситуации.

Главная цель повышения финансовой грамотности населения - обеспечить людей необходимыми знаниями и навыками для принятия обоснованных финансовых решений. Это помогает им управлять своими финансами, избегать долгов, сохранять и увеличивать свой капитал. Основные принципы финансовой грамотности включают понимание основных понятий и принципов финан-

сов, таких как доходы, расходы, инвестиции, проценты и т.д. Также важно уметь составлять и следить за бюджетом, планировать финансовые цели и решать финансовые проблемы. Существует несколько инструментов, которые наиболее устойчивы в условиях экономической неопределенности. Один из них - диверсификация инвестиций. Это означает распределение капитала на различные виды активов, чтобы снизить риски и увеличить потенциальную доходность. Другой инструмент - создание финансовых запасов или «подушки безопасности», которая помогает справиться с непредвиденными расходами или потерей дохода. Государство и участники рынка активно работают над повышением финансовой грамотности населения. В школах и университетах проводятся специальные курсы по финансовому образованию. Также создаются различные тренинги, семинары и онлайн-ресурсы, которые помогают людям получить необходимые знания и умения. Повышение финансовой грамотности населения имеет целый ряд преимуществ. Во-первых, это помогает улучшить финансовое положение индивида, что в свою очередь способствует улучшению его качества жизни. Во-вторых, это способствует стабильности финансовой системы в целом, так как люди, которые принимают обдуманные финансовые решения, могут избежать задолженности и банкротства.

Таким образом, финансовая грамотность становится все более важной в современном мире, и ее повышение является приоритетной задачей для государства и участников рынка.

Государственное правительство Российской Федерации утвердило стратегию развития финансовой грамотности на период с 2017 по 2023 годы. Ее главной целью является создание условий для формирования финансово грамотного поведения населения, что будет способствовать росту уровня и качества жизни граждан. Ключевыми моментами являются повышение качества финансового образования и информированности населения.

С 2022 года стратегия повышения финансовой грамотности начинает осуществляться на национальном уровне. Важным является, чтобы граждане осознавали, зачем они платят налоги, а также понимали, какие преимущества могут получить через использование бюджетных и налоговых льгот.

К 2030 году в России планируется изменить стратегию развития финансовой грамотности населения. Если в предыдущей версии акцент делался на молодежи, то в новом подходе основное внимание уделяется более возрастным группам населения. Причина этого заключается в том, что взрослая категория граждан оказывает наибольшее влияние на экономику и социальную сферу общества. Обновленная стратегия предусматривает переход от простой грамотности к развитию финансовой культуры. Это достигается через приобретение навыков финансовой грамотности и расширение опыта принятия финансовых решений.

Такой подход содействует притоку долгосрочных инвестиций в экономику страны. Это особенно актуально в условиях введенных санкций и ограничений на рынке, где наблюдается дефицит ликвидности.

Среди других задач — увеличение реальных доходов населения, повышение доверия к финансовому рынку и качества инвестирования, обучение граждан вопросам кибербезопасности, включая противодействие мошенничеству.

Финансовая грамотность населения стала одной из ключевых задач в экономической политике многих стран в условиях быстрого развития финансовых рынков и доступности финансовых продуктов и услуг. Внедрение информационных технологий в данную сферу только подчеркнуло необходимость обеспечения высокого уровня финансовой грамотности среди потребителей. Отсутствие подготовки к быстро меняющимся условиям рынка и появлению новых финансовых продуктов и услуг препятствует достижению высокого уровня экономической безопасности и увеличению благосостояния населения.

Для решения этой проблемы, различные государственные, общественные и частные организации реализуют национальные программы повышения финансовой грамотности населения. Такие программы проводятся в образовательных учреждениях на разных уровнях, а также в некоммерческих и коммерческих организациях как в регулярном, так и в дополнительном режиме. Основной целевой аудиторией обучения является молодежь, поскольку они будут являться участниками финансовых отношений в будущем и им необходимо овладеть соответствующими навыками для успешной интеграции в финансовую среду.

Однако, эксперты до сих пор не пришли к единому мнению относительно определения набора навыков, которыми должен обладать финансово грамотный человек. Это вызвано переменами в экономической конъюнктуре, меняющимися потребностями и поведенческими особенностями молодежи. В связи с этим существуют противоречия между существующими программами по формированию финансовой грамотности и реальными потребностями молодежи в современных экономических условиях.

Высокий уровень финансовой грамотности населения является одной из важнейших задач на уровне государственной политики многих стран. Это важно даже в странах с высокоразвитой системой экономического образования. Однако исследования показывают, что значительная часть населения не обладает практическими навыками эффективного финансового поведения, что негативно сказывается на развитии финансовых рынков и экономики в целом.

Высокий уровень финансовой грамотности имеет множество позитивных эффектов для экономики и общества. Он способствует более эффективной реализации регулятивных инструментов финансовых рынков со стороны государства, повышает доверие населения к бизнесу, предоставляющему финансовые услуги, и стимулирует спрос. Для граждан финансовая грамотность является источником повышения благосостояния.

В экономической литературе и нормативных документах широко представлены различные определения содержания и структуры финансовой грамотности. В официальных документах ОЭСР под финансовой грамотностью понимаются знания, установки и навыки, необходимые для принятия обоснованных финансовых решений в интересах личного финансового благополучия.

Финансовая грамотность в настоящее время неотделима от цифровизации, которая затронула все сферы народного хозяйства, включая финансовую сферу. Поэтому формирование финансовой грамотности должно учитывать цифровые технологии и инструменты.

На рис. 1 представлены значения итогового российского индекса финансовой грамотности. Замеры проводились по трем составляющим:

- уровень финансовых знаний;
- финансовое поведение;
- финансовые установки россиян.



Рис. 1. Значение итогового российского индекса финансовой грамотности

Итоговый индекс российской финансовой грамотности колеблется от 0 до 100 баллов.

В замерах участвовало взрослое население, а так же молодежь в возрасте от 14 до 22 лет. Общее число респондентов составило более 4 тыс. человек из 307 городов и сел практически всех субъектов РФ.



Рис. 2. Уровень финансовых знаний, финансового поведения, финансовых установок россиян

Ситуация в области финансовой грамотности немного улучшилась по оценкам на 2020 год. Однако, оценка финансовых установок была ниже (52 балла), чем оценка финансовых знаний и поведения (54 балла). Молодежь проявляет более высокий уровень финансовых знаний в сравнении со средним уровнем по России (67 против 54 баллов в 2020 году). Но заметно существенное отставание в субиндексе финансовых установок, а особенно в финансовом поведении. В значительной степени, столь высокий уровень финансовых знаний молодежи связан с изучением основ финансовой грамотности в школах. Например, почти 60% программ внедрены с помощью игр и сказок для обучения различным аспектам финансовой грамотности. В высшем образовании также заметна тенденция включения программ формирования финансовой культуры, которая составляет 58,1% от общего числа программ.

Благотворное влияние на распространение финансовой грамотности особенно ярко проявляется в повышении уровня финансовой грамотности среди молодежи. В результате проведенного в 2022 году исследования по поручению Банка России было выявлено, что молодые люди проявляют более осознанное и ответственное финансовое поведение. Например, 33% молодых граждан осознанно выбирают финансовые услуги, вместо 27% среди взрослых, и 55% из них откладывают сбережения, в то время как среди взрослых этот показатель составляет 45%. Кроме того, молодежь лучше разбирается в цифровых и инвестиционных финансовых инструментах. Например, 60% из них используют двухфакторную аутентификацию в онлайн-финансах, в то время как только 36% взрослых граждан это делают, и 23% активно инвестируют, по сравнению с 11% среди взрослых граждан. Результаты исследования подтверждают значимое влияние внедрения финансовой грамотности в образовательный процесс.

Однако, достигнутые результаты не полностью соответствуют целям формирования устойчивых моделей финансового поведения. Значительная доля населения не планирует свои финансовые дела на долгосрочную перспективу (75%) и не создает значительные сбережения (53%). Повышение информированности граждан о финансовых инструментах рынка и развитие навыков осознанного выбора этих инструментов являются необходимыми шагами.

По результатам опроса, проведенного в 2022 году Автономной некоммерческой организацией "Международный учебно-методический центр финансового мониторинга", каждый второй молодой россиянин в возрасте от 14 до 35 лет (53%) выражает недостаток знаний в области основ финансовой безопасности, необходимых для защиты от мошенничества и других рисков потери денег. Более того, 87% россиян моложе 35 лет выразили желание повысить свою финансовую грамотность.

Уровень финансовой грамотности заметно различается в различных группах населения. Люди моложе возраста и граждане с высоким доходом, часто обладающие высоким уровнем образования и/или проживающие в крупных городах, являются более финансово активными и, следовательно, обладают более высоким уровнем финансовой грамотности.

Стратегия повышения финансовой грамотности направлена на охват финансовым образованием различных целевых аудиторий, представленных на рис.3.

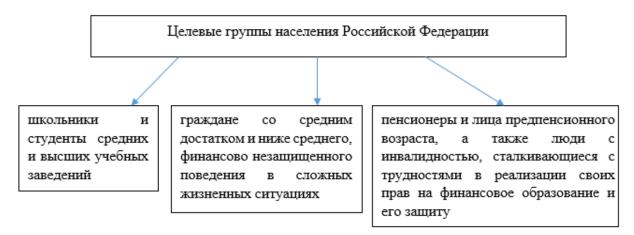


Рис. 3. Целевые группы населения Российской Федерации

Выделяют сегменты финансовой грамотности, представленные на рис.4.



Рис. 4. Сегменты финансовой грамотности

В настоящее время в период развития цифровой экономики каждому гражданину предоставляется большое количество инструментов, использование которых будет способствовать улучшению качества жизни, перспективам профессионального выбора и возможности саморазвития.

Это важно не только для устойчивого экономического роста определенной территории, но для правильного и эффективного использования этих инструментов.

Региональные программы финансового образования внедрены в 65 регионах России, почти половина из которых разработана в соответствии с методическими рекомендациями (МР) Банка России. В первой половине 2021 года планируется утверждение еще двух десятков таких программ. Региональные центры повышения финансовой грамотности действуют в 46 субъектах Российской Федерации.



Рис. 3. Предметная составляющая финансовой грамотности Белгородской области

С 2022 года в силу вступили новые федеральные государственные образовательные стандарты, соответственно которым произойдет введение финансовой грамотности в школах в формате уже урочной деятельности. Возможность освоения этих знаний и навыков будет происходить в форме таких предметов, как математика, окружающий мир, обществознание, информатика и другие предметы.

Это позволит ученикам научиться управлять своими финансами, принимать осознанные финансовые решения и развивать финансовое мышление.

Кроме того, такой подход позволит иметь понимание о сложной финансовой системе и новых финансовых инструментах, что станет преимуществом при построении карьеры в сфере финансов и бизнеса. Образовательная система играет важную роль в повышении финансовой грамотности населения страны и является ключевым инструментом в распространении финансовых знаний среди молодежи.



Рис. 4 Показатели финансовой грамотности Белгородской области в рамках России

Финансовая грамотность - результат процесса финансового образования, который определяется, как сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и в конечном итоге для достижения финансового благосостояния.

Для повышения уровня знаний граждан Белгородской области на базе НИУ «БелГУ» в рамках программы «Приоритет-2030» создан региональный центр финансовой грамотности, деятельность которого подкреплена трёхсторонним Соглашением о сотрудничестве между министерством образования Белгородской области, Центральным банком и университетом. На кафедре финансовой грамотности НИУ «БелГУ» разработан курс «Основы финансовой грамотности», который читается студентам разных направлений подготовки, а в рамках работы Центра курс адаптирован для разных целевых аудиторий.

Центром формируется среда для повышения финансовой грамотности различных социальных и возрастных групп: от детей в детских садах до предпринимателей, домохозяек, пенсионеров, военнослужащих. Проводится обучение населения, образовательные и просветительские мероприятия: семинары, конференции, олимпиады, конкурсы.

В современном мире наблюдается стремительный рост цифровых сервисов, которые во многом облегчают повседневную жизнь. Но развитие новых технологий ведёт и к росту мошенников в информационном пространстве. Что-

бы уберечься от мошенничества и научиться правильно инвестировать свои средства, необходимо быть финансово грамотным членом общества. В региональном центре повышения финансовой грамотности реализованы программы повышения квалификации: «Управление личными финансами», «Бухгалтерский и налоговый учёт на предприятиях малого бизнеса», «Ценные бумаги и финансовое инвестирование» и многие другие.

Особое внимание уделяется киберугрозам, необходимости внимательного отношения к размещению личной информации в сети Интернет. Специалисты центра дают рекомендации, которые позволяют снизить уровень киберугроз. Это использование официального программного обеспечения, установка сложных паролей, двухфакторная идентификация, осторожное пользование облачным хранилищем, внимательное отношение к всплывающим окнам на сайтах, регулярное обновление приложений и официального «софта».

Для формирования компетенций в сфере финансовой грамотности у обучающихся студентов НИУ «БелГУ» и студентов Старооскольского филиала НИУ «БелГУ» были реализованы следующие мероприятия:

- 1. Участие во Всероссийских мероприятиях по финансовой грамотности, а именно, онлайн-уроках по финансовой грамотности проводимых Банком России, во Всероссийской программе «Дни финансовой грамотности в образовательных организациях», во Всероссийской научно-практическая конференция по финансовому просвещению в России, просмотр марафонов Всероссийского чемпионата по финансовой грамотности, участие в образовательных акциях Всероссийская онлайн-олимпиада по финансовой грамотности, Всероссийский онлайн-зачет по финансовой грамотности, Всероссийский экономический диктант, Всероссийский налоговый диктант.
- 2. Разработка и внедрение учебных материалов по финансовой грамотности, в том числе электронных пособий, учебных пособий, видеоуроков, тренингов.
- 3. Проведение консультаций и предоставление информационной поддержки студентам в вопросах финансовой грамотности, в том числе по составлению личного бюджета, планированию инвестиций, поиску и использованию финансовой информации.
- 4. Сотрудничество с партнерами из финансовой сферы, проведение совместных мероприятий и проектов по финансовой грамотности, например, учебные практики студентов в банках или инвестиционных компаниях, предоставление стажировок и рабочих мест для выпускников.
- 5. Анализ и оценка эффективности проводимых мероприятий и программ по финансовой грамотности, включая изучение степени усвоения материалов, уровня финансовой грамотности студентов, степени их практического применения полученных знаний.
- 6. Разработка и внедрение инновационных методов обучения финансовой грамотности, таких как интерактивные онлайн-курсы, игровые технологии, имитационные ситуации.
  - 7. Привлечение внешних экспертов и специалистов для проведения лек-

ций, семинаров и тренингов по финансовой грамотности.

8. Проведение исследований и анализа финансовой грамотности студентов и их финансовых поведенческих практик с целью выявления проблемных моментов и разработки дальнейших стратегий и программ.

В рамках решения этой задачи в 2020 году в учебные программы студентов была введена учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности».

Ключевой целью данной дисциплины является развитие компетенций финансовой грамотности обучающихся НИУ «БелГУ», формирование базовых знаний и умений в сфере финансовых отношений, способствующих обеспечению личной финансовой безопасности, что является особенно актуальным в современных условиях. Изучение дисциплины «Основы финансовой грамотности» направлено на достижение следующих целей:

- освоение финансовых знаний, основ финансовой культуры ведения личного бюджета, умений необходимых для поиска и использования финансовой информации, проектирования и создания личного финансового плана;
- овладение умениями и навыками разумного финансового поведения при принятии обоснованных решений по отношению к личным финансам и повышения эффективности защиты прав как потребителей финансовых услуг;
- развитие познавательных интересов, финансово-экономического образа мышления, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, целеустремленности, ответственности за экономические и финансовые решения.

Каждая тема программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы, деловые игры. К рабочей программе дисциплины была разработана рабочая тетрадь для практических работ, которая направлена на формирование практических навыков и умений обучающихся.

Вовлеченность обучающихся в освоение финансовой грамотности, с одной стороны, и педагогического коллектива, с другой стороны, осуществлялась через мотивационные компоненты. Для обучающихся такими компонентами стали сертификаты и дипломы, позволяющие пополнить личное портфолио для дальнейшего участия в конкурсах внутри колледжа и за его пределами. Впрочем, как следует из отзывов студентов, «награды, конечно же, хорошо», но главное это полученные знания в области управления личными финансами, приобретение навыков и собственного жизненного опыта в сфере финансовых услуг и оценке финансовых рисков, финансовая культура, пропагандирующая ЗОЖ, сбережение и инвестирование для достижения собственных целей, а также социализация в обществе. Для педагогического коллектива к мотивационным компонентам можно отнести стимулирующие факторы, повышение квалификации в области финансовой грамотности, сплоченность коллектива при совместной творческой работе, сертификаты и дипломы, позволяющие пополнить личное портфолио для дальнейшего участия в конкурсах разного уровня.

В региональном центре повышения финансовой грамотности большое

внимание уделяют и людям серебряного возраста, поскольку финансовое просвещение наравне с обучением компьютерной грамотности пожилым людям особенно необходимо. Сегодня очень быстро все меняется. Старшему поколению без необходимой подготовки сложно разобраться и разумно оценить ситуацию на финансовом рынке и принять верные для себя решения. Специалисты помогают гражданам преклонного возраста распознавать финансовые пирамиды и мошенников, предлагающих финансовые (и не только) услуги, как пользоваться онлайн- сервисами банков, сайтами оплат, как получить удаленный доступ к услугам, как не залезть в долги. Как в настоящее время, в условиях нестабильности, грамотно управлять своими денежными средствами — вести учет доходов и расходов, своевременно погашать задолженности, планировать личный бюджет, накапливать сбережения, принимать решения в сфере кредитования.

Повышение финансовой грамотности пожилых людей позволяет поднять уровень их финансовой безопасности, а также увеличить эффективность в принятии ими финансово-экономических решений. Несомненно, такие встречи нужны! Это позволяет не только получить практические навыки, но и дает возможность делиться своими знаниями, обмениваться мнениями, обсуждать, расширяя круг общения, что очень важно для пожилых людей.

Эффективное управление личными финансами, принятие объективных решений в отношении различных финансовых продуктов, уверенное поведение на финансовых рынках — активная позиция пользователя финансовых услуг, залог финансового благосостояния, успешности и финансовой безопасности. Это те знания и навыки, которые необходимы для подготовки в настоящее время конкурентоспособного специалиста.

### Список источников

- 1. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы, утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. № 2039-р [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71675558/
- 2. Банк России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cbr.ru/analytics/szpp/fin\_literacy/fin\_ed\_intro/
- 3. Азжеурова М. В. Финансовая грамотность населения:понятие и ее компоненты // Наука и образование. 2023. С. 6-13.

УДК 316.354

## ГЛАВА 2. «ИСЧЕЗНОВЕНИЕ» ОРГАНИЗАЦИИ КАК ПРОБЛЕМА ДИСКУРСА СОЦИОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ: СОЦИОРЕСУРСНЫЙ ПОДХОД К ИНТЕРПРЕТАЦИИ

### Игумнов Олег Александрович

к. пед. н., доцент

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Аннотация: в данной главе представлены результаты анализа проблемы «исчезновения» организации в качестве объекта исследования в социологическом дискурсе. Автор отмечает значительную роль социологии организаций и управления в интерпретации функционирования социума. На основе проведённого анализа сделан вывод об использовании базовых концептов социологии организации и управления в расширенных концептуальных подходах, сложившихся в различных бизнес-школах. При этом автором сделан вывод о том, что в результате подобной «интеграции» произошла подмена объекта исследования, что дало основание отдельным исследователям сделать вывод об «исчезновении» организации из предметного поля социологии управления. Отмечена некорректность подобного вывода, поскольку в современных условиях роль организаций возрастает, они становятся критическими агентами общества риска.

Анализ роли организации обоснован положениями социоресурсного подхода, в рамках которого выделены социальные ресурсы и их основная форма — социальный капитал. На основании проведённого анализа автором сделан вывод о некорректности утверждений об «исчезновении» организации из социологического дискурса и выдвинуто предложение о конвергенции научных подходов для результативного исследования специфики современных организаций

**Ключевые слова:** организация, социология организации, социология управления, социальный капитал, социоресурсный подход, социальные ресурсы, организационно-управленческие эффекты.

### THE ORGANIZATION «DISAPPEARANCE» AS MANAGEMENT SOCIOLOGY DISCOURSE PROBLEM: SOCIORESOURCE APPROACH TO INTERPRETATION

### **Igumnov Oleg Aleksandrovich**

**Abstract**:The article presents the results of organization as a research object of sociological discourse «disappearance» problem analysis. The author notes the significant role of organizations sociology and management in the society functioning interpretation. Based on the analysis the conclusion about the use of the basic concepts of the sociology of organization and management in the extended conceptual approaches that have developed in various business schools is made. At the same time the author notes that such an «integration» result there was a substitution of research object

which gave some researchers a reason to conclude that the organization «disappearance» from the subject field of management sociology. The author notes the incorrectness of such a conclusion noting that in modern conditions the role of organizations is increasing and they become the critical agents of the risk society.

The author substantiates the analysis of the organization role by the provisions of the socioresource approach within which social resources and their main form – social capital – are noted. Based on the analysis the author concludes that the statements about the organization «disappearance» from the sociological discourse are incorrect and make a proposal for the convergence of scientific approaches for the modern organizations specifics effective study.

**Key words**: organization, organization sociology, management sociology, social capital, sociore-source approach, social resources, organizational and managerial effects.

Социологическая наука, по нашему мнению, внесла наиболее значительный вклад в исследование организаций и проблем управления. Сохраняя своё влияние на исследование специфики организаций как социальных систем, социология управления, тем не менее, в последнее время в работах отдельных учёных рассматривается как отрасль науки, в которой организации как основной объект утрачивает данный статус. Прежде всего, речь идёт о том, что в процессе расширения проблемных областей социологического анализа сфер, связанных с функционированием организаций (рыночные отношения, научнотехнические аспекты социального развития и т.п.), «утратился» объект исследования, представленный собственно формальной организацией как объектом социального управления.

Данный вывод был сделан на заседании Американской социологической ассоциации (ASA) в 2014 году, которая констатировала, что социология организаций и управления больше не занимается «существенными теоретическими построениями», и не является ни инновационной, ни актуальной в рамках социологии и в междисциплинарном отношении. Два года спустя на Международной социологической ассоциации (ISA) дискуссионная группа, обсуждавшая будущее социологии, пришла к выводу, что социологию организации и управления, похоже, «превзошли» результаты исследований, проводимые в рамках бизнес-школ. Ряд научных публикаций содержит аналогичные выводы, утверждая, что социология организаций утратила свою способность заниматься «большими социальными проблемами нашего времени» [17; 27].

Подобные теоретические «повороты» тем более удивительны, что именно социология организаций и управления привела к парадигмальным изменениям в интерпретации функционирования социальных структур мезоуровня и взаимодействия членов организаций как акторов. Так, исследования в области социологии организаций способствовали формированию аналитических стратегий выявления специфики взаимодействия между формальным и неформальным измерениями общества [34] и соотношения власти и авторитета в повседневной социальной практике [23; 25].

Социология организаций также теоретически обосновала критику рацио-

нальности действий, показав, что принятие управленческих решений всегда, как правило, связано с социальными отношениями, а лица, принимающие решения, обладают ограниченной рациональностью [28; 29] и — чаще всего — принимают решения, полагаясь на ситуационные и случайные факторы [20].

Функционалистские и институциональные подходы раскрыли нормативные основы формирования и развития организаций, представив их как изначально социальные субъекты и показав, как нормативные ограничения на макроуровне находят свое отражение в рациональности организации как социального актора [31].

Фактически социология организаций себя на ранних этапах процесса институционализации самой социологии как науки, по сути, позиционировала её значительный интеллектуальный потенциал. Однако с конца 1980-х годов изменились, по крайней мере, два существенных аспекта социологии организации и управления.

Во-первых, идеи и подходы организационной социологии были заимствованы и трансформированы в исследованиях в области менеджмента и бизнеса. С появлением бизнес-школ в 1990-х годах и постоянно растущим числом осванивающих их практиков изучение проблем менеджмента и бизнеса отвлекло лучших социологов, занимавшихся проблемами организаций от самого объекта этой отрасли социологической науки [32]. Данное обстоятельство обусловлено, в определённой степени, возможностями эмпирической базы бизнес-структур, позволяющей заниматься исследованием организаций на междисциплинарной основе.

Несмотря на широту подхода нового сообщества социологов-практиков, их эпистемологические интересы по-прежнему были сосредоточены на организациях, что способствовало обогащению методов осмысления сущности организационного мышления [21].

Во-вторых, область исследований социологических аспектов функционирования организаций и управления ими соответственно расширилась, что можно было бы рассматривать как положительный фактор развития данной отрасли социологии. Базовые концепты, содержательно обоснованные различными теоретическими подходами, на которых традиционно основывалась социология организаций и управления, были заимствованы, объединены и продуктивно применены к изучению организаций.

Однако ценой подобной «интеграции» можно считать эффект изолированности и отрыв от основных положений социологических теорий, а также от таких социологических, по сути, проблем, как власть, неравенство и социальная справедливость [19; 26]. Иными словами, социологическое содержание в отдельных случаях подменялось узкими по содержанию проблемами управления организации, фактически вопросами менеджмента и бизнеса. Подобная «подмена» объекта исследования дала основание ряду социологов сделать вывод об «исчезновении» организации из предметного поля социологии управления и связанной с этим трансформацией социологии как науки.

Подобный вывод представляется нам чрезмерно пессимистичным и не вполне некорректным. Организационный аспект в исследовании социальной жизни продолжает играть существенную роль, поскольку явления, которые, на первый взгляд, кажутся хаотичными и нескоординированными, на самом деле следует рассматривать как в разной степени организованные.

Более того, организация рассматривается в классической социологии организации и управления как общепринятый концепт, как функциональная единица анализа социальных процессов на различных уровнях социальной реальности, сохраняя при этом функции основной формы социальной активности субъектов как социальных акторов.

Отметим, что в значительной части современных социологических исследований мезоуровень (уровень организаций) больше не рассматривается как отдельный слой социальной жизни и поэтому в них слабо представлена аналитическая и теоретическая значимость разнообразных проявлений «организационности» как одной из ведущих форм социальных взаимодействий.

Анализ исследований по проблемам социологии организаций и управления позволяет выделить три основных аспекта современных исследований материальной и нематериальной природы организационной жизни.

Во-первых, организации не рассматриваются в узком смысле только как механизмы координации. Скорее, они остаются важнейшим компонентом современных обществ. Однако в рамках самой социологии изучение организаций и управления ими, по-видимому, больше не имеет самостоятельного значения в силу того, что данные исследования «перекрываются» иными проблемными областями, в частности, социологией глобализационных процессов, социологией идентичности, социологией рынков, социологией сетей и т.п.

Результатом подобной интерференции областей исследования стало «расширение» объекта социологии организаций, что привело к утрате представления об организации как уникальном социологическом объекте [22] и усложнению поиска ответа на вопрос: что отличает организацию как один из устойчивых видов социального феномена и один из основных объектов исследования социологической науки?

Во-вторых, организации глубоко «встроены» во все аспекты социальной жизни, выступая результативными инструментами координации человеческой деятельности. Несмотря на значительный рост «классических» форм организаций с бюрократической структурой, активно развиваются и новые организационные формы, представленные постбюрократией, теорией «текучести», теорией «виртуальности», концепцией сетевых организаций и т.п.

Учёные, работающие в новых направлениях исследований, утверждают, что формальные структуры, иерархии и правила утрачивают свою социальную значимость. В то же время они подтверждают актуальность устоявшихся концептов социологии организаций и управления, таких, как «принятие управленческих решений», «командная работа», «организационная культура» для изучения таких организационных форм в нашем обществе. В связи с этим необходи-

мо развитие устоявшихся и развитие новых концептов, трактующих динамику новых организационных форм, уникального сочетания (гибридизации) формальных и неформальных структур, трансформации властных отношений и источников легитимации и идентичности.

В-третьих, организации оказывают непосредственное влияние на общество. Хотя учёные-социологи всегда подчёркивали важность организаций для функционирования социума, следует отметить, что в условиях «текучести» социальной реальности изменяется и представление о самой организации.

Постиндустриальное общество характеризуется изменениями в социальной структуре, системе стратификации и социальных взаимодействиях между людьми [1]. Основанное на знаниях и информации как ведущих активах, постиндустриальное общество на смену экономии от масштаба выдвинуло новый источник достижения высокой эффективности деловой организации — экономию от устойчивых социальных связей. Таким образом, самый главный экономический ресурс и главный продукт человеческой деятельности стал перемещаться в пространстве практически мгновенно. Под эту скорость вынуждены подстраиваться и другие ресурсы, что обусловливает динамичность всех процессов, и, прежде всего, социальных.

В социальных системах, в соответствии с подходом 3. Баумана, характеристика скорости обладает двумя измерениями — внешним и внутренним. Первое связано со скоростью реальных социальных взаимодействий людей, второе — с мышлением индивидов, их внутренним миром. Конкретные действия людей в значительной мере предопределяются скоростью их мышления, что органично связывает эти два измерения скорости социальных процессов.

Высокая динамичность современного мира обусловлена как внешними обстоятельствами (проницаемостью мира), так и внутренними («текучестью» человеческих ресурсов). Мобильность субъектов в современном мире возможна только в условиях максимальной свободы, понимаемой как ослабление зависимости от «тяжёлых» материальных вещей и от «тяжелых» социальных обязательств: независимость индивида от вещей в современном мире обусловливает и его освобождение от социальных обязательств. Указанные обстоятельства обусловливают два противоположных подхода к интерпретации социального контекста управления.

Так, согласно первому подходу, максимальная свобода способствует формированию общества «слабых связей» между социальными субъектами, причем эта «слабость» распространяется в двух направлениях: в пространстве (в глубину) и во времени (длительность связей).

В рамках второго подхода социальные связи с течением времени не ослабевают, а трансформируются. Иными словами, «скрепляющие» связи, свойственные индустриальному этапу развития общества с его невысоким уровнем жизни и соответствующим состоянию общества господством ценностей выживания, сменяются более мобильными, «наводящими мосты» связями между представителями разных социальных групп. Эти связи присущи более

высокому уровню социально-экономического развития, характеризующегося господством ценностей самовыражения [9].

В индустриальном обществе суть метафоры социального управления сводится к организации функционирования системы в неравновесной среде. При этом, по мнению М.А. Полищук, «неравновесность имеет онтологический (онтический) статус в процессе функционирования организации» [14, с. 65], поэтому имеются основания признать неравновесность (нелинейность) развития одним из онтологических аспектов современной парадигмы управления социальными организациями.

Трансформация содержания и сущности социального управления организациями в силу описанных выше обстоятельств меняет подход к его интерпретации. Управленческая практика в настоящее время исходит из утверждения: организация — это не только (и не столько) процессы производства и сбыта, не только инвесторы, но и в значительной степени те социальные отношения, которые образуют её «социальную ткань», создающую основу для формирования сложных, многогранных социальных взаимодействий, определяющих её социальную эффективность.

Подобное понимание меняет и представление о социальной организации как объекте социологического дискурса. Прежде всего, актуализируется потребность исследования социальной организации с позиций социальной динамики, определяющей социальные процессы, в рамках которых возрастает роль индивидов как «действующих акторов» (А. Турен) и значимость отношений между ними как основы устойчивого функционирования социальных организаций в изменяющемся социокультурном контексте.

Аналогичный подход обосновывает и известный исследователь проблем управления Т. Питерс, утверждающий, что «любая организация – это не обезличенное штатное расписание, не список требований к кандидатам... Организация – это отдельное, полноценное, живое и дышащее сообщество. Организация – это сообщество, прочно встроенное в другие сообщества: в жизнь своих сотрудников, клиентов, поставщиков. ...Ответ на кризис, как нынешний, так и любой другой, – это всеобъемлющая и постоянная забота о людях. Подлинная забота возможна лишь тогда, когда мы понимаем: люди и сообщества превыше всего» [13, с. 17].

Изложенное выше подводит к выводу о том, что роль организаций в современном мире не только не снижается, но, наоборот, повышается, что обусловлено и указанным фактором «текучести», и кризисными тенденциями, и процессами социально-политических трансформаций глобального масштаба, а также сопровождающими данные процесс рисками. В сложившихся условиях своё основное предназначение реализуют и регулирование социальной деятельности индивидов как акторов, а также выступают «критическими агентами так называемого общества [10, с. 78]. Как отмечают Р. Гепарт и др., институты и организации следует понимать «как фундаментально ориентированные на трансформацию риска» [24]

из неопределённости, в результате чего сама неопределённость «становится объектом управления [...]. Когда неопределённость организована, она становится риском, которым нужно управлять» [33].

Более того, организации оказывают существенное влияние на жизненные процессы всего общества, определяя его специфические черты, что даёт основание отдельным социологам определить современное общество как «организованное общество», понимая его как некий тип общества, существенные черты которого определены влиянием многочисленных организаций.

Указанные выше рассуждения отражают социологический подход к определению общества как системы социальных институтов и организаций, как большой совокупности людей, «осуществляющих совместно социальную жизнь в пределах комплексного образца социальной организации» [цит. по: 12, с. 227].

В связи с выводом, приведённым выше, можно поставить интересную в теоретическом отношении проблему, возникающую при интерпретации масштабных социальных проблем и трансформаций. Она заключается в определении природы взаимосвязи организации и социальных феноменов, и, в частности, ответе на вопрос: общество формирует организации, как утверждают Дж. Арне, Н. Бранссон, Р. Стерн и С. Барли [16; 17; 35], или организации образуют феномен, определяемый как «социум», «социальное пространство», «пространство действий социальных акторов»?

По нашему мнению, ответ на данный вопрос вряд ли может быть однозначным в силу семантической неоднозначности как самого понятия «социум», так и существенного трансформировавшегося содержания понятия «организация». Очевидно, что особенности формирования организаций, в широком смысле, определяются спецификой трёх сред, в условиях которых данный процесс проходит: институциональной, социокультурной и собственно организационной. В этом смысле организации — продукт, производное социума, сущность которого определяется условиями его формирования.

Не менее важно, что организации в своей деятельности руководствуются и соответствующим состоянию общества этосом как совокупностью ценностей (идеалов и идеологем), убеждений и поведенческих норм. При этом типология ценностей включает, прежде всего, ценности порядка, ценности развития, ценности отношенческие и цели социальные, в совокупности отражающие ведущие социальные функции организации как социальной системы.

Существенный смысл имеет и утвердительный ответ на вторую часть поставленного вопроса, поскольку организации логично рассматривать как компоненты структуры социума, в рамках которых реализуется социальная деятельность и проходит значительная часть жизни индивидов, которые «живут и работают совместно достаточно продолжительное время для того, чтобы организоваться и быть понятыми как общественное целое определённого объёма» [12, с. 227]. Исходя из понимания общества как системы, К. Милтон отмечал её организационную природу, указывая, что система — «это совокупность частей

или компонентов, связанных между собой *организационно*» [30, р. 8].

Социальные институты и организации гарантируют устойчивость, постоянство социальных отношений, устойчивость структуры форм коллективной жизни, организованность процесса коллективной деятельности и регулирование конфликтов.

Организации создаются людьми для реализации социально значимых целей, что и определяет сам смысл их существования. Организация в этом смысле – элемент общественной системы. С другой стороны, общество можно рассматривать как систему организаций как наиболее распространённой формы человеческой общности и первичной ячейки социума.

Взаимодействуя активно между собой, организации образуют целостность. Однако в интересах научного анализа представляется целесообразным выделить подсистему организаций для описания её специфических закономерностей, среди которых следующие:

- осознание организацией себя в качестве элемента общества как системы обеспечивает её гармоничную интеграцию в социум;
- стратегические цели организаций должны основываться на общественных целях и/или коррелировать с ними, что обеспечивает продуктивную жизнедеятельность общества.

Организация в указанных качествах рассматривается как объект исследования в социологическом контексте.

Как существование организации невозможно вне общества, так невозможно и существование общества без организаций как его первоячеек, которые оно с целью обеспечения своего существования и создаёт. Относительная зависимость общества от функционирования организаций позволяет рассматривать организации не только как объекты общественного воздействия, но и как коллективных акторов, влияющих на жизнь общества.

Социальные организации являются, по сути, постоянным фактором социальной макросреды. Вступая между собой в разнообразные отношения, усиливая тем самым социальные взаимосвязи. Само общество фактически обретает форму социальной организации, а организации, как его компоненты, отражают особенности его социальной структуры, социальных институтов и культуры.

Субъектами социальной динамики организации выступают ещё и потому что они, являясь системами, имеют и свою, относительно независимую от общества жизнь и, в частности, ценности, цели и интересы, а также организационные компетенции, для реализации которых они, в том числе, и создаются.

Указанные особенности определяют «индивидуальность» организации, которую социуму следует учитывать, поскольку подобная «индивидуальность» выступает как проявление экземплифицированности (уникальности) организации, повышающей её общественную значимость и общий уровень социального благополучия общества. В частности, это позволяет купировать проявления социальной бедности, выражающееся в отсутствии высоких целей и сниженном уровне социального оптимизма. «Индивидуальность» и уникальность органи-

зации определяют её роль как субъекта социальных процессов. В данном качестве организацию целесообразно рассматривать как единицу анализа в процессе социологического исследования.

Помимо функций объекта и субъекта социологии управления организация выполняет и роль посредника в отношениях между личностью, обществом и государством. Индивиды не связаны с обществом непосредственно, а, как правило, опосредованно через промежуточные социальные структуры, основной формой которых выступает организация.

При этом подобная «опосредованность», по нашему мнению, не может быть представлена как банальное «брокерство», предполагающее прямые связи, «стыковку» социальных акторов напрямую, поскольку организация имеет и собственные ценности и цели. Интересы индивида и общества соотносятся с учётом ценностей и целей организаций как структур-посредников, что обусловливает формирование совокупности интересов, не совпадающих полностью ни с общественными, ни с личными интересами.

Очевидно, что при анализе взаимозависимостей общества и организаций логично учитывать тип общности, характер его развития, исторические традиции и актуальное состояние. Но в любом обществе организация — его важная часть, активно влияющая на него и выполняющая важные социальные функции, обеспечивая социальное взаимодействие индивида с коллективом организации и, в конечном счёте, и с обществом.

По сути, общество может быть представлено как совокупность, сеть взаимосвязанных организаций, включающих действующих акторов.В определённом смысле, социальные проблемы различного уровня имеют организационное измерение: организации «создают» социальные проблемы и в рамках же организаций они решаются, что актуализирует задачу социологического анализа амбивалентной природы организаций, проявляющейся в процессах социальной динамики.

В указанном аспекте с учётом важности и приоритетности процессов социальной динамики актуальной становится и проблема поиска новых ресурсов управления организациями, способных обеспечить их результативную динамику. В разрабатываемом нами социоресурсном подходе подобную функцию выполняют социальные ресурсы, относимые, как отмечает П. Штомпка, к структурным элементам социальной системы [15, с. 21], и определяющие, по мнению А.В. Дятлова, направленность и форму изменений в организации [2, с. 31].

Социальные ресурсы в нашем подходе представлены как ресурсы нематериальной природы. Подобная коннотация не тождественна понятию, «нематериальные ресурсы», которые традиционно (и, по нашему мнению, некорректно) имеются в виду в ряде исследований, когда речь идёт о социальных ресурсах, поскольку данное понятие в подобном случае рассматривается чаще всего в своеобразной «бухгалтерской» интерпретации как объект бухгалтерского учёта (что подтверждает и содержание нормативных актов по правилам бухгалтерского учёта (ПБУ)), используемый в процессе производства и относимый

на затраты. Отличия характеристик нематериальных активов от характеристик социального капитала как основной формы социальных ресурсов описаны в наших работах, в частности [6, с. 340-341].

- В характеристике социальных ресурсов мы опираемся на подход А.В. Дятлова и результаты собственных исследований, что позволяет выделить следующие их особенные черты:
- 1) социальные ресурсы расходуются по принципу «возмещения», то есть расширенного социального воспроизводства;
- 2) социальные ресурсы используются для решения социально значимых задач;
- 3) социальные ресурсы и субъекты социального действия находятся в состоянии социальной структурации (субъекты создают ресурсы определяют динамику развития субъектов);
- 4) социальные изменения релевантны социальным ресурсам, то есть организации могут изменяться в пределах возможностей социальных ресурсов [2, с. 34];
  - 5) социальные ресурсы требуют постоянного использования для развития;
  - 6) социальные ресурсы отличаются многообразием форм;
- 7) социальные ресурсы обладают свойством комплементарности, то есть дополняют иные ресурсы управления;
- 8) социальные ресурсы не могут быть заменены другими воспроизводимыми ресурсами-субститутами;
- 9) социальные ресурсы невозможно имитировать вследствие их социальной сложности.

Как показал анализ состава социальных ресурсов, одной из их основных форм выступает социальный капитал, интерпретируемый как ресурс социально ориентированного управления, определяемый формой и характером социальных отношений в организации, опосредованных функционально обусловленной деятельностью субъектов управления и их социально значимыми интересами [подробнее см.: 2; 5].

Формирование и развитие социального капитала организаций в качестве ресурса управления повышает эффективность управления и способствует трансформации форм реализации основных его функций. В частности, интеграция социального капитала в систему управления обеспечивает проявление организационно-управленческих эффектов, которые при использовании других форм ресурсов либо проявились бы значительно позже, либо не проявились бы совсем. Нами выделены следующие аспекты организационно-управленческих эффектов, влияющих на результативность управления:

а) социально-психологический, способствующий качественной трансформации социальных отношений в организации; повышению уровня доверия, удовлетворённости, лояльности и вовлечённости работников; снижению числа деструктивных конфликтов вне профессионального поля и количества случаев применения неправовых практик управления;

- б) синергетический, обусловливающий субаддитивность социальных действий членов организации (то есть результат коллективных усилий превышает их арифметическую сумму); повышение результативности на основе коллаборативных практик как формы взаимодействия при минимальном увеличении объёма материальных ресурсов управления);
- в) конкурентообеспечивающий, направленный на повышение уровня конкурентоспособности работников и организации (высокий уровень взаимного доверия, лояльности и вовлечённости субъектов управления; трансфер неявных знаний как фактор конкурентоспособности организации в целом);
- г) нормативно-регламентирующий, способствующий повышению согласованности и упорядоченности деятельности субъектов управления; устойчивости функционирования организации (нормативно и ценностно обусловленное взаимодействие субъектов управления обеспечивает его результативный характер и поддерживает порядок управления);
- д) инновационный, формирующий инновационную готовность субъектов управления и обеспечивающий динамику развития организации (на основе развития корпоративной системы обучения и трансфера знаний, которые формируют вектор инновационного движения организации);
- е) инвестиционный (инвестиции в социальный капитал не предполагают значительных материальных вложений, но требуют специфических вложений нематериальной природы в виде взаимного доверия, готовности субъектов управления к взаимодействию на основе формализованных норм предпочтительно в форме аффилиации, в наибольшей степени обеспечивающей групповую солидарность на основе разделяемых ценностей).

Подробнее о результатах наших исследований проблемы организационноуправленческих эффектов социального капитала см. в [4].

Очевидно, что применение новой формы социальных в управлении качественно трансформирует его характер. Мы определяем подобный вид управления как социально ориентированное, то есть управление, основанное на субъект-субъектных отношениях, (так называемой «субъектизации» объекта управления в традиционной модели управления) и учёте взаимных интересов при принятии управленческих решений. Социально ориентированное управление организациями означает, по сути, переход от «прямого» рационализма в управлении («человек *работает* в организации», «работник – это функция») к гуманистическому подходу, или «косвенному» рационализму («человек живёт в организации», «работник – это субъект деятельности»), одной из главных черт которого является оправдание неструктурированной производственной среды, способствующей повышению конкурентоспособности и производительности труда персонала при явном улучшении самоощущения человека (С.А. Барков) (см. рис.)

Работник – функция



Работник – субъект деятельности

### Рис. Континуум сложившихся подходов к работнику в организации

Организацию подобного типа Р. Куинн определил как позитивную организацию, систему, «в которой люди преуспевают, превышая ожидания» [8, с. 51], а Н. Вольф – как «живую» организацию, отмечая, что «теория бизнеса как машины не подразумевает социальной осознанности или социальной ответственности. Если рассматривать компанию как живой организм, то она приравнивается к остальным членам общества, наделяется социальной и моральной ответственностью перед собой и обществом» [11, с. 15].

Стратегия подобного перехода заключается в движении от логики вещей к логике человеческих взаимодействий. Согласимся с мнением В.Е. Кемерова, отмечавшего, что «субъект-объектная формула познания и деятельности постепенно вытеснялась субъект-субъектной схемой: «ключевое» отношение человека и вещи заменялось отношением двух субъектов» [7, с. 103].

Теоретико-методологическим базисом модернизации модели социально ориентированного управления организацией на основе трансформации межличностных отношений и социальных взаимодействий, обеспечивающим уникальность социальных ресурсов организации и возможность её инновационного развития, выступает разработанный нами социоресурсный подход. В рамках указанного подхода выявлена и проанализирована одна из основных форм социальных ресурсов — социальный капитал.

Разработка указанного подхода имеет практическое значение не только для организаций, поскольку социальные ресурсы управления организациями формируются с использованием ресурсов более широкого уровня – социальных ресурсов общества (ценности, генерализованный уровень доверия, нормы). Это означает, что совершенствование управления организациями выступает одним из условий и факторов повышения эффективности и результативности социального управления, позволяя развивать три пространства общества и организации как систем: а) пространство способностей; б) пространство возможностей; в) пространство реализации, образуемое путём «наложения» пространства б) на пространство а).

Социология организаций показывает, что организации — это специфические социальные образования, встроенные в широкий социальный контекст. В современных условиях организации не «исчезают» как социальные явления, а приобретают новые формы, а вместе с этим — и новые функции (при сохранении функций традиционных), а также собственную динамику, обусловленную социальной средой в широком смысле.

Мы полагаем, что утверждения отдельных авторов о том, что организация «исчезает» как объект социологии организации и управления, не подкреплены социальной практикой, подтверждающей возрастающую роль организаций в

обеспечении социальной динамики. Исследования новых форм организаций, их специфических черт и взаимосвязи с социумом в качестве коллективного социального актора, а также аспектов их развития как социальной реальности позволит «вернуть» социологическую природу организациям как закономерному объекту исследования социологии организаций и управления.

По нашему мнению, вопрос об «исчезновении» организации из предметного поля социологии организаций и управления следует переформулировать: каковы точки соприкосновения различных социологических теорий организации для углубления понимания её природы и роли в социуме? Иными словами, продуктивным представляется поиск концептуальных положений, направленных на конвергенцию научных подходов для результативных исследований организации как одного из основных объектов социологии, который, пока существует социум и социальные взаимодействия, не «исчезнет» из социологического дискурса.

### Список источников

- 1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / пер. с англ. М.: Academia, 2004. 786 с.
- 2. Дятлов А.В. Социальные ресурсы в контексте социальных изменений: динамический аспект // Общество и право. -2005. -№ 4(10). C. 31-37.
- 3. Игумнов О.А. Концептуальная модель социального капитала как источника внутренних организационных возможностей // ПОИСК: Политика. Обществоведение. Искусство. Социология. Культура: научный и социокультурный журнал // М.: РУТ (МИИТ), 2019. Вып. № 4(75). 110 с. С. 58-66.
- 4. Игумнов О.А. Организационные эффекты социального капитала // Социально-гуманитарные знания. -2021. -№ 1. C. 203-216. DOI: https://doi.org/10.34823/SGZ.2021.1.51527.
- 5. Игумнов О.А. Социальный капитал как социальный ресурс управления российских организаций в условиях изменяющейся управленческой среды // Социология. -2022. -№ 3. C. 179-188. 0,5 п.л. DOI: https://doi.org/10.24412/1812-9226-2022-3-179-188.
- 6. Игумнов О.А. Оценка социальных ресурсов организации: социальный капитал как ресурс нематериальной природы // Развитие современной науки: опыт теоретического и эмпирического анализа: сборник статей II Международной научно-практической конференции (15 декабря 2022 г.). Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2022. 353 с.: ил. Коллектив авторов. С. 336-347. DOI: https://10.18411/doicode-2023.152.
- 7. Кемеров В.Е. Общество, социальность, полисубъектность. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2012. 252 с.
- 8. Куинн Р. Позитивная организация : Освобождение от стереотипов, принуждения, консерватизма / Роберт Куинн : [перевод с английского].- Москва : Издательство «Олимп-Бизнес». 2017. 208 с.

- 9. Инглхарт Р., Вельцель К. Модернизация, культурные изменения и демократия. М., 2011.-464 с.
- 10. Катино М. Организационная миопия. Как организации искажают реальность. Проблема рациональности и проницательности: почему организации не замечают очевидного? : Пер. с англ. Харьков, Изд-во «Гуманитарный центр / С. Монахова. 256 с.
- 11. Норман В. Живая организация. Трансформация бизнеса на пути к выдающимся результатам / Норман Вольф; пер. с англ. Юлии Константиновой. Москва: Манн, Иванов и Фарбер, 2022. 288 с.
- 12. Осипов Г.В. Социология и социальное мифотворчество : монография / Г.В. Осипов. 2-е изд., стереотип. Москва: Издательство Московского университета, 2023.-583 с.
- 13. Питерс Т. Совершенство сейчас: Как гуманный менеджмент делает бизнес сильнее / Том Питерс ; Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2022. 314 с.
- 14. Полищук М.А. Онтологические аспекты управления организацией. Дисс. ... канд. филос. наук: 09.00.01. Магнитогорск, 2006. 139 с.
- 15. Штомпка П. Социология социальных изменений / Пер. с англ. Под ред. В.А. Ядова. М.: Аспект Пресс, 1996. 416 с.
- 16. Ahrne G., Brunsson N., Seidl D. Resurrecting organization by going beyond organizations // European Management Journal. -2016. № 34(2). p. 93-101.
- 17. Barley S.R. Building an institutional field to corral a government: A case to set an agenda for organization studies // Organization Studies.  $-2010. \cancel{N} 21(6). \cancel{N} 277-805$ .
- 18. Barley S.R.  $60^{th}$  Anniversary Essay: Ruminations on how we became a mystery house and how we might get out // Administrative Science Quarterly. -2016.  $N_{2}$  61(1). p. 1-8.
- 19. Clegg S. (2002) Lives in the balance: A comment on Hinings and Greenwood's «Disconnects and consequences in organization theory?' // Administrative Science Quarterly.  $-2022. \mathbb{N} \cdot 47(3). p. 428-441.$
- 20. Cohen M., March J., Olsen J. (1972) A garbage can model of organizational choice // Administrative Science Quarterly. -1972. N = 17(1) p. 1-25.
- 21. Davis G.F. What is organizational research for? // Administrative Science Quarterly. -2015.  $-\cancel{N}$  00(2).  $-\cancel{p}$ . 179-188.
- 22. du Gay P., Vikkelsø S. For Formal Organization: The Past in the Present and Future of Organization Theory. Oxford: Oxford University Press, 2016. 224 p.
- 23. Etzioni A. A Comparative Analysis of Complex Organizations. New York: Free Press, 1961. 366 p.
- 24. Ghepart R.P., Van Maanen J., Oberlechner T. Organizations and Risk in Late Modernity // Organization Studies. -2009. № 30. p. 141-155.
- 25. Gouldner A. Patterns of Industrial Bureaucracy. Glencoe, IL: Free Press, 1954. 282 p.

- 26. Hinings C.R., Greenwood R. Disconnects and consequences in organization theory? // Administrative Science Quarterly. -2002. No 47(3). p. 411-421.
- 27. King B.G. The relevance of organizational sociology // Contemporary Sociology.  $-2017. N \cdot 26(2). p. 131-137.$
- 28. Luhmann N. Funktionen und Folgen formaler Organisation. Berlin: Duncker und Humbolt, 1964. 427 p.
  - 29. March J., Simon H. Organizations. New York: Wiley, 1993. 304 p.
- 30. Milton K. The Open University Systems Performance, Human Factors and System Failures. England: The Open University Press, 1976. 143 p.
- 31. Parsons T. Suggestions for a sociological approach to the theory of organizations // Administrative Science Quarterly. -1956.  $N_{2}$  1(1). p. 63-85.
- 32. Pierides D., Clegg S.R. (2019) Sociology of organization, honourable and deferential // Studi di Sociologia. -2019. N 1. p. 93-104.
- 33. Power M. Organized Uncertainty: Designing a World of Risk Management. Oxford University Press, 2007. 248 p.
- 34. Selznik P. TVA and the Grassroots. Berkeley: University of California Press, 1949. 274 p.
- 35. Stern R., Barley S. Organizations and social systems: Organization theory's neglected mandate // Administrative Science Quarterly. − 1996. − № 41(1). − p. 146-162.

© О.А. Игумнов, 2023

**УДК 33** 

### ГЛАВА 3. АУТСОРСИНГ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### Чиназирова Светлана Казбековна

к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

### Беданокова Саида Юрьевна

канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры математики, физики и системного анализа ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

### Кадакоева Галина Владимировна

доцент, к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

### Хагурова Мариет Пшимафовна

к.э.н., доцент кафедры математики, физики и системного анализа ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

**Аннотация:** одной из моделей успешного бизнеса в настоящее время считается аутсорсинг как модель, позволяющая предприятию добиться на своем отраслевом рынке реальныхконкурентных преимуществ. Аутсорсинг представляется в современном бизнесе эффективным процессом, который расширяет возможности развития, повышаетустойчивость и конкурентоспособность бизнеса. Кроме того, аутсорсинг как форма организации деятельности предприятия является не только способом управления и оптимизации затрат, но и средством обеспечения дополнительных конкурентных преимуществ.

**Ключевые слова:** аутсорсинг, конкурентные преимущества, бизнес, логический метод, классификация, полный аутсорсинг, частичный аутсорсинг, совместный аутсорсинг.

### OUTSOURCING AS A FORM OF ORGANIZATION OF THE COMPANY'S ACTIVITIES

Chinazirova Svetlana Kazbekovna, Bedanokova Saida Yurievna, Kadakoeva Galina Vladimirovna, Khagurova Mariet Pshimafovna

**Abstract:** One of the models of successful business is currently considered outsourcing as a model that allows an enterprise to achieve real competitive advantages in its industry market. Outsourcing seems to be an effective process in modern business, which expands development opportunities, increases the sustainability and competitiveness of the business. In addition, outsourcing as a form of organization of the company's activities is not only a way of managing and optimizing costs, but also a means of providing additional competitive advantages.

**Keywords:** outsourcing, competitive advantages, business, logical method, classification, full outsourcing, partial outsourcing, joint outsourcing.

Присутствие проблем и важность аутсорсинга в развитии современного бизнеса определяет актуальность данного исследования. В сложившихся условиях требования к уровню управления предприятиями, которые базируются на принципах рыночной экономики повышаются. Это относится в первую очередь обеспечению их конкурентоспособности.

В условиях жесткой конкуренции решающим фактором развития современного предприятия становится изменение подхода к менеджменту, основанное на более эффективных методах. В результате добиваются успеха или выживают только те предприятия, которые начинают вести свой бизнес наиболее рациональными способами с целью снижения своих операционных издержек и обеспечения достаточно высокого качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг. Важно обозначить, что современные предприятия осуществляют свою деятельность в условиях множественности проблем, которые отмечаются как у крупных, так и у мелких компаний. Они вызваны в первую очередь потребностями сложного производственного цикла, сложными системами управления, наличием большого числа обслуживающих и вспомогательных подразделений и их несоответствием по производственным мощностям основному виду производственной деятельности, а также нерациональным использованием имеющихся ресурсов.

Следует также отметить, что обозначенные проблемы и низкая концентрация ресурсов на основных направлениях развития уменьшают конкурентоспособность любого предприятия на отраслевых отечественных и мировых рынках и приводят к необходимости поиска новых, более эффективных инструментов и механизмов организации деятельности и управления [1].

Об усиливающей научной и практической роли аутсорсинга в управлении современным предприятием свидетельствует тот факт, что используют данный процесс в настоящее время более половины зарубежных предприятий (полностью или в объёме одного или нескольких бизнес-процессов). Начинает активно внедряться аутсорсинг и на отечественных предприятиях, но он находится еще на стадии своего начального развития и затрагивает отдельные отрасли или в основном такие бизнес-процессы предприятий, как учетные и информационные технологии, а также вопросы реструктуризации деятельности предприятий субъектов. О таком положении аутсорсинга в нашей экономике свидетельствует опыт передовых предприятий и материалы научных источников.

Отражены возможности и перспективы развития аутсорсинга в научных трудах следующих исследователей: Аксенова, Б. Аникина, В. Бондаренко, Д. Михайлова, М. Петрова и некоторых других. Значимые исследования по данной проблематике отмечаются и в работах Дж. Хейвуд, Ж-Л. Бравар и других. Основные виды аутсорсинга, их преимущества и недостатки отражены в работах М. Петрова и В. При этом нужно отметить, что в отечественной экономической литературе понятие аутсорсинга появилось только в конце прошлого столетия и еще недостаточно изучено. До настоящего времени нет полноценных прикладных и методических наработок в области аутсорсинга, которые

могли бы стимулировать руководство предприятий к более решительным действиям по использованию в своей деятельности аутсорсинга. Кроме того, остаётся по-прежнему слабо исследованной проблема роли аутсорсинга как важного инструмента для развития предприятия с позиции конкурентных технических решений по обеспечению ресурсоэффективности и ресурсосбережения.

Для повышения эффективности производственной деятельности всех предприятий и для роста уровня их конкурентоспособности важным моментом является использование в их деятельности более новых и рентабельных форм управления бизнесом, одной из которых признан аутсорсинг. Аутсорсинг включают в свои программы многие предприятия, принявшие решения по оптимизации своих затрат, для адаптации к условиям постоянно меняющегося рынка продукции и услуг.

Используется данное понятие в бизнес-практике давно, но проблема классификации аутсорсинга в науке остается по-прежнему актуальной и незаконченной. Многие ученые в области экономики занимались данной проблемой и предлагают обычно свою классификацию с учетом задач своих исследований. Такой подход привел к тому, что единой классификации аутсорсинга до настоящего времени не существует. Но отмечается большое число различных классификаций, авторы которых исходят из различных подходов к видам и задачам аутсорсинга.

Одной из проблем, которые заставляют классифицировать аутсорсинг, является важность и проблематичность его внедрения на предприятии, чаще всего для замены производственных фондов и инфраструктуры (изношенных или морально устаревших), их реконструкции или использования новых, более эффективных, эксплуатация которых даст возможность повысить производственные показатели деятельности, надежность и качество работ. При этом анализ многих публикаций и исследований показал, что именно сложность относительно понятия «аутсорсинг» привела к тому, что создается необходимость провести классификацию основных видов аутсорсинга для формирования требуемых возможностей относительно взаимных действий между предприятиемзаказчиком и предприятием-аутсорсером, и т.д., так как классификация призвана облегчить процесс выбора оптимального вида аутсорсинга для каждого отдельного случая.

Классификация как научный термин — это слияние двух латинских слов: classis (латинский термин), что в переводе на русский язык означает «разряд», и facere (латинское слово), что на русский язык переводится как «делать» [2]. В общем и целом, перевод-«калька» этого термина — «делать разряд». Разрядом представляются категории некоторых объектов, которые имеют между собой некоторое сходство по определенному признаку.

Покажем некоторые определения классификации. В словаре Ушакова: система разделения понятий, явлений и предметов в определенной области на следующие уровни: Определение классификации в «Словаре экономических терминов» — распределение по классам, группам и разрядам, основанное на

разделении объектов, названий и понятий, при котором попадают в одну группу объекты, названия и понятия, имеющие общие признаки. Например, классификация предприятий: производственные, сферы услуг.

Под классификацией понимается обычно как результат, так и процесс разделения, выраженный в дифференциации по установленному признаку или по определенному критерию объема распределяемого понятия. В результате классификации формируется система соподчиненных распределяемых понятий (разделов и классов), позволяющая определить между всеми элементами имеющиеся связи. Самый крупный результат разделения — род, род делится на виды. При дальнейшем разделении создаются подвиды и так далее.

Таким образом, следует подразумевать под классификацией аутсорсинга логический метод, который дает возможность упорядочить знания в данной научной области. Но для того, чтобы провести классификацию аутсорсинга, нужно установить в нем общие свойства и признаки, так как именно они и позволяет группировать виды аутсорсинга вместе как явления, имеющие похожее строение или поведение. При этом важными в любой классификации являются дифференцирующие признаки и их выбор, так как на основе дифференцирующего признака и определённого в рамках него критерия и будет совершаться распределение.

Нужно также отметить, что вопрос классификации аутсорсинга был предметом исследования давно и отмечался в работах многих ученых, и в частности он отражен в трудах Б. Аникина, И. Рудой, Ж. Бравара, Р. Моргана, К. Воробьёва, С. Календжян, Е. Карашевич, Е. Кудиновой, С. Кадури, Д. Михайлова, А. Микале, С. Сайфиевой, А. Руденко, Дж. Хейвуда и других [3]. Но до настоящего времени нет в научной среде единого научного подхода относительно классификации видов и типов аутсорсинга. Следует сразу указать на то, что большое число ученых отмечали, что главный дифференцирующий признак, который классифицирует виды аутсорсинга по группам, направлен на обеспечение стабильных конкурентных преимуществ, что позволило выделить следующие группы:

- производственный аутсорсинг;
- ИТ-аутсорсинг (информационный);
- аутсорсинг бизнес-процессов.

С другой стороны, классифицируется обычно аутсорсинг, исходя из эластичности производственной деятельности предприятия и вероятности его скорейшей адаптации к запросам со стороны внешней среды. При этом учитывается, что основной и традиционной целью любого предприятия, которое действует в активной конкурентной среде, является увеличение его конкурентоспособности. В данном случае именно конкурентоспособность представляется понятием, обобщающим составляющие компоненты для использования аутсорсинга, и основой для классификации. Такими компонентами в первую очередь считаются понижение себестоимости производства и рост его качества. В основном каждое конкретное предприятие активно использует один из компонентов

конкурентоспособности, основываясь на котором и формируется обычно основная стратегия развития. Именно эти классификационные признаки определяют дальнейший характер возможных действий по поиску поставщика и форме отношений между сторонами аутсорсинга.

Анализ трудов зарубежных и отечественных исследователей в области аутсорсинга также показал, что при классификации аутсорсинга используются различные признаки. Исходя из этого, может он быть определен относительно отдельного бизнес-процесса либо относительно производной, или управленческой функции. Классификация зависит от того, что передано предприятием на условиях аутсорсинга, частично или полностью оно передано аутсорсеру и насколько это должно сэкономить потенциалы предприятия на условиях определенной согласованности, контроля и условий исполнения. В целом можно объяснить многообразие предлагаемых и используемых дифференцирующих признаков в классификации видов аутсорсинга тем, что аутсорсинг совместного характера подразумевает в первую очередь множественность форм совместной работы с целью управления на условиях аутсорсинга согласно выделенному бизнес-процессу или функции.

При классификации аутсорсинга учитываются различные научные подходы по аутсорсингу, что отражено в работах Хейвуда Дж., ALWaeli A., Burn D., Mohammed B., Oxford dictionary of Accounting, Kadouri S. По мнению исследователей, классификацию следует осуществлять с учетом того, что это процесс делегирования или передачи на постоянной или частичной основе другому производственному предприятию или предприятию по оказанию внешних услуг бизнес-процессов или бизнес-функций, которые ранее осуществлялись собственными силами предприятия. Salimath M., Cullen J., Umesh U., Taylor J. считают заслуживающим внимания то, что аутсорсинг всемирно признан наиболее результативным процессом для предприятий, которые решили повысить свою конкурентоспособность. Исходя из этого, получила широкое использование их классификация аутсорсинга, основанная на связи с изменениями, наблюдаемыми в основном в организационной структуре предприятия: 1) традиционный аутсорсинг; 2) промежуточный аутсорсинг; 3) аутсорсинг совместных предприятий; 4) трансформационный аутсорсинг; 5) реструктуризационный аутсорсинг; 6) аутсорсинг реорганизации сети бизнес-процессов.

Д.М. Михайлов предлагает обратить при классифицировании внимание на то, что вовлечение в деятельность предприятий аутсорсинга всегда связано с реструктуризацией многих сторон деятельности предприятия. Данный автор предлагает добавить в классификацию такой признак, как передача на условиях аутсорсинга некоторых бизнес-функций, и выделить аутсорсинг отданных частей бизнес-процесса предприятия.

А.И. Микале в своей классификации основывается на том, что аутсорсинг представляется инструментом, направленным на улучшение показателей конкурентоспособности предприятия при помощи сосредоточения на ключевых бизнес-процессах, компетенциях или функциях (исходя из существующих ры-

ночных условий) [4].

Среди частных классификаций можно выделить, например, классификацию видов аутсорсинга, предложенную Ж. Браваром и Р. Морганом и основанную на двух признаках.

По принципу количества переданных предприятию функций:

- максимальный аутсорсинг;
- частичный аутсорсинг;
- общий аутсорсинг.

По принципу зависимости предприятия от собственного или стороннего источника инновационности:

- промежуточный аутсорсинг;
- трансформационный аутсорсинг.

Иной подход мы отмечаем у Е. Карашевича, который использует в своей классификации принцип условий договора между сторонами:

- аутсорсинг, вытекающий извне на условиях сотрудничества;
- аутсорсинг, основанный на субконтрактации.

Такой подход основан на том, что компания-поставщик услуг на условиях аутсорсинга остаётся независимой в юридическом плане, что позволяет ей интегрировать в определенной степени структуру подрядного предприятия, так как предприятие действует согласно стандартам в объёме совместного управления, планирования, качества и логистики.

С.Н. Сайфиева, М.А. Быкадоров предлагают учитывать в классификации каждый бизнес-процесс или функцию, передаваемую предприятием на условиях аутсорсинга, что позволит предприятию иметь при себе возможности организации и контроля за исполнением переданных функций. Так, С. Сайфиева предлагает обязательно выделить аутсорсинг по передаче услуг сторонним исполнителям и области разделения трудовых ресурсов, что позволит более эффективно сконцентрироваться на функциях управления. Такой подход, по ее мнению, позволит выделить аутсорсинг по признаку поставленных перед предприятием задач, более эффективно привлекать в качестве аутсорсера опытное предприятие или опытных частных лиц для выполнения определенной бизнесфункции.

А.В. Манойленко предлагает использовать в классификации семь признаков деления: 1) по отношению к внешней среде деятельности предприятия; 2) по области использования; 3) по признаку географического расположения; 4) по форме и масштабу использования, с учетом формирования цепи образования стоимости; 5) по видам ресурсов аутсорсера; 6) по результативности исполнения каждой трансформации бизнеса или его функции; 7) по частоте реализации. Автор выделяет по каждому признаку классификации по два—семь видов аутсорсинга [5].

Нужно отметить, что эта классификация сложна, так как перегружена информацией, которую можно считать второстепенной, что затрудняет понимание сути многих видов аутсорсинга.

А.Х. Курбатов, А.В. Плотников классифицируют аутсорсинг по двум основным группам: аутсорсинг основных бизнес-процессов и аутсорсинг вспомогательных процессов.

Б.А. Акунин и И.Л. Рудая предлагают классифицировать аутсорсинг следующим образом: 1) аутсорсинг ИТ-технологий; 3) аутсорсинг логистики; 4) аутсорсинг функций управления; 5) аутсорсинг человеческих ресурсов [22]. Я Кулакова и В. Синяев в своей классификации выделяют следующие виды аутсорсинга: 1) маркетинговый; 2) логистический; 3) бухгалтерский; 4) информационный; 5) консалтинговый; 6) рекрутинговый.

И.Д. Котляров предлагает классификацию по экономическому признаку:

- 1) аутсорсинг капитала;
- 2) аутсорсинг труда;
- 3) аутсорсинг информации;
- 4) аутсорсинг предпринимательских способностей;
- 5) смешанный аутсорсинг [6].

На основании обозначенных нами научных подходов была в дальнейшем выработана обобщённая классификация аутсорсинга, которая постоянно дополняется другими признаками классификации согласно современным требованиям, вытекающим из отраслевой принадлежности предприятия, и экономическим реалиям, в которых оно существует.

Обобщённая и систематизированная классификация аутсорсинга отражена на рисунке 1.

Также в современной классификации аутсорсинга было предложено в качестве основных классификационных принципов использовать типизацию аутсорсинга с использованием двух основных таксономических категорий сферы аутсорсинговых услуг:

- материальный аутсорсинг;
- нематериальный аутсорсинг.

Материальный аутсорсинг делится на:

- аутсорсинг учетных операций: бухгалтерских услуг, налогового планирования, финансового планирования;
- аутсорсинг обслуживающих операций, медицинских услуг, организации питания, клининговый аутсорсинг;
- аутсорсинг бизнес-процессов, производственный, маркетинговый, логистический.

Нематериальный аутсорсинг делится на следующие виды:

- франчайзинг, НИОКР, познавательных процессов и знаний;
- обслуживания ИТ-технологий, создания интернет-решений для бизнеса, автоматизации и обслуживания процессов эксплуатации ИТ-систем.

Х.Дж. Алькарави предлагает другую современную классификацию аутсорсинга для предприятий.

По объекту аутсорсинга: работ и услуг, бизнес-процессов, управленческих функций, непрофильных вспомогательных операций.

По цели аутсорсинга: развития специализации, доступа к передовым технологиям, роста конкурентоспособности, повышения удовлетворения потребности, снижения рисков, снижения затрат и повышения эффективности.

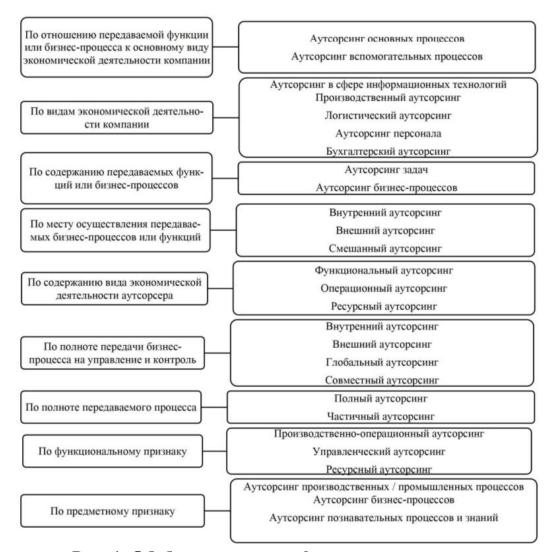


Рис. 1. Обобщенная классификация аутсорсинга

По механизму аутсорсинга: делегирование некоторых задач третьим лицам, передача активов третьим сторонам, продажа сторонним организациям части активов, организационные изменения, реорганизация.

По степени охвата: полный, частичный.

По специфике деятельности: производственный, непроизводственный, или аутсорсинг бизнес-процесса, аутсорсинг ИТ-технологий.

По функциям менеджмента: организации, контроля, планирования, мотивации.

По стране-производителю: иншоринг, офшоринг.

По отношению к профильной деятельности: основных процессов, вспомогательных процессов, непрофильных процессов.

По форме организации совместный деятельности: внешний и внутренний.

По влиянию на затраты, связанные с неиспользованными мощностями: позволяющий заменить часть постоянных трат переменными, не изменяющий величину постоянных затрат.

По получателям выгоды: специализированный аутсорсинг, основанный на переносе производства в другую географическую точку, и географический аутсорсинг, основанный на переносе производства в более выгодный регион.

В данной классификации увеличено количество классификационных признаков, что позволило систематизировать виды аутсорсинга и расширить их список. К дополняющим признакам следует отнести механизм аутсорсинга и особенности деятельности.

Outsourcing Institute USA (Институт аутсорсинга США) предлагает следующиеклассификационные признаки аутсорсинга: 1) по отрасли применения аутсорсинга; 2) по структуре передаваемых на аутсорсинг бизнес-процессов; 3) по объему бизнес-процессов, передаваемых на аутсорсинг; 4) по ожидаемому результату от аутсорсинга; 5) по выходным данным аутсорсинга; 5) по размеру фирмы-исполнителя аутсорсинга; 6) по виду ожидаемого эффекта от аутсорсинга; 7) по сроку действия договора аутсорсинга [6]. В соответствии с данной классификацией определяют следующие виды аутсорсинга: 1) manufacturing outsourcing, или производственный аутсорсинг; 2) ІТ-аутсорсинг бизнеспроцессов (business process outsourcing, или аутсорсинг бизнес-процессов).

Основными формами аутсорсинга, согласно международной классификации, являются следующие (рисунок 2).



Рис. 2. Классификация основных форм аутсорсинга

Основными формами аутсорсинга, исходя из их классификационных признаков, основанных на условиях передачи, стали полный, частичный и совместный аутсорсинг. Затем были выделены еще три формы аутсорсинга согласно тому же классификационному признаку.

Промежуточный аутсорсинг – передача с целью освобождения собственных специалистов от некоторых работ, так как люди будут заняты в новых

программах развития и новых разработках, реализуемых на предприятии. Трансформационный аутсорсинг — полная реорганизация отдельного подразделения предприятия с последующей передачей обновленной системы на аутсорсинг.

Аутсорсинг совместных предприятий — создание при помощи внешней организации нового предприятия, которое будет основано на активах и штате внешней организации и последующем совместном участии обеих компаний в процессе распределения прибыли от производственной деятельности образованной компании.

Таким образом, нами установлено, что в настоящее время имеется много аутсорсинга, но в них нет четкой систематизации классификационных признаков, которая позволила бы разделить аутсорсинг на виды, группы и подгруппы. В частности, составными частями (подвидами) аутсорсинга бизнес-процессов являются такие его виды, как аутсорсинг по начислению заработной платы, по ведению финансовых операций и банковских транзакций, бухгалтерских услуг, по рекрутингу, офисной печати и так далее. Все это, по нашему мнению, не позволяет сделать возможным выбор правильного вида аутсорсинга. Классификация аутсорсинга нужна для того, чтобы была построена более эффективная система управления предприятием, что позволит предприятию не просто выделять основные виды аутсорсинга, но также и принимать более эффективные решения относительно возможности использования аутсорсинга как важного инструмента по обеспечению конкурентоспособности и снижению затрат предприятия, что важно в условиях активной конкурентной борьбы. Классификация призвана помочь организовать качественный и взаимосогласованный аутсорсинг, который базируется на важных признаках деления, что позволяет наладить тесные эффективные коммуникационные связи и И улучшить существенно результаты, полученные от подобной деятельности, уменьшить себестоимость продукции и увеличить рыночную стоимость предприятия и его доходность.

Наиболее удобными, по нашему мнению, являются обобщенная классификация аутсорсинга и современная классификация аутсорсинга, предложенная Дж. Алькарави для предприятий.

Классификация форм аутсорсинга позволила выделить следующие формы: полный, частичный, совместный, промежуточный, трансформационный и аутсорсинг совместных предприятий. В ней основным классификационным признаком стали условия передачи.

В научных трудах и публикациях как зарубежных, так и отечественных авторов имеется большое число определений понятия «аутсорсинг». Нужно отметить, что все они вытекают из перевода термина outsourcing (слово заимствовано из английского языка). Слово outsourcing, в свою очередь, имеет приставку out, что значит «вне», и прибавляется эта приставка к основе sourcing, что значит «снабжение». Оно используется обычно при обозначении источника финансирования или проведения экспертизы [6].

Аникин рассматривает данное понятие многосторонне и дает четырнадцать его определений. Выделим самые, на наш взгляд, важные:

- аутсорсинг это применение услуг других предприятий для реализации своих задач;
- аутсорсинг это отказ предприятия от собственного бизнес-процесса и покупка услуг других организаций для реализации этого бизнес-процесса;
- аутсорсинг это привлечение для решения проблем собственного предприятия внешних ресурсов; и так далее.

Аникин отмечает также, что начало аутсорсинга восходит к периоду 30-х годов XX-го века в США, т. ко времени противостояния двух великих менеджеров в области автомобилестроения: Форда и А. Слоуна, так как ими было установлено, что не может быть ни одна фирма самодостаточной. Исходя из этого, они предложили передавать целый ряд функций специализированным компаниям. К таким были отнесены вспомогательные функции предприятий, например, ремонт и обслуживание оборудования и изготовление производственного инструмента.

Постепенно аутсорсинг становится обязательным, вначале в автомобильном бизнесе, начиная с 70-х годов прошлого столетия, так как он дает возможность избавить автомобильное производственное предприятие от лишних функций и сосредоточиться на основных.

Полноценно появляется в экономической литературе терминология по аутсорсингу в 80-х годах XX-го века, особенно в западных странах (США, Европа), которые применяют данную форму довольно активно. По данным Gartner Group, агентства аналитики и консалтинга, рынок аутсорсинга растёт постоянно, ежегодно примерно на 16%.

В России и других странах СНГ внедрение аутсорсинга проходило позже и медленнее, но имеет свое развитие в настоящее время.

Имеется определение аутсорсинга и основных процессов и вытекающих из него понятий в международном стандарте ISO/TC 76/SC 2/N 630R2 от 24. 2003, являющемся руководством по аутсорсинговым процессам. Оно взято из Оксфордского словаря английского языка и трактуется как процесс, основанный на получении работы по контракту от источника, находящегося вне предприятия или вне области его производственной деятельности.

Следует также выделить определение аутсорсинга, данное ассоциацией IAOP (или The Association with Collaboration at its Core), как вполне устоявшееся и принятое во всем мире: как долгосрочное бизнес-сотрудничество, с внешним специализированным поставщиком работ и услуг, устремленное к результату. В их определении также отмечено, что может отдаваться на аутсорсинг как одна, так и несколько бизнес-функций по отдельности, а также аутсорсинговым может стать полный сквозной бизнес-процесс. В этом определении аутсорсинга нужно особо выделить долгосрочные отношения, так как аутсорсинг как форма сотрудничества заключается обычно в зарубежной практике на довольно большой срок — пять, десять, пятнадцать лет и более.

- В.С. Витко, Е.А. Цатурян определяют аутсорсинг таким образом: это оптимизация производственный деятельности предприятия за счет сосредоточения усилий на исполнении основной производственной деятельности и передаче третьему лицу на долгое время определенных основных и непрофильных производственных функций предприятия. При этом третье лицо должно специализироваться в определенной области.
- А.Г. Ивлев под аутсорсингом понимает рациональное организационное решение, которое оптимизирует устройство бизнес-системы предприятия, исходя из показателей по схеме «качество издержки обладание».

Основные виды аутсорсинга были обозначены выше, так как все они вытекают из описанных классификаций. Остановимся на отдельных, наиболее важных, видах. Основными крупными видами аутсорсинга являются ресурсный, финансовый, операционный и производственный.

Функциональный аутсорсинг, который направлен на выполнение отдельных функций по управлению предприятием (или отдельными бизнеспроцессами); к ним отнесены обычно компании по управлению персоналом, по бухгалтерскому учету и финансовой отчетности, по маркетингу, по логистике, по рекламе и юридическому обеспечению; операционный аутсорсинг, который направлен на оказание услуг в различных сферах (деловых, торговых, транспортных услуг, связи).

Производственный аутсорсинг реализуется в двух видах: в виде основного и в виде вспомогательного производства.

Остановимся более подробно на основных видах аутсорсинга, определенных классификационными признаками Outsourcing Institute USA, согласно которым выделены следующие виды, ставшие в настоящее время наиболее развитыми: производственный, IT-аутсорсинг (IT-outsourcing) и аутсорсинг бизнеспроцессов (business process outsourcing, BPO).

IT-аутсорсинг считается лидером на рынке аутсорсинга и предполагает как частичную, так и полную передачу сторонней компании бизнес-функций, направленных на выполнение заказа предприятия в области информационных технологий. Субъектами данного вида аутсорсинга являются обычно частные организации и предприятия, называемые аутсорсерами или контракторами, которые выполняют определенные информационные и IT-функции согласно заказам предприятия.

Управленческий аутсорсинг обозначается как передача функций по управлению знаниями. Выполняется управленческий аутсорсинг в форме делегирования сторонним компаниям бизнес-процессов, связанных со статистикой, анализом данных или иной информации, которая может быть принята за основу в качестве источника для принятия решений и составления обоснований в области управления, стратегического планирования и инвестирования.

Процессуальный аутсорсинг. Данный вид аутсорсинга считается более распространенным на практике. Он включает в себя довольно обширный перечень непрофильных функций предприятия, которые передаются довольно часто

сторонним копаниям или специалистам под их ответственность. Процессуальный аутсорсинг включает в себя, исходя от используемых бизнес-процессов, несколько видов. Отдельные виды процессуального аутсорсинга отражены на рисунке 3.

Аутсорсинг характеризуется как преимуществами, так и недостатками. Все преимущества применения аутсорсинга делят обычно на две группы:

- стандартные преимущества, которые характерны для всех видов аутсорсинга;
- преимущества аутсорсинга, специфичные при использовании в финансовой функции.

К основным, или стандартным, преимуществам отнесены:

- концентрация внимания внутрикорпоративного управления на основных целях предприятия, так как второстепенные функции компании делегированы;



Рис. 3. Виды процессуального аутсорсинга

- шанс освободиться от проблем, которые связаны с вопросами по привлечению, удержанию и обучению квалифицированных кадров, а также заменой их на периоды обучения, болезни и отпуска;
- возможное избегание расходов, которые нужно было бы направить на инвестиции по приобретению необходимого для развития предприятия нового оборудования и современного программного обеспечения;

- снижение себестоимости за счет передаваемых бизнес-функций, которые будет осуществлять аутсорсер, так как выполнение им этих функций обходится намного дешевле, исходя из узкой специализации и эффекта масштаба, получаемого при выполнении одновременно типовых операций для большого числа клиентов;
- снижение риска, так как предприятие-заказчик имеет возможность выбрать на рынке развитого аутсорсинга ту компанию-аутсорсер, которая имеет больший опыт в специализируемой области;
- возможность для компании-аутсорсера пользоваться ресурсами, доступ к которым ранее был для нее невозможен или сложен;
- возможность улучшить качество производимой работы при помощи привлечения специалистов, обладающих знаниями в области высоких технологий;
- упрощение деятельность сотрудников, появление дополнительного времени для эффективной работы;
  - уменьшение размеров штата;
  - высокий уровень профессиональной квалификации аутсорсеров;
- то, что аутсорсеру предоставляется уже наработанная база поставщиков и клиентов, и многие другие [6].

Ко второй группе отнесены специфические преимущества, вытекающие из выполнения отдельной функции на условиях аутсорсинга, которой чаще всего является финансовая функция:

- перенос ответственности за организацию бухгалтерского и налогового учета на аутсорсинговую компанию;
- получение доступа к налоговым и юридическим ресурсам аудиторских аутсорсинговых компаний;
- то, что происходит снижение риска, связанного с принятием неправильных решений;
  - успех при разрешении споров с налоговыми структурами, и другие.

Определены следующие выгоды, которые предприятие получает в результате аутсорсинга:

- 1) снижение текущих расходов и издержек производства до 10 25%;
- 2) масштабирование ресурсов в трудовые, информационные, финансовые и логистические;
- 3) фокусирование предприятия на основном виде производственной деятельности;
  - 4) возможность получить уникальную и недоступную ранее экспертизу, например, по поиску сотрудников;
  - 5) перевод капитальных расходов в операционные;
- 6) получение доступа предприятием к самым инновационным и передовым решениям и системам;
- 7) то, что время руководства предприятия, особенно среднего и старшего звена, значительно освобождается, и больше времени останется для решения основных проблем, так как ответственность за большое число функций пере-

шла к аутсорсеру.

Недостатками аутсорсинга являются в первую очередь расходы по оплате услуг предприятия или компании аутсорсера, но чаще всего они не превышают затрат при их организации силами своего собственного подразделения, если только это не новая структура, которой на предприятии не было ранее (но она обычно экономически оправдана для перспектив развития предприятия). К недостаткам некоторые предприятия относят и возможность утечки некоторой информации о своей деятельности. Считается, что минимизировать такой риск следует за счет сотрудничества с компанией, имеющей хорошую репутацию, и посредством заключения юридически грамотного договора аутсорсинга.

Недостатками аутсорсинга считаются и следующие условия:

- ограниченность функций, которые можно передавать по аутсорсингу: обычно передают второстепенные функции, имеющиеся у предприятия, так как при передаче ключевых функций предприятие может значительно пострадать при возможной их некачественной реализации сторонней организацией;
- сложность по отбору аутсорсинг-контрагента, что зависит как от качества, предоставляемых услуг, так и от их цены, которая не всегда приемлема;
  - необходимость проводить контроль качества выполняемых функций;
- наличие психологического барьера, связанного с передачей своих функций, и многие другие.

Важно обозначить и наличие возможных групп рисков, которые могут отмечаться при использовании аутсорсинга.

Основными рисками являются политико-правовые, экономические, социальные, информационно-технологические, структурные, а также риски потери гибкости и риски сложности управления.

Таким образом, нами установлено, что аутсорсинг как понятие имеет много определений, но в общем можно понимать под ним долгосрочное применение одним предприятием ресурсов другой компании для оптимизации и конкурентоспособности своей деятельности.

Основными видами аутсорсинга являются ресурсный, финансовый, операционный и производственный. Наиболее распространенным на практике является процессуальный аутсорсинг; он включает в себя довольно обширный перечень непрофильных функций предприятия: финансовый или бухгалтерский аутсорсинг, ИТ-аутсорсинг, технический аутсорсинг, сервисный аутсорсинг, маркетинговый аутсорсинг, аутсорсинг продаж, юридический аутсорсинг, кадровый аутсорсинг, аутсорсинг ВЭД, клининговый аутсорсинг, аутсорсинг охраны труда, узкоспециализированный аутсорсинг и т.д., которые передаются довольно часто сторонним компаниям или специалистам под их ответственность.

Аутсорсинг имеет как преимущества, так и недостатки. Преимущества аутсорсинга подтверждаются имеющимся опытом, так как он входит все увереннее в бизнес-среду развитых стран и оправдывает свое существование примерами таких известных гигантских компаний, как Ford, Kodak, ИКЕА, Microsoft и многие другие. Недостатками аутсорсинга являются расходы по

оплате услуг предприятия или компании аутсорсера, возможность утечки некоторой информации о его деятельности, ограниченность функций, которые можно передавать по аутсорсингу, сложность по отбору аутсорсинг-контрагента, необходимость проводить контроль качества выполняемых функций, наличие психологического барьера, связанного с передачей своих функций, и многие виды рисков. Основными рисками аутсорсинга являются политико-правовые, экономические, социальные, информационно-технологические, структурные, риски потери гибкости и сложности управления. При правильном подходе к аутсорсингу важно учесть недостатки и минимизировать риски.

#### Список источников

- 1. Ашинова М.К., Чиназирова С.К. Инновационные сети как формат сетевого взаимодействия // МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: ШАГ К УСПЕХУ: сборник научных статей 6-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых (24-25 марта 2022 года), в 3-х томах, Том 1, Юго-Зап. гос. ун-т., Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2022, С.19- 26
- 2. Руденко О.Н. Актуальные вопросы определения аутсорсинга/О.Н. Руденко, Е.А. Кудинова // Междунар. науч.-исследоват. журн. -2013.—№ 4-2 (11). С. 40–43.
- 3. Манойленко А.В. Аутсорсинг как инструмент повышения эффективности антикризисного управления [Электронный ресурс] / А.В. Манойленко // Вестн. Междунар. славян. ун-та. Сер.: Экон. науки. −2006.–№ 1. С. 8–12.
- 4. Трущенко И.В. Теоретические подходы к систематизации и классификации аутсорсинга в сфере услуг. Социальная политика и социология. Том 17 № 4. 2018. C. 76-84.
- 5. Одегов Ю.Г. Аутсорсинг и аутстаффинг в управлении персоналом: учебник и практикум для вузов / Ю.Г. Одегов, Ю.В. Долженкова, С.В. Малинин. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 389 с.
- 6. Чиназирова С.К., Костенко Р.В., Хагурова М.П. Мобильная экономика России: состояние и перспективы развития // Вестник Адыгейского государственного университета, серия «Экономика». Майкоп: Изд-во АГУ. Вып. 3 (225). 2018. 320 с.

**УДК 336** 

# ГЛАВА 4. ИННОВАЦИОННЫЙ БАНКОВСКИЙ ПРОДУКТ – ПРОГРАММА ЛОЯЛЬНОСТИ «ДВИЖЕНИЕ»

#### Аюпова Венера Казбековна

кандидат педагогических наук УВО «Университет управления «ТИСБИ»

**Аннотация:** внедрение современных механизмов систем лояльности и разработка персонализированных предложений позволяют удерживать клиентов, стимулировать активность, создавать положительное впечатление о сотрудничестве не только от банковских услуг, но и от дополнительных возможностей и предложений, предоставляемых банком.

Развития банковских программ лояльности это развитие экосистем, которые будут удовлетворять все финансовые потребности пользователей, сотрудничество с ритейлерами и компаниями, работающими в сфере услуг, повышение значимости клиентского опыта, отказ от кобрендинговых продуктов в пользу классических программ лояльности.

Программа лояльности «Движение» включает в себя элементы геймификации. Она направлена на людей заинтересованных в здоровом образе жизни, а так же для повышения финансовой грамотности населения.

Цель заключается в предложении банкам современного продукта, ориентированного на привлечение новых клиентов, поднятии интереса у клиентов, уже обсуживающихся в банке, повышении конкурентоспособности и рейтинга банка.

**Ключевые слова:** программа лояльности, банки, современные инновационные банковские продукты, клиенты.

#### INNOVATIVE BANKING PRODUCT - MOVEMENT LOYALTY PROGRAM

#### Ayupova Venera Kazbekovna

**Abstract:** The introduction of modern mechanisms of loyalty systems and the development of personalized offers make it possible to retain customers, stimulate activity, create a positive impression of cooperation not only from banking services, but also from additional opportunities and offers provided by the bank.

The development of banking loyalty programs is the development of ecosystems that will satisfy all the financial needs of users, cooperation with retailers and companies operating in the service sector, increasing the importance of customer experience, abandoning co-branded products in favor of classic loyalty programs.

The "Movement" loyalty program includes elements of gamification. It is aimed at people interested in a healthy lifestyle, as well as to improve the financial literacy of the population.

The goal is to offer banks a modern product focused on attracting new customers, raising the interest of customers already in the bank, increasing the competitiveness and rating of the bank.

**Key words:** loyalty program, banks, modern innovative banking products, clients.

По данным Банка России, на 1 марта 2023 года в стране действуют 362 кредитные организации. Высокий уровень конкуренции не позволяет спросу оставаться только за счет процентных ставок по кредитам и депозитам. Поэтому все более актуальными становятся банковские программы лояльности, которые при правильном использовании станут эффективным маркетинговым инструментом. С их помощью банки дистанцируются от конкурентов, привлекают и удерживают клиентов, увеличивают прибыль. Как правило, любой индивидуальный клиент банка и пользователь карты может стать участником такой программы лояльности и воспользоваться ее преимуществами.

Повышение лояльности клиентов - это ключевая задача маркетинга и PR любой компании, но именно сейчас для банков в России эта тема приобретает популярность. Это связано с тем, что российское население не доверяет банкам и не умеет грамотно пользоваться финансовыми услугами, поэтому очень часто пользование банковскими услугами носит случайный характер, происходит внезапно. Например, человек, придя в магазин электроники, покупает технику в кредит, не понимая, как основан сам договор. Лояльность у людей в такой ситуации очень низкая, зачастую человек даже не знает, какой кредит оформил и в каком банке, покупая товар в магазине. Со стороны государства в современной России происходит строжайшее регулирование банковского сектора, эксперты связывают такое явление с попыткой укрепить статус государственного банка. Коммерческие банки испытывают сложности в такой борьбе, именно поэтому значение PR и маркетинга в целом приобретает для них новый смысл. Следовательно, основной упор делается именно на повышение уровня лояльности клиентов, это и обусловило актуальность исследования.

Целью исследования является разработка PR-кампании, которая позволит привлечь внимание клиентов к инновационному банковскому продукту Программа лояльности «Движение».

Задачи работы:

- 1) исследовать целевую аудиторию;
- 2) раскрыть информацию о предлагаемом продукте;
- 3) выявить преимущества и недостатки банковского продукта;
- 4) проанализировать конкурентное поле;
- 5) дать рекомендации по построению PR кампании;

Политика программ лояльности банков является основой для разработки его стратегии кредитных организаций.

Программа лояльности - комплекс маркетинговых мероприятий для развития повторных продаж существующим клиентам в будущем, продажи им дополнительных товаров и услуг, продвижения банковских идей и ценностей, других видов потенциально прибыльного поведения.

Сегодня банки стараются быть как можно ближе к своему клиенту. Забота о клиенте и длительное удержание его может значительно влиять на результаты деятельности кредитных организаций. Зарубежные исследования показали, что программы лояльности приводят к следующим результатам: уменьшению теку-

чести клиентов на 30% и к увеличению оборотов на 10%. Удержание лишь 5% от общего количества клиентов, через какое-то время, приводит к увеличению получаемой от них прибыли на 25-85%. Расходы банков на завоевание новых клиентов в 11 раз превышают расходы на укрепление уже существующей клиентской базы. Прибыль, приносимая банкам одним потребителем, со временем увеличивается благодаря росту его доходов, сбережений, потребностей, а также переходу на другие, более дорогие услуги [1].

Программы лояльности могут помочь выявить вполне довольных клиентов, которые, несмотря на удовлетворенность услугами кредитной организации пользуются продуктами конкурентов. Согласно опубликованным данным только 5% из всех недовольных клиентов обращаются с жалобами. Остальные 95% потребителей просто идут искать нужные товары в другое место. Данные программы очень важны для прямого обмена информацией между банком и клиентом, для того, чтобы узнать о неудовлетворенности потребителей.

Многие специалисты все больше склоняются к выводу, что основным фактором успеха большинства банков является верность клиентов, другими словами их лояльность. Именно наличие этой лояльности, то есть благоприятного отношения потребителей к данной кредитной организации, продукту и является основой для стабильного денежного оборота. Что в свою очередь является стратегическим показателем успешности банка [2].

Для анализа целевой аудитории был проведен опрос среди клиентов ПАО «Ак Барс Банка» и представлен рисунок 1.

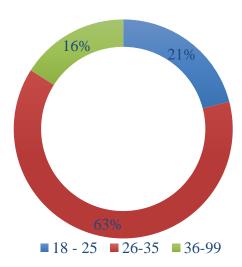


Рис. 1. Целевая аудитория программы лояльности «Движение»

По результатам проведенного опроса было выявлено, что программы лояльности интересуют больше всего среднюю возрастную категорию. Это люди, готовые пробовать и изучать что-то новое, совершенствовать как себя, так и мир. Население в возрасте от 26-35 лет в основном имеет стабильный зарабо-

ток, готовность тратить и покупать, пробовать и осваивать финансовые услуги предлагаемые банкам. По данным опроса половой признак показал, что мужчины (76%) более заинтересованы в программах лояльности, чем женщины (24%). Самыми возрастными пользователями программ лояльности оказались люди в возрасте 65-66 лет.

Для достижения лояльности, обеспеченной как финансовой заинтересованностью клиента в сотрудничестве с банком, так и его позитивным эмоциональным восприятием компании, разрабатываемый комплекс лояльности должен содержать в себе как материальные, так и нематериальные привилегии для клиентов.

Индустрия здорового образа жизни процветает, так как все больше людей начинает активно заботиться о своем физическом и эмоциональном состоянии. В частности, согласно последним исследованиям, продажи спортивной одежды за 5 лет выросли на 42%.

Но, несмотря на более высокий спрос на товары, связанные со здоровьем, некоторые розничные компании по-прежнему испытывают трудности. Перенасыщенность рынка, высокая конкуренция, возросшая требовательность покупателей — все эти факторы вынуждают компании, работающие в сфере спортивной индустрии, бороться за лояльность клиентов.

Программа лояльности «Движение» включает в себя элементы геймификации. Она направлена на людей заинтересованных в здоровом образе жизни, а так же для повышения финансовой грамотности населения.

Цель заключается в предложении банкам современного продукта, ориентированного на привлечение новых клиентов, поднятии интереса у клиентов, уже обсуживающихся в банке, повышении конкурентоспособности и рейтинга банка.

Принцип программы лояльности заключается в трех этапах:

- 1. мотивация, то есть желание что-то делать и получать какое-то удовлетворение от сделанного;
- 2. открытие и поощрение, то есть интерес, что же будет дальше, если совершить, то или иное действие;
- 3. вознаграждение, ценность награды должна быть соизмерима с усилиями, приложенными к достижению цели.

Условия подключения к программе лояльности «Движение» заключаются в следующем: первым шагом нужно оформить дебетовую карту «Движение», далее зарегистрироваться в приложении и выполнять задания.

Дебетовая карта «Движение» направлена на людей заинтересованных в активном образе жизни. Предлагаемая программа кэшбэка заключается в начислении бонусных баллов за покупки по карте спортивной направленности, которые в дальнейшем конвертируются в рубли.

Программа кэшбэк: начисление бонусных баллов за расчеты по карте, которые в дальнейшем конвертируются в рубли (1 балл=1 руб.) в мобильном или интернет-банке на рисунке 2.

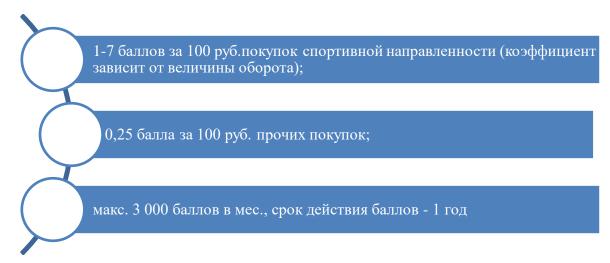


Рис. 2. Начисление бонусных баллов по программе лояльности «Движение»

Партнерами программы лояльности выступают крупные компании, в число которых вошли: Спортмастер, Перекрёсток, спортивный клуб Оранж Фитнес, 2ГИС и мини приложение Шаги ВКонтакте. Программа лояльности направлена на увеличение активности Клиентов в приобретении товаров (услуг) партнера, а бонусные баллы, в рамках указанной программы, характеризуют активность клиента в приобретении товаров (услуг) партнера с использованием карты банка.

Условия геймификации программы лояльности заключаются в прохождении клиентами-пользователями 5 заданий:

- 1) приобретение спортивной одежды в сети магазинов Спортмастер, для удобства выполнения следующих заданий;
- 2) пройти 100 000 шагов, которое будет отсчитывать бесплатное миниприложение Шаги ВКонтакте, для повышения физической активности пользователей;
- 3) поиск 5 достопримечательностей в любом городе страны с помощью карт 2ГИС. Данное задание будет идти параллельно со вторым, для более интересных пеших прогулок. Так же для повышения интереса в приложении будет предложено прослушать аудиозаписи (подкасты) с интересными фактами о здоровье, правильном распоряжении денежными средствами и другое. Вместе с выше перечисленным можно будет просматривать и выполнять мини-фитнес задания.
- 4) покупка полезных продуктов в сети супермаркетов Перекрёсток. В приложении так же будут предложены рецепты полезных блюд, в которых ингредиенты и будут выступать перечнем здоровых продуктов входящих, в список удовлетворяющих выполнению задания.
- 5) приобретение абонемента или разового посещения в спортивный клуб Оранж Фитнес.

Итогами программы для пользователей будет, начало пути к здоровому образу жизни, понимание условий и принципов дебетовой карты «Движение» и умение с пользой распределять денежные средства, так как в приложении будет небольшое ежедневное задание по повышению финансовой грамотности пользователей.

Призы по завершению программы лояльности:

- 1) повышенный кэшбэк. 5-10 баллов за 100 руб. покупок спортивной направленности;
- 2) начисление процентов на остаток по карте не менее 5000 рублей в конце каждого месяца 7%;
- 3) гарантированный приз: 500 рублей, всем участникам, при условии выполнения всех заданий;
- 4) возможность присоединится к розыгрышу «Призы за шаги» с подарками от партнеров программы.

Розыгрыщ «Призы за шаги» будет проходить в рамках состязания участников программы лояльности «Движение» и заключаться в турнирной таблице по количеству шагов пройденных за весь период программы.

Доступ к розыгрышу определенных подарков будет открываться по прохождению определенного количества шагов.

Подарки от партнеров в розыгрыше «Призы за шаги»:

- 1) уникальная награда в мини-приложении «Шаги ВКонтакте» всем пользователям. Доступ сразу после присоединения к розыгрышу;
- 2) подарочные карты на 3000 рублей от «Перекрёсток» (100 шт.). Доступ после прохождения порока в 150 000 шагов;
- 3) подарочные сертификаты от «Спортмастер» на 10 000 рублей (20 шт.). Доступ после прохождения порока в 200 000 шагов;
- 4) годовые абонементы в «Оранж Фитнес» (10 шт.). Доступ после прохождения порока в 300 000 шагов.

Программа лояльности «Движение» рассчитана на 3 месяца. Розыгрыш «Призы за шаги» рассчитан на 1 месяц. Проведенный анализ выгоды для банков и их клиентов представлен в таблице 1.

Таблица 1 Анализ эффективности программы лояльности «Движение»

Выгода для банка	Выгода для клиента
Вовлечение новых клиентов и заинтере-	Мотивация на здоровый образ жиз-
сованность клиентов, уже обслуживае-	ни
мых банком	
Повышение оборотов денежных средств	Призы от банка и партнеров
по картам	программы
Повышение репутации и конкурентоспо-	Повышение финансовой
собности	грамотности

Основополагающим мотивом программ лояльности является предоставление клиентам и банкам выгод. Лучший способ поощрить любого человека, дать ему какую-либо выгоду материальную, эмоциональную, психологическую.

Программы лояльности - важный компонент развития.

Они помогают повышать прибыль, способствуют повторным обращениям клиентов, увеличению частоты и объема продаж. С их помощью можно привлечь новых клиентов и сделать прежних более лояльными.

Таблица 2 Анализа преимуществ и недостатков программ лояльности

Преимущества	Недостатки
Хороший маркетинговый ход	Краткосрочный эффект
Помощь разобраться в условиях про-	Вероятность жульничества в заданиях,
дукта	агрессивная конкуренция
Повышение финансовой грамотности	Задания устаревают и становятся не-
	интересными
Повышение активности (физической и	-
деловой) клиентов	

Программы лояльности помогают удерживать постоянных клиентов и привлекать новых к своим финансовым продуктам. В условиях высокой конкуренции банки стараются разработать наиболее выгодные системы поощрения, которые отвечали бы запросам вкладчиков и держателей карт. Ежегодно стартуют новые привилегированные программы, где предлагаются приятные бонусы в виде кэшбэка, милей или баллов.

Некоторые кредитные организации разрабатывают универсальные условия, куда входят несколько видов поощрений, включая процент на остаток. Но таких предложений на рынке финансовых услуг не очень много, и делаются они в основном не самыми крупными и надежными банками. Поэтому эксперты рекомендуют обратить внимание на программы для конкретных категорий трат, которые наиболее актуальны тому или иному клиенту.

При анализе аналогичных продуктов было выявлено, что программ лояльности целиком направленных на физическую активность клиентов на рынке банковских продуктов нет.

В условиях российского экономического кризиса в банковском секторе возникают проблемы сохранения лояльности. Возрастает значение ориентированности на клиента и его нужды как необходимого фактора развития позиций на финансовом рынке.

Был проведен анализ и дана оценка предлагаемых банками различных программ которая представлена в таблице 3.

Партнерская программа. Здесь присутствует угроза сложности внедрения и договоренности с партнерами. А так же:

высокие имиджевые риски из-за действий третьих лиц;

- сложные переговорные процессы, замедляющие принятие решений;
- высокие операционные издержки;
- необходимость в долгосрочном планировании.

#### Таблица 3

Рейтинг программ лояльности у банков

Номинация	Место	Программа лояльности	Рейтинг
Лучшие универсальные	1	«Спасибо» Сбербанк	5.0
бонусные программы ло-	2	«Можно всё» Росбанк	4.9
яльности банков	3	«Урожай» Россельхозбанк	4.8
	4	«Коллекция» ВТБ	4.7
Лучшие программы ло-	1	Travel Альфа-Банк	5.0
яльности банков для пу-	2	«Польза» Хоум Кредит	4.9
тешественников	3	«Сбербанк Аэрофлот» Сбер-	4.8
		банк	
	4	All Airlines Тинькофф Банк	4.7
Лучшие программы ло-	1	Tinkoff Drive Тинькофф Банк	5.0
яльности банков для авто-	2	«Друг» Открытие	4.9
владельцев	3	«Нам по пути» Газпромбанк	4.8
	4	Cash Back Альфа-Банк	4.7

#### Таблица 4

#### Отрицательные последствия от внедрения программ лояльности

Отрицательные последствия от	внедрения программ лояльности
Информационные:	Экономические:
> Недостаточность информации о	> Финансовые затраты на программу
программе;	выше, чем ожидаемая прибыль;
> Неясная форма подачи данных о	> Неоправданно высокие затраты на
программе;	коммуникацию (в т.ч. сверхотклик по-
> Предложенная информация не ин-	требителей;
тересна целевым группам	> Низкий стимулирующий эффект
	для клиентов
Имиджевые:	Организационные:
> Программа не соответствует про-	> Неправильная работа персонала по
двигаемому имиджу Банка, ухудшает	программе из-за недостаточной квали-
его;	фикации;
> Программа не оказывает позитив-	У Чрезмерные временные затраты со-
ного воздействия на имидж Банка	трудников на обслуживание програм-

мы;

работы программы

> Сбои в техническом обеспечении

Розыгрыш призов. Здесь присутствует материальная выгода, но все-таки основная выгода больше эмоциональна - это приз, полученный в результате "счастливого случая". Однако эффективность таких программ не слишком высока, участие является пассивным "повезет - не повезет", а механизм определения победителя зачастую непрозрачен и потому только усиливает пассивность "участников".

Возможные проблемы и угрозы внедрения программы лояльности предложены в таблице 4.

Программа лояльности — это инструмент, который должен работать в рамках решения комплекса задач развития банка и получения прибыли. Чтобы оценить пользу этого инструмента, необходимо отслеживать эффективность определённых метрик.

Процент вовлечения пользователей: метрика показывает, насколько программа лояльности интересна клиентам.

Возьмем среднее число активных клиентов банка — 200 000 человек и прогнозируемое количество пользователей предлагаемой программы лояльности — 16 000 человек. Получаем 8 % вовлечения пользователей.

Программа лояльности так же рассчитана на повышение финансовой грамотности пользователей. По данным опроса среди клиентов ПАО «Ак Барс Банка» был выявлен следующий результат которые представлены на рисунке 3.



Рис. 3. Опрос клиентов ПАО «Ак Барс Банка»,%

Данные указаны в процентах, и мы видим, что по вопросам финансовой грамотности отстает не только молодежь, но и взрослое население.

Предлагаемая программа лояльности может улучшить уровень финансовой грамотности среди своих клиентов на 6%.

Прогнозируемые показатели эффективности программы лояльности «Движение»:

- Увеличение остатков денежных средств на счетах участников более чем на 30%;
  - Снижение операций по снятию наличных среди участников на 20%;
  - Уменьшение оттока клиентов на 15%;
  - Увеличение среднего оборота в ТСП среди участников на 36%;
  - Увеличение чистой прибыли на 5%;
  - Экономия на привлечении пассивов 12%.

Схема осуществления программы лояльности представлена на рисунке 4.



Рис. 4. Схема внедрения программы лояльности «Движение»

Чтобы в столь агрессивной конкурентной среде иметь возможность удержать клиента, недостаточно просто предоставить ему те продукты и услуги, за которыми он пришел в банк. Нужно дать клиенту больше. Нужно удивить клиента.

В этом могут помочь программы лояльности, замкнутые на банковские карты: бонусы или cashback — один из доступных инструментов, позволяющих давать клиенту больше. Превзойти его ожидания.

Проводя ежегодный мониторинг карточных программ лояльности, анали-

зируя, что банки предлагают клиентам, что об этом думают клиенты и что банкиры, мы видим, как эти программы эволюционируют вслед за банковским рынком. Если еще несколько лет назад программы накопления миль авиакомпаний главенствовали в портфеле программ лояльности, то сегодня они уступают место гибридным программам для путешествий. Если cashback еще несколько лет назад предлагали четыре-пять банков, то сегодня это уже рыночный стандарт.

Внедрение современных механизмов систем лояльности и разработка персонализированных предложений позволяет удержать клиентов, стимулировать активность, создать положительное впечатление от сотрудничества не только за счет банковских услуг, но и от дополнительных возможностей и предложений, которые предоставляет банк.

#### Список источников

- 1. https://rapidsoft.ru/blog/programmy-loyalnosti/programma-loyalnosti-dlya-bankov/
- 2. https://econophysica.ru/researches/obzor-mekhaniki-deystviya-programm-loyalnosti-bankov/

УДК 336.6

# ГЛАВА 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ ФИНАНСОВО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР В НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### Бобылева Александра Сергеевна

д.э.н., доцент, профессор кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

**Аннотация:** исследование посвящено рассмотрению вопросов применения в практике аналитической работы методических положений по проведению комплексной диагностики финансового состояния коммерческих организаций. В настоящее время в отечественной практике финансового анализа широко применяются как отечественные, так и зарубежные модели оценки финансового состояния, рекомендуемые отдельными учеными-аналитиками. Однако базовыми моделями являются разработки, которые нашли отражение в положениях, утвержденных нормативными правовыми актами и которые могут иметь широкое применение для коммерческих организаций, поскольку обладают определенной степенью универсальности.

В настоящем исследовании раскрыто содержание Методологических рекомендаций по проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций и Методических рекомендаций по реформе предприятий (организаций). Положения указанных рекомендаций сопровождаются конкретными практическими расчетами и анализом преимуществ и недостатков моделей.

**Ключевые слова:** финансовое состояние, финансовый анализ, финансовая диагностика, методология.

# METHODOLOGICAL APPROACHES TO CONDUCTING FINANCIAL AND DIAGNOSTIC PROCEDURES IN REGULATORY LEGAL ACTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

#### Bobyleva Aleksandra Sergeevna

**Abstract:** The study is devoted to the consideration of the issues of application in the practice of analytical work of methodological provisions for conducting a comprehensive diagnosis of the financial condition of commercial organizations. Currently, in the domestic practice of financial analysis, both domestic and foreign models of financial condition assessment recommended by individual analytical scientists are widely used. However, the basic models are developments that are reflected in the provisions approved by regulatory legal acts and which can be widely used for commercial organizations, since they have a certain degree of universality. This study reveals the

content of Methodological recommendations for the analysis of financial and economic activities of organizations and Methodological recommendations for the reform of enterprises (organizations). The provisions of these recommendations are accompanied by specific practical calculations and analysis of the advantages and disadvantages of the models.

**Key words:** financial condition, financial analysis, financial diagnostics, methodology.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Методология и методика оценки финансового состояния коммерческих организаций всегда представляла как научный, так и практический интерес, поскольку ее результаты имеют первостепенное значение в принятии управленческих решений как оперативного, так и стратегического характера. При этом стоит отметить, что исследования в данной области весьма многогранны, учитывают не только отечественный, но и зарубежный опыт финансового анализа, специфику объекта исследования, а также особенности аналитического подхода на различных этапах экономического развития страны или отдельно взятого региона (муниципального образования).

В практике финансового менеджмента коммерческих организаций широко применяются модели финансово-диагностических процедур, рекомендуемые российскими учеными-аналитиками, такими как: О.В. Ефимова, Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова, Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова, Л.Т. Гиляровская, Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко и многими другими. Методики финансового анализа приведенных авторов отличаются разностью аналитического подхода, составом показателей и способами интерпретации результатов. В этой связи представляются заслуживающими внимания данные модели, поскольку дают возможность выбора в практическом применении для целей финансового управления каждой конкретной организации. Однако при наличии такого разнообразия моделей оценки финансового состояния организаций, следует, в первую очередь, рассмотреть методические рекомендации, типовые положения, которые установлены нормативными правовыми актами Российской Федерации. Очевидно, что такие положения не могут распространяться на все организации, поскольку должны учитывать их специфику и множество прочих обстоятельств, поэтому единой универсальной методики не существует, но ключевые позиции имеющимися подходами обозначены, и их необходимо учитывать в финансовой практике. Также заметим, что, несмотря, на достаточную давность датирования исследуемых нормативных правовых актов, их положения не отменены, не утратили своей актуальности и могут с определенными допущениями использоваться в практике финансово-аналитической работы.

# 1. КОМПОНЕНТЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

Государственным комитетом по статистике России (в настоящее время – Федеральная служба государственной статистики) 28.11.2002 утверждены Ме-

тодологические рекомендации по проведению анализа финансовохозяйственной деятельности организаций [1].

Данные Методологические рекомендации являются одним из оснований для проведения комплексного анализа финансового состояния организации.

Согласно рекомендациям, анализ финансово-хозяйственной деятельности организаций необходим как внутренним, так и внешним пользователям в целях определения прибыльности и платежеспособности организации.

Для оценки финансово-хозяйственной деятельности в Методологических рекомендациях предлагается система показателей, обобщающая отечественный и мировой опыт финансового анализа, которая включает следующие этапы комплексного анализа:

- анализ имущества организаций и источников его формирования;
- анализ платежеспособности и финансовой устойчивости;
- анализ финансовых результатов организаций, эффективности использования активов и источников их формирования;
  - оценка финансового состояния организаций.

В данном исследовании рассмотрим относительные показатели оценки финансового состояния организации, приводимые в Методологических рекомендациях, поскольку они дают наиболее точную и объективную характеристику. Все приведенные ниже показатели, согласно Методологическим рекомендациям исчисляются в процентном выражении.

- 1. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств характеризует обеспеченность заемных средств собственными средствами, т.е. отражает гарантию возврата долга. Рекомендуемое значение ≤ 100%.
- 2. Коэффициент автономии характеризует степень независимости от внешних источников финансирования. Рекомендуемое значение 50%.
- 3. Коэффициент маневренности определяет долю средств, вложенную в наиболее маневренные активы. Рассчитывается как отношение собственных оборотных средств (СОС) к собственному капиталу. Рекомендуемое значение 50 60%.
- 4. Коэффициент обеспеченности собственными материальными оборотными активами определяет долю средств, вложенную в наиболее маневренные активы. Рассчитывается как отношение собственных оборотных средств (СОС) к стоимости запасов. Рекомендуемое значение 60%.
- 5. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами определяет долю средств, вложенную в наиболее маневренные активы. Рассчитывается как отношение собственных оборотных средств (СОС) к оборотным активам. Рекомендуемое значение 10%.
- 6. Долг к капитализации определяет долю долгосрочных обязательств по отношению к наиболее устойчивым источникам финансирования (долгосрочные обязательства, капитал и резервы). Рекомендуемого значения не установлено.
- 7. Коэффициент финансовой стабильности характеризует долю источников финансирования, используемых организацией длительное время. Рассчитыва-

ется как отношение устойчивых источников к общей величине совокупного капитала организации. Рекомендуемое значение 50 - 60%.

- 8. Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена на конкретную дату. Рассчитывается как отношение денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к краткосрочным обязательствам организации. Рекомендуемое значение 20%.
- 9. Коэффициент ликвидности показывает какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена из ожидаемых поступлений. Рассчитывается как отношение денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности к краткосрочным обязательствам организации. Рекомендуемое значение 80-100%.
- 10. Коэффициент текущей ликвидности показывает в какой степени оборотные активы покрывают краткосрочные обязательства. Рассчитывается как отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам организации. Рекомендуемое значение 200%.
- 11.  $P_{ao}$  общая рассчитывается как отношение прибыли (убытка) до налого-обложения к стоимости активов.
- 12.  $P_{av}$  чистая рассчитывается как отношение чистой прибыли (убытка) за период к стоимости активов;
- 13.  $P_{oq}$  общая рассчитывается как отношение прибыли (убытка) до налого-обложения к источникам формирования активов;
- 14.  $P_{\mu\nu}$  чистая рассчитывается как отношение чистой прибыли (непокрытого убытка) за период к источникам формирования активов <sup>1</sup>;
- 15.  $P_{прод}$  товаров, продукции, работ, услуг рассчитывается как отношение прибыли (убытка) от продаж к затратам на производство проданных товаров, продукции, работ, услуг.
- 16. Р<sub>оп</sub> общая рассчитывается как отношение прибыли (убытка) от продаж к выручке от продаж;
- 17.  $P_{\text{чи}}$  чистая рассчитывается как отношение чистой прибыли (непокрытого убытка) за период к выручке от продаж  $^2$ .

Условные обозначения:

 $P_{ao}$ ;  $P_{av}$  - рентабельность активов общая и чистая соответственно;  $P_{uo}$ ;  $P_{uv}$  - рентабельность источников формирования активов общая и чистая соответственно;  $P_{npog}$  - рентабельность продукции;  $P_{on}$ ;  $P_{vn}$  - рентабельность продаж общая и чистая соответственно; ДС - денежные средства; Д3 - дебиторская задолженность; KД3 - краткосрочная дебиторская задолженность; KΦB - краткосрочные финансовые вложения; ΨOK - чистый оборотный капитал; ΨA - чистые активы; ΨK - уставный капитал.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Рентабельность (убыточность) источников формирования активов в данном случае, исходя из методики расчета, тождественна показателю рентабельности (убыточности) активов.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> В практике финансового менеджмента и анализа показатели рентабельности исчисляются, исходя из среднегодовой стоимости активов, ресурсов, капитала. Однако в данной методике отсутствует такой подход, что представляется не совсем обоснованным, поскольку Отчет о финансовых результатах показывает годовое выражение показателей, а Бухгалтерский баланс – только фактическое на соответствующую дату.

На заключительном этапе дается оценка финансового состояния организации по следующей схеме (таблица 1).

Таблица 1 Методика обобщающей оценки финансового состояния организации

Оценка	Показатели в отчетном году	Динамика показателей
оденка	показатели в от теппели геду	Динамика за 2 года,
		предшествующие отчетному
	$P_{ao}, \% > 0$	Положительная или стабильная, зна-
	1 ao, 70 2 0	чение > 0
	$P_{ay}$ , % > 0	То же, что и выше
	$P_{\text{прод}}$ , % > 0	То же, что и выше
	$P_{\text{пч}}, \% > 0$	То же, что и выше
	Отсутствие ДС, КФВ, тыс. руб.	Отсутствие дефицита ДС, КФВ
	Отсутствие дефицита КДЗ, тыс.	Отсутствие дефицита ДС, КФВ Отсутствие дефицита КДЗ
	1 1	Отсутствие дефицита кдз
	руб. Отсутствие дефицита запасов,	Ozovzemnya zahvyvyza zazacan
	_	Отсутствие дефицита запасов
	тыс. руб.	0
«отлично»	Отсутствие просроченных	Отсутствие просроченных обяза-
Для организаций,	обязательств, тыс. руб.	тельств
существующих менее	Отсутствие просроченной ДЗ	Отсутствие просроченной ДЗ
3-х лет высшая оценка «хорошо»	ЧА > УК; ЧОК > 0	Динамика положительная или ста- бильная
		Динамика за год, предшествующий
		отчетному
	$P_{ao}, \% > 0$	Положительная или стабильная, зна-
		чение > 0
	$P_{ay}, \% > 0$	То же, что и выше
	$P_{\text{прод}}, \% > 0$	То же, что и выше
	$P_{\Pi^{q}}, \% > 0$	То же, что и выше
	Отсутствие дефицита ДС, КФВ	Отсутствие дефицита ДС, КФВ
	Отсутствие дефицита КДЗ	Отсутствие дефицита КДЗ
	Отсутствие дефицита запасов,	Отсутствие дефицита запасов
	тыс. руб.	,
	Отсутствие просроченных	Отсутствие просроченных обяза-
«хорошо»	обязательств, тыс. руб.	тельств
Для организаций,	Отсутствие просроченной ДЗ,	Отсутствие просроченной ДЗ
существующих менее 1 года выс-	тыс. руб.	
шая оценка	ЧА > УК; ЧОК > 0	Динамика положительная или ста-
«удовлетворительно»		бильная
		Динамика не имеет значения
	$P_{ao}, \% > 0$	
	$P_{\text{au}}, \% > 0$	
	$P_{\text{прод}}$ , % > 0	
	$P_{\Pi^{q}}, \% > 0$	
	Отсутствие дефицита ДС, КФВ	
	Отсутствие дефицита ДС, КФВ Отсутствие дефицита КДЗ, тыс.	
	руб.	
	Отсутствие просроченных обяза-	
«удовлетворительно»	тельств, тыс. руб.	
		Динамика не имеет значения
	Наличие дефицита одного из ви-	
	дов ликвидных активов, тыс. руб.	
	Наличие просроченных обяза-	
	тельств, тыс. руб.	
«неудовлетворительно»	Имеет место убыточность, %	

Таблица 2 Фактические показатели оценки финансового состояния организации

Фактические показатели от	tenkn man	icoboro cocroniini	и организации
Показатель	Отчетный год	За 1 год, предше- ствующий отчетно- му	За 2 года, предшествующих отчетному
Относительные показатели, %			
Коэффициент соотношения собствен-	154	511	375
1 1	134	311	373
ных			
и заемных средств	20.1	167	21.0
Коэффициент автономии	39,1	16,7	21,0
Коэффициент	- 10,3	- 8,2	- 36,6
маневренности			
Коэффициент	- 31,1	- 22,5	- 94,2
обеспеченности			
собственными			
материальными			
оборотными активами			
Коэффициент	- 7,0	- 1,3	-10,8
обеспеченности			
собственными оборотными средствами			
Долг к капитализации	9,1	-	7,9
Коэффициент финансовой стабильно-	43,2	16,7	22,7
сти			
Коэффициент абсолютной ликвидно-	5,0	29,8	49,9
сти		·	·
Коэффициент ликвидности	73,2	90,1	81,4
Коэффициент текущей	98,3	98,1	92,2
ликвидности	•	·	·
Рентабельность активов	7,0 / 4,1	2,5 / 0,29	1,8 / 0,63
общая *	, ,	, ,	
Рентабельность активов	0,59 / 0,35	0,34 / 0,39	0,26 / 0,18
чистая *	, ,	, ,	, ,
Рентабельность источников	7,0 / 4,1	2,5 / 0,29	1,8 / 0,63
формирования активов	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	, , .	, ,
общая *			
Рентабельность источников	0,59 / 0,35	0,34 / 0,39	0,26 / 0,18
формирования активов	, ,	, ,	, ,
чистая *			
Рентабельность проданной продукции	18,9	18,5	17,6
Рентабельность продаж	12,8	12,4	11,3
общая	-,~	_, .	.,-
Рентабельность продаж	0,17	0,23	0,19
чистая	~, ~ .	-,	-,-/
Абсолютные показатели, тыс. руб.			
Чистые активы	207053	203912	199585
Чистый оборотный капитал	- 4018	- 17768	- 57215
тистый оборотный канитал	- 4010	- 17700	- 31413

<sup>\*</sup> Двойные значения выражают результаты, исчисленные, согласно Методике (первое значение) и исчисленные, исходя из среднегодовой стоимости активов (капитала).

В данной методике приведены показатели, характеризующие стоимость чистых активов и чистого оборотного капитала. Согласно рекомендациям, чи-

стые активы представляют собой разницу между совокупными активами и заемным капиталом организации за исключением доходов будущих периодов.

Чистый оборотный капитал представлен разницей между оборотными (текущими) активами и краткосрочными обязательствами организации.

Для формирования выводов о результатах анализа проведем оценку финансового состояния одной из коммерческих организаций Приволжского федерального округа, существующей на рынке более 5 лет и занимающейся выпуском и реализацией хлебобулочных изделий (хлебозавод) — таблица 2.

Финансовое состояние оценивается как отличное, хорошее, удовлетворительное - при наличии всех указанных критериев; как неудовлетворительное, если выполняется хотя бы один из указанных критериев: наличие дефицита одного из видов ликвидных активов; наличие просроченных обязательств.

В таблице 3 представим результаты комплексной оценки финансового состояния, согласно рассматриваемой методике.

Таблица 3 Результаты обобщающей оценки финансового состояния организации

Значение показателей в отчетном году	Оценка динамики показателей
	Динамика за 2 года (1 год)
$P_{ao}, \% > 0$	значение > 0
$P_{ay}, \% > 0$	значение > 0
$P_{\text{прод}}$ , % $> 0$	значение > 0
$P_{\Pi^{q}}, \% > 0$	значение > 0
Дефицит ликвидных активов (абсолютно	Дефицит ликвидных активов (текущих авти-
ликвидных, ликвидных, текущих)	вов)
$\Psi A > Y K$	Динамика положительная
ЧОК < 0	Динамика стабильно отрицательная
Дефицит собственных оборотных средств	Динамика стабильно отрицательная
Финансовая зависимость	Динамика стабильно отрицательная
Группа финансового состояния	Неудовлетворительно

Несомненным достоинством данной методики является ее комплексность и учет множества различных аспектов финансово-хозяйственной деятельности организации. Однако значительно меняет результаты алгоритм расчета показателей рентабельности, как было указано выше.

Кроме того, в окончательной интерпретации результатов анализа (таблица 1) отсутствуют показатели финансовой устойчивости (автономии, соотношения заемных и собственных средств) и показатели обеспеченности собственными оборотными средствами. По сути, итоговые результаты и определение группы финансового состояния основаны в большей степени на показателях рентабельности и ликвидности. Следовательно, применение данной методики в практике финансового анализа обосновано широким набором показателей, но окончательные выводы нуждаются в более глубокой проработке.

#### 2. КОМПОНЕНТЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Приказом Министерства экономики РФ от 01.10.1997 № 118 утверждены Методические рекомендации по реформе предприятий (организаций) [2], которые включают наряду с прочими разделами Методические рекомендации по разработке финансовой политики предприятия.

Согласно Методическим рекомендациям, одной из ведущих составляющих разработки финансовой политики предприятия, является проведение комплексной финансовой диагностики.

В данном исследовании рассмотрим состав финансовых коэффициентов, определяющих финансовое положение предприятия. Отметим, что приведенные показатели имеют рекомендательный характер, как по составу, так и по предлагаемым ограничениям. Алгоритм расчетов приведем только по тем показателям, которые в данном исследовании не раскрывались.

- 1. Показатели ликвидности
- 1.1. Общий коэффициент покрытия (текущей ликвидности). Рекомендуемое значение в диапазоне от 1 до 2.
- 1.2. Коэффициент срочной ликвидности (критической оценки). Рекомендуемое значение  $\geq 1.$
- 1.3. Коэффициент ликвидности при мобилизации средств. Рассчитывается как отношение стоимости запасов к сумме краткосрочных обязательств. Рекомендуемое значение в диапазоне 0.5 0.7  $^3$ .
  - 2. Показатели финансовой устойчивости
  - 2.1. Соотношение заемных и собственных средств. Значение должно быть < 0,7.
  - 2.2. Коэффициент обеспеченности собственными средствами. Нижняя граница 0,1.
- 2.3. Коэффициент маневренности собственных оборотных средств. Рекомендуемое значение в диапазоне 0,2 0,5.
  - 3. Показатели интенсивности использования ресурсов
- 3.1. Рентабельность чистых активов по чистой прибыли. Рассчитывается как отношение чистой прибыли к средней за период величине чистых активов  $^4.$ 
  - 3.2. Рентабельность продукции.
  - 4. Показатели деловой активности
- 4.1. Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала. Нормативного значения не установлено, но финансовая политика предприятия должна быть направлена на ускорение оборачиваемости.
- 4.2. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала. Если коэффициент оборачиваемости сокращается, то это означает бездействие части собственных средств и свидетельствует о нерациональности их структуры.

Согласно содержанию Методических рекомендаций, для целей определе-

 $<sup>^3</sup>$  Данный показатель специфичен для рассматриваемой методики и широкого распространения в практике финансовой работы в настоящее время не имеет.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Достоинство показателя в объективности подхода, т.к. в расчете используется не общая стоимость всех активов предприятия, а среднегодовая стоимость чистых активов.

ния результатов финансовой диагностики указанные финансовые показатели следует разделить на первый и второй классы. В первый класс входят показатели, для которых определены нормативные значения (показатели ликвидности и финансовой устойчивости). По результатам анализа показателей первого класса, выделяются следующие состояния (таблица 4).

Приведенные состояния показателей трактуются следующим образом:

Состояние I.1 - значения показателей находятся в пределах рекомендуемого диапазона нормативных значений («коридора»), но у его границ. Если группа показателей первого класса находится в состоянии I.1, то финансово - экономическое положение предприятия оценивается на «отлично».

Таблица 4 Возможные состояния финансовых показателей первого класса

Тенденции		Улучшение значений	Значения устойчивы	Ухудшение значений
Нормальные значения	+	I.1	I.2	I.3
Значения не соответствуют	_	II.1	II.2	II.3
нормативным				

Состояние I.2 - значения показателей находятся в рекомендуемых границах, а анализ динамики показывает их устойчивость. Финансово - экономическое положение предприятия оценивается на «отлично», если значения показателей устойчиво находятся в середине «коридора» и «хорошо», если значения у одной из границ «коридора».

Состояние I.3 - значения показателей находятся в рекомендуемых границах, но динамика показателей показывает их ухудшение (движение от середины «коридора» к его границам). Оценка финансово - экономического состояния - «хорошо».

Состояние II.1 - значения показателей находятся за пределами рекомендуемых, но наблюдается тенденция к улучшению. В этом случае в зависимости от отклонения направления движения показателей, финансово - экономическое состояние может быть оценено на «хорошо» или «удовлетворительно».

Состояние II.2 - значения показателей устойчиво находятся вне «коридора». Оценка — «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в зависимости от величины отклонения от нормы.

Состояние II.3 - значения показателей за пределами нормы с постоянной динамикой ухудшения. Оценка - «неудовлетворительно».

Во второй класс показателей входят ненормируемые показатели. По этой группе показателей целесообразно провести анализ тенденций изменения. Показатели второго класса могут быть охарактеризованы следующими состояниями: (таблица 5).

Таблица 5

Состояния показателей второго класса

Состояние показателей второго класса	Тип ситуации		Оценка ситуации
1	улучшение		отлично, хорошо
2	стабильность хорошо, удовлетвори		хорошо, удовлетворительно
3	ухудшение	удовлетворительно,	
			неудовлетворительно

В таблице 6 приведем фактические значения показателей по данным отчетности организации, которая рассматривалась в предыдущих фактических примерах расчета.

Таблица 6

Фактические показатели финансовой оценки

Фактические показатели финансовой оценки					
Показатель	Норма	Отчетный	Предыдущий	Предшествующий	
Показатель	Порма	год	год	предыдущему год	
Нормируемые показатели					
Коэффициент текущей лик-	1-2	0,98	0,98	0,92	
видности					
Коэффициент срочной лик-	≥ 1	0,73	0,90	0,81	
видности					
Коэффициент ликвидности	0,5	0,24	0,08	0,02	
при	- 0,7				
мобилизации средств					
Коэффициент соотношения	< 0,7	0,65	0,19	0,26	
заемных и собственных					
средств					
Коэффициент обеспеченности	0,1	- 0,07	- 0,01	- 0,18	
собственными оборотными					
средствами					
Коэффициент	0,2 - 0,5	- 0,13	- 0,08	- 0,36	
маневренности					
Ненормируемые					
показатели					
Рентабельность	*	0,18	0,18	0,17	
продукции					
(коэффициент)					
Рентабельность чистых акти-	*	0,15	0,21	0,23	
вов					
по чистой прибыли (коэффи-					
циент)					
Коэффициент оборачиваемо-	*	2,64	2,14	2,0	
сти					
оборотного капитала					
Коэффициент оборачиваемо-	*	8,5	9,0	8,6	
сти					
собственного капитала					

Таблица 7 показывает результаты обобщающей оценки финансового состояния организации.

Обобщающие показатели финансовой оценки

Таблица 7

Показатель		Группа	Характер
	Норма	ситуации	ситуации
Нормируемые показатели		· ·	
Коэффициент текущей	1-2	II.2	удовлетворительно
ликвидности			
Коэффициент срочной	≥ 1	II.3	неудовлетворительно
ликвидности			
Коэффициент ликвидности при	0,5 -	II.3	неудовлетворительно
мобилизации средств	0,7		
Коэффициент соотношения заемных и	< 0,7	I.3	хорошо
собственных средств			
Коэффициент обеспеченности	0,1	II.3	неудовлетворительно
собственными оборотными средствами			
Коэффициент маневренности	0,2 -0,5	II.3	неудовлетворительно
Ненормируемые показатели			
Рентабельность продукции	*	2	стабильность
(коэффициент)			
Рентабельность чистых активов	*	3	ухудшение
по чистой прибыли (коэффициент)			
Коэффициент оборачиваемости	*	1	улучшение
оборотного капитала			
Коэффициент оборачиваемости	*	3	ухудшение
собственного капитала			

Согласно выполненным расчетам и обобщения совокупности показателей как нормируемых, так и ненормируемых, можно сделать вывод о финансовом состоянии предприятия, находящимся на границе диапазона «удовлетворительно».

Данная методика обладает рядом преимуществ:

- охват аналитическими процедурами разных аспектов финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
  - объективность результатов финансового анализа;
- четкость интерпретации результатов анализа в диапазоне различных типов финансово ситуации;
- применимость результатов аналитических процедур при разработке финансово политики предприятия.

Следовательно, несмотря на издание данных методических рекомендаций в достаточно отдаленном прошлом периоде, их актуальность и объективность не утрачена и может использоваться в практической деятельности предприятий, как для текущей самооценки финансового состояния, так и для определения

долгосрочных перспектив финансовой политики.

#### Список источников

- 1. Методологические рекомендации по проведению анализа финансовохозяйственной деятельности организаций (утв. Госкомстатом России 28.11.2002) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_142116/.
- 2. Приказ Минэкономики РФ от 01.10.1997 N 118 "Об утверждении Методических рекомендаций по реформе предприятий (организаций)" [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_16859/c5b6432eaa6897261a2 5f534f1d39b527cdac88f/.
- 3. Пузыня Т.А. Финансово-экономический анализ деятельности спортивной организации [Текст] : учебное пособие. Великие Луки : Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, 2016. 151 с.; с

УДК 343.2

# ГЛАВА 6. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

#### Плотникова Вероника Юрьевна

магистрант

ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации»

#### Научный руководитель: Изосимов Вадим Сергеевич

к.ю.н, доцент, доцент кафедры уголовного права и криминологии Нижегородского филиала ФГКОУ ВО «Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации»

Аннотация: практически каждая нормативно-закрепленная в действующем законодательстве дефиниция включает в себя известный элемент прошлого. Не является исключением здесь и понятие должностного лица. В работе автор анализирует становление и развитие понятия должностного лица в отечественном законодательстве. Целью написания работы является анализ генезиса развития понятия должностного лица как субъекта преступления в уголовном праве России. По итогам рассмотрения исторического развития понятия должностного лица делаются собственные выводы по проблемным аспектам обозначенной темы.

**Ключевые слова**: уголовное право, изменения в уголовном законодательстве, должностное лицо, проблемы, развитие государства, источники уголовного права.

# FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF AN OFFICIAL IN DOMESTIC LEGISLATION

#### Plotnikova Veronika Yurievna

Scientific supervisor: Vadim Sergeevich Izosimov

**Abstract:** almost every normative definition fixed in the current legislation includes a well-known element of the past. The concept of an official is no exception here. In the work, the author analyzes the formation and development of the concept of an official in domestic legislation. The purpose of writing this work is to analyze the genesis of the development of the concept of an official as a subject of crime in the criminal law of Russia. Based on the results of the consideration of the historical development of the concept of an official, their own conclusions are drawn on the problematic aspects of the designated topic.

**Keywords:** criminal law, changes in criminal legislation, official, problems, development of the state, sources of criminal law.

Практически каждая нормативно-закрепленная в действующем законодательстве дефиниция включает в себя известный элемент прошлого. Не является исключением здесь и понятие должностного лица.

Формирование рассматриваемого нами понятия в отечественном законодательстве происходит в следующие этапы развития государства, а именно в Древней Руси, в Киевской Руси, в Московском государстве, в Российской Империи, в Советском союзе и Российской Федерации, которое, как и указано берет свое начало с Древней Руси.

Древнерусское государство по форме правления относилось к раннефеодальной монархии, на данном этапе развития государства и права в целом регламентация ответственности должностных лиц, к числу которых, в том числе относились князь, дружина и вече, отсутствовала, по причине того, что Киевская Русь использовала силу, чтобы добиться подчинения.

Одним из основных письменных источников правовых норм Киевской Руси была Русская Правда, которая стала основой русского законодательства и имела свое значение до XV-XVI веков. Один из современных ученных И.В. Петров справедливо отмечает, что Русская Правда «явилась конечным кодифицированным результатом эволюции Древнерусского права» [3, с. 288]. В рассматриваемом памятнике русского права ярко выражена классовая сущность древнерусского государства, которая устанавливала сословия граждан и их социальный статус, что свидетельствует о законодательном закреплении на уровне государства превосходства и привилегии знатных над простыми людьми, которое способствовало сословному давлению государства.

Так, к примеру, в статье 1 пространной редакции Русской Правды указано: «Убьет муж мужа, то мстит брат за брата, или сын за отца, или двоюродный брат, или племянник; если не будет никто мстить, то 80 гривен за убитого, если будет княжеский муж или княжеский управитель; если будет русин, или гридь, или купец, или боярский управитель, или мечник, или изгой, или словенин, то 40 гривен за убитого» [11].

Так в зависимости от статуса гражданина, разграничивалась ответственность за совершенное преступление. В Русской Правде не содержалось самостоятельного понятия должностного лица, однако, дифференцирование ответственности граждан по социально-правовому статусу, дает основание полагать о предпосылках его зарождения.

В процессе исторического развития государства Русская Правда, не могла отвечать потребностям государства и народа, в связи, с чем указанный документ подменялся судебной практикой, что в свою очередь порождало противоречия в судебных делах. Возникающие коллизии права требовали кодификации, результатом которой явилась Псковская судная грамота 1467 года.

Указанный документ также не содержал в себе прямого указания на понятие должностного лица, однако, тщательно регламентировал права и обязанности должностных лиц, а также порядок их возникновения. Так, например, в статье 3 Псковской судной грамоты говорилось: «Посадник при возведении на

свою должность должен присягнуть в том, что судить ему справедливо, по присяге, не пользоваться городскими доходами, не мстить никому по вражде своим судом, не потакать на суде, дружа по родству, не наказывать правого, не миловать виноватого, а без разбора никого не осудить ни на суде [ни?] на вече» [5].

Кроме того, в Псковской судной грамоте в системе преступлений закреплено понятие одного из вида должностного преступления взятки — «посул», которое закреплено в ст. 4 «А князь и посадник на вече суду не судять, судити им у князя на сенех, взирая в правду по крестному целованью. А не въсудят в правду, ино Бог буди им судиа на втором пришествии Христове. А тайных посулов не имати ни князю, ни посаднику» [6, с. 322]. Однако, наказание за совершения указанного выше преступления изложено не было.

Кроме того, Судебник 1497 года также содержал указание на запрет получения посула, то есть взятки за производство суда, однако, регламентация ответственности за данный вид преступлений, для лиц ее получивших, вновь предусмотрена не была. Так, в статье 1 Судебника было определено: «Судите суд бояром и околничим. А на суде быта у бояр и у околничих диаком. А посулов бояром, и околничим, и диаком от суда и от печалованиа не имати; також и всякому судие посула от суда не имати никому. А судом не мстити ни дружити никому» [6, с. 54].

Дальнейшее развитие централизованного аппарата государства, как и понятия должностного лица, нашло свое отражение в первом нормативноправовом акте, который был принят во времена Ивана IV - Судебнике 1550 года, в который впервые было включено понятие государственное преступление, также были закреплены новые должностные лица и их полномочия, такие как дворецкий, казначей, приказные люди.

Настоящий Судебник также закреплял меры контроля центральных судебных органов за нижестоящими, устанавливал уголовную ответственность за взяточничество и волокиту, а также предусматривал наказание в соответствующих санкциях. Стоит также отметить, что наказание в отношении высших должностных лиц определял глава государства.

Проанализировав изложенные выше памятники русского права, приходим к выводу, что в них содержатся права и обязанности ряда должностных лиц, а также изложены запреты, установленные в силу занимаемой должности, однако, несмотря на это, необходимо отметить, что к концу XVI века, так и не было определено самостоятельное понятие должностного лица в системе государственного аппарата.

При этом, необходимо отметить, что на данном этапе становления права был четко регламентирован правовой статус и ответственность отельных должностных лиц, осуществляющих судебные полномочия, что указывает на попытки создания понятия должного лица в Московском государстве.

Так, следующим этапом в развитии понятия должностного лица, стало принятие в 1649 года Соборного уложения.

Необходимо отметить, что в Соборном уложении, наряду с предшествующими законодательными актами того времени, впервые предпринята попытка отграничения субъекта преступления, в зависимости от содержания его служебных обязанностей. Важно отметить, что противодействие взяточничеству усиливалось, но вновь сохраняло в себе попустительство высшим чиновникам и вместо конкретных мер наказания, зачастую предусматривалось весьма дипломатичное выражение — «что государь укажет» [3, с. 412].

Таким образом, в указанном документе впервые в отечественном законодательстве принята попытка разграничить субъект преступления, в зависимости от возложенных на него полномочий. Кроме того, в первый раз за существование понятия «посула» в законодательстве, регламентирована ответственность за совершение указанного деяния и его последствий, о чем ранее не указывалось в нормативных актах того времени.

Следующий этап развития профессиональной государственной службы и понятия должностного лица, связан с реформами Петра I, который в период своего правления, продолжил борьбу с должностной преступностью и различного рода служебными злоупотреблениями.

Одним из первых шагов направленных на противодействие данной категории преступлений было издание 28 февраля 1720 года Генерального регламента, который выделил в отдельную группу преступлений — преступления по службе: унос и похищение документов коллегии, сокрытое распоряжение, подлог документов, лживое донесение, бездействие власти, разглашение служебной тайны. Кроме того, документ устанавливал внутренний режим работы, порядок принятия решений, должностные обязанности и иерархию чиновников, правила их взаимодействия, поведения и замещения на службе, номенклатуру обязательных для каждого учреждения внутренних документов, основы организации делопроизводства, правила хранения секретной документации и архива учреждения.

Наиболее важным законодательным актом в период правления Петра I стал указ под наименованием «Табель о рангах» [8], изданный 4 февраля 1722 года, который установил, в том числе перечень должностей государственной службы, порядок поступления на службу и замещения указанных должностей.

Согласно указанному документу государственная служба делилась на военную и гражданскую, с соответствующими чинами и должностями. «Табель о рангах» насчитывала 263 должности, к примеру, такие как: канцлер, генералпрокурор, действительный тайный советник. Кроме того, в указанном документе впервые закреплено понятие возмездности за прохождение службы. Указанное обстоятельство было обусловлено необходимостью противодействия должностным лицам в злоупотреблении ими своих полномочий.

Необходимо отметить, что положения регламентирующие службу, закрепленные в указанном нормативно-правовом акте носили не рекомендательный характер, а обязательный к исполнению всеми служащими, и их нарушение ка-

ралось привлечением данных лиц к ответственности. Цель Табели заключалась в формировании строгого порядка прохождения службы.

Требования, которые предъявлялись к государственным служащим при развитии реформ государственного аппарата, конкретизировались и дополнялись, в том числе различными указами.

Так, 17 апреля 1722 года был принят Указ «О хранении прав гражданских», в котором подчеркивается необходимость строгого соблюдения законов о правах гражданских, наряду, с чем законодатель осуждает произвольное применение законов. Кроме того, 27 апреля 1722 года был принят Указ «О должности Сената», который устанавливал ответственность должностных лиц за недоношение об исполнении сенатских указов. В обоих документах были закреплены общие нормы, направленные на пресечение служебных преступлений.

Анализируя указанный этап становления понятия должностного лица, необходимо сделать вывод, что происходит четкое формирование правового статуса должностных лиц, в независимости от того, что в нормативных актах не закреплено отдельное его понятие. Вместе с тем, происходит регламентация ответственности лиц, состоящих на службе, а также повышаются требования к лицам, претендующим на замещение соответствующих должностей. Все это свидетельствует о том, что в период Петровской эпохи государством обращено внимание на значимость должностного лица в системе государства и права, а также на существенные последствия неправомерных действий со стороны указанных лиц.

Таким образом, проводимые реформы отразились на законодательном закреплении определения субъекта должностных преступлений, также принимались попытки принятия унифицированного понятия лица, совершившего преступление при исполнении служебных обязанностей.

В период XIX — начала XX века желание законодателя дать обобщенную характеристику субъекта должностного преступления сохраняется. Указанная тенденция нашла свое отражение в Уложении о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года. Должностным преступлениям было посвящено одиннадцать глав, объединенных в разделе пятом, носящем наименование: «О преступлениях и проступках по службе государственной и общественной».

Однако, законодателем по-прежнему не было резюмировано понятие должностного лица, как субъекта должностных преступлений. Вместе с тем, можно утверждать, что именно с данного периода было положено начало государственной политике формирования уголовно-правовых норм, предусматривающих уголовную ответственность должностных лиц за совершение преступлений по службе. Так, например, Н.С. Таганцев писал, что «решение вопроса о том, подлежит ли обвиняемый суду в особом порядке, установленном для судопроизводства по преступлениям должности, зависит от того, составляло ли его противозаконное деяние нарушение обязанностей по службе на него возложенных.» [9, с. 288].

Важным этапом развития отечественного уголовного законодательства в сфере должностных преступлений, занимает Уголовное уложение, утвержденное 22 марта 1903 года, в котором расширена уголовная ответственность должностных лиц за совершение преступлений по службе. Согласно ст. 636 Уголовного уложения 1903 года определено понятие «служащего», согласно которому таковым признавалось «всякое лицо, несущее обязанности по службе государственной или общественной, в качестве должностного лица, или полицейского, или иного стража, или служителя, или лица сельского или мещанского управления» [2, с. 67].

Из всего вышеизложенного следует вывод, что в российском законодательстве совершен весомый скачок, в котором понятие должностного лица впервые принимает форму определения. Однако данное определение носит формальный характер и не содержит четких рамок, не выделяет указанное лицо, как специальный субъект должностных преступлений.

Такое понимание не претерпело существенных изменений и в первые годы советской власти и изменение государственного строя и формы правления в октябре 1917 года не привело к искоренению взяточничества и иных служебных преступлений. Дальнейшее развитие субъекта должностного преступления нашло свое отражение в Декрете Совета народных комиссаров РСФСР от 08 мая 1918 года «О взяточничестве» [1]. Так, в статье 1 указанного декрета определялся субъект данного преступления — «Лица, состоящие на государственной или общественной службе в Российской Социалистической Федеративной Советской Республике (как то: должностные лица Советского Правительства, члены фабрично-заводских комитетов, домовых комитетов, правлений кооперативов и профессиональных союзов и т.п. учреждений и организаций, или служащие в таковых)» [2].

Дальнейшее развитие понятие должностного лица, как специального субъекта преступления получило в нормах Уголовного кодекса РСФСР, введенного в действие Постановлением ВЦИК от 01 июня 1922 года, в котором должностным преступлениям была отведена целая глава — «Должностные (служебные) преступления», в которой впервые в истории российского уголовного права появилось понятие «должностного лица», обладавшее свойствами субъекта преступления и распространяло свое действие на ряд статей настоящего кодекса.

Так согласно примечанию к ст. 105 УК РСФСР — «Под должностными лицами разумеются лица, занимающие постоянные или временные должности в каком-либо государственном (советском) учреждении или предприятии, а также в организации или объединении, имеющем по закону определенные права, обязанности и полномочия в осуществлении хозяйственных, административных, просветительных и других общегосударственных задач.» [2].

Подробные разъяснения положений ст. 114 УК РСФСР 1922 года давал Циркуляр, принятый Народным комиссариатом юстиции РСФСР 09 октября 1922 года, № 97 «Об объеме понятия взятки», который позволил расширить круг возможных субъектов указанного преступления, конкретизировать харак-

теристики и свойства субъекта преступления, предусмотренного ст. 114 УК РСФСР. Однако, данные нормы распространяли свое действие лишь на преступления в сфере взяточничества.

21 декабря 1922 года был принят Декрет СНК «Временные правила о службе в государственных учреждениях и предприятиях», в котором закреплялись запреты и ограничения при прохождении государственной службы, вопросы должностной структуры, но права и обязанности служащих в нем не нашли отражение. Однако, была предусмотрена уголовная ответственность за нарушение указанных правил, что свидетельствует о том, что понятие «должностного лица» в правоприменительной практике расширялось и не ограничивалось лишь определением, которое было закреплено в Уголовном кодексе 1922 года.

Постановлением Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета от 22 ноября 1926 года введена в действие новая редакция Уголовного кодека РСФСР. В примечании к ст. 109 содержалось такое же определение должного лица, которое претерпело незначительные изменения и неоправданно расширило круг лиц, подпадающих под такое понятие, путем включения законодателем такого признака, как «выполнение лицом профессиональных задач». Центр тяжести в определении должностного лица был смещен в сторону формального момента, выраженного в занятии должности.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы, что в законодательстве начала XX века, впервые произошло нормативное закрепление понятия «должностного лица», как специального субъекта преступления.

Однако, указанное понятие не было исчерпывающим и не охватывало всех сфер государственной власти, в которых совершались должностные преступления. В связи с чем законодателем предпринимаются попытки расширения понятия «должностного лица» путем принятия дополнительных нормативноправовых актов, регулирующих ответственность за должностные преступления, и регламентирующих правой статус субъектов указанных преступлений.

На практике данное обстоятельство приводит к постоянному изменению признаков субъекта должностных преступлений, не смотря на то, что должностное лицо всегда являлось его единственным субъектом.

В 1937 году Народный комиссариат юстиции РСФСР издает специальный приказ «О судебной практике по делам о должностных преступлениях», который запрещал судам осуждать по ст. 109 УК РСФСР рядовых рабочих и колхозников. Указанное обстоятельство является весьма важным для становления понятия должностного лица, так как законодатель на данном этапе развития государства ограничил круг лиц, которые могут являться субъектами должностных преступлений, что является немаловажным обстоятельством в становлении понятия должностного лица, как субъекта преступления.

Однако, не смотря на принятые запреты, которые в свою очередь сужали понятие «должностного лица», они не обеспечили полного его формирования и отграничения субъекта указанного вида преступлений, поэтому все служащие

государственных и общественных организаций по-прежнему продолжают рассматриваться в практике, как субъекты должностных преступлений. Таким образом, к уголовной ответственности за указанную категорию преступлений привлекались лица, не наделенные властными полномочиями, что в свою очередь привело к необоснованному расширению круга субъекта должностного преступления.

К верному выводу, на наш взгляд, относительно понятия субъекта должностного преступления, в то время пришел Г.Р. Смолицкий, который считал, что должностными могут быть лица, которые занимают не любые должности, а только те, которые предполагают выполнение каких-либо административных, организационных, хозяйственных или служебных обязанностей [7, с. 49]. Таким образом, применение указанной позиции в законодательстве того времени, могло существенно сузить круг лиц, привлекаемых к уголовной ответственности за должностные преступления и дать более актуальное и верное понятие субъекта указанных преступлений.

Дальнейшее развитие и становление понятия должностного лица, не претерпело значимых изменений, вместе с тем, согласно примечанию к ст. 170 Уголовного кодекса 1960 года, принятого 27 октября, определено понятие должностного лица, которое детерминирует субъект указанного преступления уже в зависимости от выполнения таким лицом, определенных функций, однако, отношение к самому общественно опасному деянию осталось прежним и проблемы его квалификации не прекратились.

Исторический экскурс по Постановлениям Пленума Верховного суда показывает, что с 1990 года появляется единообразие в понятии должностного лица и его признаков, под субъектом должностного преступления можно понимать служащих, так как они представляли государственную или муниципальную власть, более того, они выполняли властные или управленческие функции в пределах своей компетенции, что придает им статус субъекта должностного лица.

В действующем законодательстве Российской Федерации понятие должностного лица закреплено в примечании к ст. 285 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее по тексту УК РФ), принятого 13 июня 1996 года, которое изначально имело следующий вид: «Должностными лицами в статьях настоящей главы признаются лица, постоянно, временно или по специальному полномочию осуществляющие функции представителя власти либо выполняющие организационно-распорядительные, административно-хозяйственные функции в государственных органах, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждениях, а также в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках и воинских формированиях Российской Федерации».

Указанное понятие неоднократно совершенствовалось и модернизировалось, пока не приобрело следующее содержание, которое было принято Федеральным законом от 24 февраля 2021 года № 16-ФЗ «О внесении изменений в

статьи 201 и 285 Уголовного кодекса Российской Федерации», согласно которому: «Должностными лицами в статьях настоящей главы признаются лица, постоянно, временно или по специальному полномочию осуществляющие представителя функции власти либо выполняющие организационнораспорядительные, административно-хозяйственные функции в государственных органах, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждениях, государственных внебюджетных фондах, государственных корпорациях, государственных компаниях, публично-правовых компаниях, на государственных и муниципальных унитарных предприятиях, в хозяйственных обществах, в высшем органе управления которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации или муниципальное образование имеет право прямо или косвенно (через подконтрольных им лиц) распоряжаться более чем пятьюдесятью процентами голосов либо в которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации или муниципальное образование имеет право назначать (избирать) единоличный исполнительный орган и (или) более пятидесяти процентов состава коллегиального органа управления, в акционерных обществах, в отношении которых используется специальное право на участие Российской Федерации, субъектов Российской Федерации или муниципальных образований в управлении такими акционерными обществами («золотая акция»), а также в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках и воинских формированиях Российской Федерации.»

Таким образом, законодатель значительно расширил интерпретирование термина «должностное лицо», расширив круг хозяйственных обществ, компаний, фондов, предприятий, служащие которых признаются в настоящий момент должностными лицами.

Теперь даже дочерние компании государственных организаций будут считаться государственными, а соответственно и лица, работающие в указанных организациях и обладающие определенными полномочиями, будут признаваться должностными. Необходимо отметить, что существенное различие между государственными и коммерческими организациями заключается в том, что для уголовного преследования по определенным составам преступлений необходимо обращение потерпевшего, то есть представителя «головной» компании. Такой подход обоснован невмешательством государства в экономическую деятельность и экономическую самостоятельность должностных лиц в решении вопроса определения ущерба для своей компании. Теперь же такая самостоятельность компаний с государственным участием и их дочерних предприятий серьезно ограничена государством. В связи с отнесением руководителей подобных организаций к должностным лицам, являющимися субъектами преступлений, предусмотренных статьями главы 30 УК РФ, такого согласия не требуется, что в настоящее время позволяет правоприменителю возбуждать в отношении них уголовные дела по собственному усмотрению.

Кроме того, из понятия должностного лица исключили лиц, осуществляющих функции представителя власти либо выполняющих организационно-

распорядительные, административно-хозяйственные функции в АО, контрольный пакет акций которых принадлежит РФ, субъектам РФ или муниципальным образованиям.

Анализируемые изменения, были направлены на совершенствование правовой основы противодействия коррупции, в связи этим расширен перечень лиц, которые признаются должностными для достижения целей главы 30 УК РФ.

Таким образом, круг организаций, работники которых могут быть привлечены к уголовной ответственности за совершение должностных преступлений, существенно расширился: если ранее до 1996 года, применительно к хозяйственным обществам к должностным лицам относились только работники акционерных обществ, контрольным пакетом акций которых владело государство, субъект Российской Федерации или муниципальное образование, то теперь в круг должностных лиц входят также работники акционерных обществ и иных хозяйственных обществ, являющихся «подконтрольными организациями» как это определено в федеральном законодательстве.

Указанные изменения расширяют круг организаций с государственным участием, к сотрудникам которых также могут быть применены меры уголовной ответственности за должностные преступления.

### Список источников

- 1. Декрет СНК РСФСР от 08 мая 1918 года «О взяточничестве» [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 10.08.2023).
- 2. Есипов В.В. Уголовное уложение 1903 года, его характер и содержание. Варшава: Тип. Варш. учеб. окр., 1903. 175 с.
- 3. Петров И.В. Государство и право Древней Руси (750—980 годы). СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2003. -596 с.
- 4. Постановление ВЦИК от 01 июня 1922 года «О введении в действие Уголовного Кодекса Р.С.Ф.С.Р.» (вместе с «Уголовным Кодексом Р.С.Ф.С.Р.») [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 10.08.2023).
- 5. Псковская судная грамота [Электронный ресурс] // URL: http://vostlit.narod.ru/Texts/Dokumenty/Russ/XV/1480-1500/Pskovc sud gr/text.htm (дата обращения: 24.07.2023).
- 6. Российское законодательство X—XX веков: в 9 т. Т. 1. / под ред. О.И. Чистякова. М., 1984.-916 с.
- 7. Смолицкий Г.Р. Должностные преступления. Москва : Юрид. изд-во, 1947 (Л. : тип. им. Евг. Соколовой). 68 с
- 8. Табель о рангах [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 10.08.2023).

- 9. Таганцева Н.С. Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1885 года. Санкт-Петербург : Американская Скоропечатня, 1909. 1111 с.
- 10. Уставная Белозерская грамота. [Электронный ресурс] // Российский правовой портал: библиотека Пашкова: сайт. URL: https://constitutions.ru/?p=5206. (дата обращения: 27.07.2023).
- 11. Хронос. Всемирная история в интернете. [Электронный ресурс] // URL: http://www.hrono.ru/dokum/1000dok/pravda72.php (дата обращения: 24.07.2023). © В.Ю. Плотникова, 2023

УДК 343.13

# ГЛАВА 7. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ТЕОРИИ ФОРМАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

### Кузнецов Максим Сергеевич

адъюнкт адъюнктуры Нижегородская академия МВД России

**Аннотация:** в изложенной главе монографии автор рассматривает содержание формальной теории оценки доказательств, на основе которой строился процесс доказывания в дореформенном уголовном судопроизводстве России. Выделяет признаки и сущность данной доказательственной парадигмы, на основе которых формулирует авторское определение.

**Ключевые слова:** Формальная теория оценки доказательств, уголовное судопроизводство, дореформенное уголовное судопроизводство, формальные средства доказывания, доказательственная парадигма.

# THE CONCEPT AND ESSENCE OF THE THEORY OF FORMAL EVALUATION OF EVIDENCE IN DOMESTIC CRIMINAL PROCEEDINGS

#### **Kuznetsov Maxim Sergeevich**

**Abstract:** In the presented chapter of the monograph, the author examines the content of the formal theory of evidence assessment, on the basis of which the process of proof was built in the pre-reform criminal proceedings of Russia. Identifies the features and essence of this evidentiary paradigm, on the basis of which formulates the author's definition

**Keywords:** Formal theory of evidence evaluation, criminal proceedings, pre-reform criminal proceedings, formal means of proof, evidentiary paradigm.

При проведении исследований любого уровня большое значение всегда уделяется понятийному аппарату, который позволяет раскрыть сущность предмета исследования. В рассмотрении понятия и сущности формальной теории оценки доказательств, необходимо исключить возможность узко-эмпирического, непринципиального подхода.

Данная исследовательская задача, фигуряет в исследовании в связи с явлением скептицизма, построенным вокруг данной модели уголовного судопроизводства. Обозначенный феномен проявляется в том, что большинство исследователей, обозревающих дореформенный русский уголовный процесс, не выделяют в нем существовавшие в действительности достижения юридической техники, перешедшие впоследствии через «рецепцию правовых норм» даже в действующую редакцию УПК РФ. Более того, автор утверждает, что в современ-

ной доктрине уголовного процесса сформировался своего рода «подход отрицания достижений формальной доказательственной теории».

Констатируя данную проблематику, в зону своего исследования автор решил вобрать не только результаты научных поисков наших предшественников, но и те идеи, с которыми они отравлялись на данные изыскания.

Наиболее точно по существу поднимаемой проблематики высказывался исследователь Л.В. Головко «Однако в истории нередко бывает так, что «вместе с водой выплескивается и младенец». Дореформенное уголовное судопроизводство — случай в этом плане весьма типичный. Идеология в нем сильно затмила юридическую технику (собственно юрисприденцию)...[1, с. 8]. Значимость позиции Л.В. Головко заключается еще и в том, что данный исследователь один из немногих попытался в своей работе посвящённой «150-летию Судебных Уставов» откинуть устоявшуюся негативную позицию, адресованную нормативному содержанию формальной теории оценки доказательств.

Позиция автора заключается и в том, что существующий широкий дискурс, в отношении критики формальной теории оценки доказательств, и в целом всего дореформенного уголовного процесса, исключает возможность научно-достоверного утверждения, об исследованной их научной значимости.

Как свидетельствует история, своего рода «антагонистический взгляд» адресованный к прошлым достижениям уголовно-процессуального права, исходит по большому счету из желания присоединится к уже сформированному негативному мнению того или иного ученого, адресованному к правовому институту или явлению. Ярким примером здесь может выступать все та же критика представителями советской науки инквизиционной модели уголовного судопроизводства построенной на формальной теории оценки доказательств, как полной противоположности теории свободного внутреннего убеждения суда составляющей основу советского уголовного процесса.

Автор, разделяет мнение профессора В.Т. Томина, высказывающегося по поводу градуса оценок инквизиционной модели уголовного судопроизводства: «Следует прежде всего констатировать тот факт, что в отечественной теории доказательств вопрос о принципе инквизиционности никогда не проблематизировался, а сам термин "инквизиционный" прочно приобрел в литературе негативную окраску» [2, с. 279].

По мнению автора, формальную доказательственную модель не должны соотносить, сугубо с «ужасами инквизиционного типа уголовного судопроизводства» в нашем государстве. Бесспорно, формальная теория оценки доказательств соотносится с развитием вышеуказанного типа уголовного судопроизводства, исторически и концептуально. Но в первую очередь, необходимо понимать, что это первая исторически сложившееся доказательственная теория, которая выработала подход, согласно которому приговор суда должен опираться на правовую достоверность вины, устанавливаемую юридически закрепленными в законе директивными требованиями к доказательствам.

Существует ли в действительности такая огромная пропасть между осевыми положениями дореволюционного уголовного судопроизводства построенном на основе формальной теории оценки доказательств и действующим уголовном судопроизводством? Автор предлагает сравнить, содержание ст. 1068 Т. XV Свода Законов Российской империи и современную редакцию ст. 74 УПК РФ, для попытки ответа на интересующий вопрос.

В указанной статье УПК РФ перечислен исчерпывающий перечень видов доказательств, образующих содержание принципа допустимости доказательств. Исходя из содержания современной доктрины, данное положение является одним из несомненных достижений современного уголовного процесса. Невооруженным глазом мы можем заметить идентичный подход, заложенный еще в ст. 1068 Т. XV Свода Законов Российской империи, перешедший в современное уголовное судопроизводство из дореформенного уголовного процесса обличенной формальной теорией оценки доказательств.

В очередной раз приведем позицию ученого Л.В. Головко, согласно которой именно дореформенный уголовный процесс, снованный на законном подходе к оценке доказательств «подарил» действующему уголовному судопроизводству целый перечень уголовно процессуальных институтов: «В общем, т. XV Свода Законов следует рассматривать в процессуально-техническом аспекте как начало (в редакционном смысле) своеобразной оси, прошедшей через Устав уголовного судопроизводства, советские УПК 1923 и 1960 гг. к современному уголовно-процессуальному законодательству (УПК 2001 г.). Речь, конечно, идет далеко не обо всех положениях Свода, но важно, что "осевых" положений немало, и забывать о них не следует.» [1, с. 9].

Так же, отметим один из институтов формальной теории оценки доказательств, перешедших в современный уголовный процесс связи с «преемственностью уголовно процессуальных норм» это - признание обвиняемым своей вины.

Данный институт реализован в действующем уголовном судопроизводстве главой 40 УПК РФ «Особый порядок принятия судебного решения при согласии обвиняемого с предъявленным ему обвинением». Представленная, по сути, в дореформенном уголовном процессе в содержании ст. 1811 и 1182 т. XV Свода Законов Российской империи, через правило признания совершенным доказательством признания обвиняемого, совершенное в соответствии с законной процедурой, призванной минимизировать риски судебной ошибки.

Таким образом, автор демонстрирует на нескольких примерах, что целый ряд нормативных осевых положений, перешли через премножество уголовно-процессуальных норм, в настоящее уголовное судопроизводство. Судебная реформа 1864 г. не стала в некотором смысле точкой отчета коренного преобразования уголовного судопроизводства, производя замену формальной теории оценки доказательств, главенствующим внутренним убеждением суда. Бесспорно, замена доказательственной модели повлияло на дальнейшее развитие уголовно-процессуальных норм, но их процессуально-технический аспект про-

диктованный во многих уголовно-процессуальных институтах был сформирован именно формальной теорией оценки доказательств.

Констатируя ценность, и востребованность формальной теории оценки доказательств, необходимо выделить понятие и сущность данной доказательственной парадигмы.

Продолжая анализировать отечественную правовую доктрину, автор, указывает на отсутствие в трудах отечественных исследователей исчерпывающей, дефиниции формальной теории оценки доказательств. По мнению автора, попытки сформулировать определение рассматриваемой доказательственной парадигмы, не отличались содержательным подходом, основывались лишь на ее юридической форме, структуре или процедуре.

Не смотря на то, что формальная теория оценки доказательств, представляет собой совокупность определенных «постулатов» посвященных: доказательствам и их видам, формальным средствам доказывания, свойствам доказательств итд. Автор придерживается мнения, что для корректного понимания сущности рассматриваемой теории, необходимо сформулировать ее исчерпывающую дефиницию. В данном отношении, эта идея имеет полное право на принципиальный статус, и не только в силу позиции автора направленной на необходимость широкого теоретического признания данной теории.

Надо отдать должное академику А.Я. Вышинскому, который, несмотря на свою, в общем-то, четкую позицию, в своем исследовании посвященному теории судебных доказательств определял данную доказательственную парадигму следующим образом: «Теория формальных доказательств представляла собой, мы говорим именно о теории, т. е. о системе научных взглядов, - попытку обосновать судебное решение не на личном и произвольном усмотрении судьи, а на каких-то объективных основаниях.» [3, c.52].

В принципе, ту же мысль развивал и ученый И.Я. Фойницкий: «Назначение ее состояло в том, что бы, согласно общей идеи розыскного процесса, подчинить решение дела безличной воли закона, упразднив доступную ошибкам умственную деятельность судьи при оценке доказательств и заменив ее деятельностью механической, состоящую в простом подсчитывании за и против, причем сила их наперед определена в законе».

Действительно, исходя из положений формальной теории оценки доказательств, внутрение убеждение судьи полностью нивелировалось, сводилось к подведению под выработанные критерии оценки собранную систему доказательств. Бесспорно, исследуемая доказательственная парадигма, на ранних этапах была отражением инквизиционного процесса, признающим собственное признание главным доказательством, даже через применение пытки как способа отыскания формальной истины.

На современном этапе, исследователи Ю.А. Гроза в своей диссертации посвященной юридическим доказательствам [4, с. 6], а так же Л.А. Петручак в диссертации на тему проблем возникновения, развития и формирования правил оценки доказательств в уголовном судопроизводстве России: историкоправовой аспект [5, с. 56], характеризуя положения формальной теории оценки доказательств, так и не выделяют дефиницию данной доказательственной модели.

Как видно, судьба вопроса касательно разработки дефиниции формальной теории в области догматики складывалась «весьма печально», не в лице современников данной теории, ни на современном этапе автор не может выделить исчерпывающий вариант ее упоминания. Но при этом ее понятие приобретает особый негативный смысл в гуманитарной правовой науке.

На основе анализа отечественного и зарубежного законодательства, сформулируем ключевые признаки рассматриваемой теории:

- 1. Выработанные критерии оценки доказательств. Формальная теория оценки доказательств создала механизм оценки доказательств, базируемый на директивных положениях о силе доказательств, и их совокупности. Приведем разъяснения ученого Л.В. Головко приводимого на примере ст. 1173 т. XV Свода Законов Российской Империи «Если одно совершенное доказательство могло (хотя и не обязательно) быть положено в основу обвинительного приговора, то одно несовершенное нет. В то же время совокупность несовершенных доказательств также могла составить совершенное доказательство, "когда они (несовершенные доказательства в их совокупности. Л.Г.) исключают возможность недоумевать о вине подсудимого"» [1, с. 6].
- 2. Отсутствие правоусмотрения судьи. Рассматриваемая теория ограничивала или полностью нивелировала внутренне убеждение суда в принятии итоговых решений. Таким образом, суд принимал итоговое решение полностью исключая возможную субъективность вызванную влиянием уровня жизни, образования, судебного стажа итд.
- 3. Отсутствие судоговорения как части судебного процесса и развитие юридической формы в отношении сбора и закрепления доказательств. Данная характеристика особо прослеживалась в содержании ранних отечественных источников уголовно-процессуального права, таких как: «Краткое изображение процессов и судебных тяжб», Свода Законов Российской империи 1832 года.
- 4. Применение положений математической логики, в выработанной примером системе доказательств [6, 5]. Ярким здесь выступают доказательствах постановления уставов германских XVIII века, определяющие какие доказательства равны  $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$ а также менее дробными долями по отношению к совершенному доказательству [7, с. 186]..

По мнению автора, вышеизложенные положения относились к числу формальных средств доказывания в виде ноторных фактов. То есть, как общераспространенная информация, содержащая специальные познания в готовом виде к использованию участниками уголовного судопроизводства. В итоге функция судьи сводилась к математическим вычислениям, ориентированным на подсчет достоверности совершения или не совершения преступного деяния, через анализ совокупности доказательств.

Опираясь на сформулированные признаки, сформулируем авторское определение данной доказательственной теории.

Формальная теория оценки доказательств — это одна из разновидностей исторически сложившихся доказательственных систем, представляющая собой совокупность правовых норм и принципов, определяющих заранее, критерии доказательности набора фактов при производстве по уголовному делу.

Определив дефиницию формальной доказательственной теории, приведем мнения ученых касающиеся ее сущностного содержания.

Заслуживает уважение позиции ученых Л.Е. Владимирова [8, с. 53], М.С. Строговича [9, с. 100], определяющих основную идею рассматриваемой теории в том, что приговор суда должен опираться на юридическую достоверность, продиктованную нормами о силе доказательств. Опираясь в своих работах на юридическую литературу европейских теоретиков таких как: Э. Ферри, Г. Цахариэ, В. Уиллис, Дж. Бентам, В. Бест, данные исследователи смогли достаточно лаконично определить единую идею данной доказательственной парадигмы.

Исследователь Терновский Н.А. придерживался относительно смежной позиции в отношении основополагающей роли норм посвященных силе доказательств, при определении сущности данной теории: «Основная идея, сущность теории формальных доказательств состоит в том, что закон сам определяет силу доказательств, делая то определение обязательным для судьи. Судья, при наличности указанных в законе правил, обязан вынести решение, удовлетворяющее законным признакам виновности или невиновности лица» [10, с. 21].

Заслуживающими уважение является мнения ученых А.Ф. Кони [11, c. 2-3] и В.Д. Спасовича [12, c. 13] которые сводили задачу формальной теории оценки доказательств к: механическому сложению и вычитанию доказательств, вес и взаимная сила которых заранее были определены законом.

Автор разделяет позицию современных процессуалистов, Д.В. Зотова и Т.М. Сыщиковой, которые определяют, что сущность формальной теории оценки доказательств сводилась к тому, что все необходимые условия для оценки доказательств вырабатывает сам законодатель[13, с. 186].

Таким образом, проанализировав мнения исследователей, автор не отмечает разнящихся позиций в отношении сущности формальной теории оценки доказательств. Кратко все ученые сводили главную идею рассматриваемой доказательственной парадигмы к предложению создать такой метод оценки доказательств, который бы в теории полностью устранил субъективное отношение правоприминителя к рассматриваемому правовому конфликту, вырабатывая объективные критерии интерпретации системы доказательств, основанные на градировании их в зависимости от доказательственного значения.

При этом суд и следствие четко базировалась на четко регламентированных законодательных положениях, в рамках сбора и оценки доказательств. Основываясь в выработанных ее формах на математические и логические выводы, в рамках оценки доказательств. Иными словами, формальная теория оценки доказательств, воздействуя на весь доказательственный процесс, устраняла убеж-

дение суда, широким набором доскональных законодательных положений.

Освобождая следователя и суд, от анализа обстоятельств уголовного дела основанного на внутреннем убеждении, данная теория стремилась выработать систему определения ценности доказательств, предусмотрев в законодательных положениях максимально подробные инструкции по сбору, интерпретации, и анализу улик в рамках уголовного дела.

Юридическая(формальная) истина формальной теории оценки доказательств.

В рассмотрении сущности формальной теории оценки доказательств, нельзя не затронуть, хотя бы очень кратко, вопрос об особой юридической(формальной) истине «производимой» данной доказательственной теорией, отказ от которой уже автор может заметить на этапе издания высшей учредительной комиссии объяснительной записки к проекту Устава уголовного судопроизводства 1864 года, в тексе которого фигурировало: «Задача уголовного суда есть открытие в каждом деле безусловной истины». В данном контексте, по мнению автора, речь идет о материальной или объективной истине достигаемой в рамках утверждения новой концепции доказывания.

Исследователь М. Фуко, высказываясь по поводу формальных средств доказывания, в рассматриваемой доказательственной парадигме, справедливо замечает что: «Письменное, тайное и подчиненное строгим правилам построения доказательств уголовно-судебное расследование было машиной, способной производить истину» [14, с. 27]. Данная истина отличалась от материальной или объективной достигаемой в настоящее время, установленной наперед силой доказательств, на котором строилось итоговое решение суда.

Особый процесс производства истины был продиктован доскональными формальными требования. В вопросе сравнения материальной истины достигаемой в действующем уголовном судопроизводстве и формальной стоит привести мнение исследователя М.С. Строговича: «Сам термин "материальная истина" применяется в советской теории уголовного процесса для того, чтобы выразить, что эта истина – действительная, подлинная истина, что выводы следствия и суда истинны тогда, когда они соответствуют действительности. В этом смысле понятие материальной истины противопоставляется формальной истине, под которой понимается соответствие выводов следствия и суда различным формальным условиям (например, наличие определенного количества свидетелей, удостоверение того или иного факта определенным документом и т. п. [9, с. 310-311])».

Не смотря на, приведенные положения юридической доктрины, построенные вокруг разграничения материальной и формальной истины в уголовном судопроизводстве нашего государства. Автор указывает на некорректность самой постановки данного вопроса.

При широкой формализации уголовного судопроизводства в Российской Федерации, а так же установленных особенностях судебного производства по уголовному делу, дознание по которым производилась в сокращенной форме

сложно говорить о беспрецедентной материальной истине достигаемыми в каждом итогом решении судьи.

Так же о несостоятельности истины получаемой рамках уголовного судопроизводства, построенной, на формальной теории оценки доказательств довольно подробно высказывался исследователь Л.Е. Владимиров «Истина в уголовном суде может быть обозначена только правильным способом исследования, вытекающего из свойств уголовно-судебной достоверности, а не законодательными положениями о силе доказательств» [8, с. 186].

Формальная теория оценки доказательств открыла для уголовного судопроизводства особый способ производства судебной истины. Заранее установленные положения посвященные силе доказательств, а так же их свойствам создавали для уголовного процесса свою уникальную концепцию искусственного доказывания.

Некоторые условные правила и обряды, формально существующие в процессе, могут быть необходимыми лишь в силу исторических условий, а не из реальных потребностей процесса. По данному поводу автор поддерживает мнение И.Я. Фойницкого: "Особые правовые пути отыскания истины в процессе уместны и необходимы настолько лишь, насколько они вытекают из особенностей процессуальных отношений; они призваны не заменять, а лишь дополнять общие логические начала. Между тем влиянием исторических наслоений, сумма условных правил и обрядов, существующих в процессе, иногда превышает действительную в них потребность" [7, с. 8].

Таким образом, сформированные формальной теорией оценки доказательств особые процессуальные методы, были продиктованы во многом исторически сложившимися традициями уголовного судопроизводства. Критика процессуальных положений формальной теории оценки доказательств, продиктованные эмпирически, в традициях и нормативных установлениях во многом перешли и в действующую доктрину уголовного судопроизводства.

Данная доказательственная теория, кроме описанных автором положений о силе доказательствах, предусматривала требования, касающиеся допустимости доказательств и способах доказывания. Как правило, в применении данных законодательных норм, совершалось наибольшее количество злоупотреблений правоприминителем того времени.

В разных видах формальной теории, подводя под отдельный состав преступления, закрытый перечень необходимых доказательственных фактов. Законодатель отвергал возможные иные доказательства, имеющие непосредственное значение для разрешения уголовного дела. Накопленный за столетия, опыт построения уголовно-процессуальных норм, опираясь на законный подход к оценке доказательств, полностью устранял личное внутренне убеждение следователя и судьи.

По мнению автора, несмотря освещение в юридической литературе вопроса разделения формальной теории оценки доказательств на отдельные виды, необходимо сформулировать, что понимается под положительной и отрицательной формацией [7, с. 185] данной теории.

Положительная формальная теория оценки доказательств закрепляла необходимость вынесение обвинительного приговора, и недопустимость оправдания, если будет собрано необходимое количество доказательств, предполагаемое на то законодательными положениями. Исходя из развития Российского уголовного процесса, в первой половине XIX века господствовала положительная формальная теория оценки доказательств.

Автор поддерживает мнение М.С. Строговича о том что: «существо теории формальных доказательств заключается в ее "положительной форме"; "отрицательная форма" означала разложение теории формальных доказательств, подготовку ее полной отмены и замены теорией свободной судебной оценки» [9, с. 101].

В свою очередь отрицательная формация, напротив исключала обвинение при отсутствии необходимых на то доказательств, в своем содержании выступала более «выгодным» для обвиняемого видом теории. Так же в истории существуют прецеденты, когда отрицательная теория оценки доказательств существует в каллаборации с судейским убеждением. Примером данной доказательственной системы может служить уголовный процесс Австрии 1853 года [4, с. 83].

Формальная теория оценки доказательств, как в отечественном так и в зарубежном законодательстве разработала целую систему оценки доказательств, заменяющую внутреннее убеждение суда. Собранные доказательства подразделялись на совершенные (полные или очевидные), несовершенные (неполные). Существовали директивные правила, когда несколько неполных образовывали полное доказательство. При этом устанавливалось что собственное признание, полученное с соблюдением установленных правил, считается «совершенным доказательством», которое устраняет дальнейшее производство по делу с постановлением соответствующего приговора.

По сути, рассматриваемая доказательственная модель стремилась к устранению субъективности, выражаемую в принятии решения судьями и следователями, обусловленную тождеством условий жизни и развития в обществе. Таким образом, суд должен был превратиться из «dominuslitis» в механизм беспристрастного поиска истины по уголовному делу. Представляла собой теорию, которая закрепляла строгие критерии оценки доказательств, зафиксированные в праве.

В действительности же, несмотря на, перечисленные строго установленные правила оценки доказательств, разработанные данной теорией, произвол правоприменителя, достиг небывалых масштабов. Например, злоупотребляя критериями допустимости доказательств, следователи отметали доказательства оправдывающие вину обвиняемого, проявляя весь карательный характер уголовного судопроизводства сложившегося на то время.

В продолжение тезиса касающегося широкой регламентации действий правоприменителя, сводившей на нет внутреннее убеждение, почти на всем этапе уголовного судопроизводства автор желает привести норму из отече-

ственного законодательства XIX века.

Например, в Своде законов уголовных Российской империи 1832 г. разработана система принятия решения судом, даже в случае наблюдающихся противоречий в содержании полученных специальных знаний от экспертов («сведущих людей»). В таком случае судье предписывалось привлечь новых «сведующих людей», и при не устранении дальнейших противоречий учитывать мнением наиболее благоприятное для обвиняемого. К тому же, закон предусматривал требования к данным лицам для признания их показаний или заключений совершенным доказательством.

Разрабатывая целый «учебник» по уголовному судопроизводству заменяющий умственную деятельность, законодатель пытался выработать такую модель уголовного судопроизводства которая бы нивелировала классовое расслоение общества, различия в судебной практике, и возможные злоупотребления среди следователей и суда.

Таким образом, формальная теория оценки доказательств, вошедшая в нашу историю с идеей формирования законом силы каждого доказательства, с развитием социально-экономических отношений, перестала соответствовать реалиям развивающегося общества. Однако это не значит, что данная доказательственная форма не способна умело сочетаться или возможно дополнять свободную теорию оценки доказательств, в рамках осуществления правосудия. В настоящее время, данная теория, сочетаясь с внутренним убеждением суда, по-прежнему влияет на осуществление правосудия, в нашем законодательстве перейдя в иные уровни законодательные формации.

#### Список источников

- 1. Л.В. Головко Великая реформа: К 150-летию Судебных Уставов: В 2 т. Т. II: Устав уголовного судопроизводства, под. ред. Л.В. Головко. «Юстицинорм», 2014. 336. с.
- 2. Томин В.Т. Уголовный процесс современной России. Проблемные лекции в 2 томах. Т. 1. Общие положения уголовного судопроизводства: учебное пособие для вузов / В.Т. Томин и др. под редакцией В.Т. Томина, И.А. Зинченко. 2-е изд., переб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 366 с.
- 3. Вышинский А.Я. Теория судебных доказательств в советском праве / А.Я. Вышинский. М.: Юрид. изд-во МЮ СССР, 1946. 219. с.
- 4. Гроза, Ю.А. Юридические доказательства: общеправовое исследование : дисс. канд. юрид. наук : 12.00.01. Саратов, 2006. 173 с.
- 5. Петручак Л.А. Проблемы возникновения, развития и формирования правил оценки доказательств в уголовном судопроизводстве России : Историко-правовой аспект: дисс. канд. юрид. наук: 12.00.01.- Ставрополь. 2000. 259 с.
- 6. Брянская Е. В. О развитии доказательств в уголовном процессе дореволюционной России // Сибирский юридический вестник. 2014. №4. 6 с.

- 7. Фойницкий И. Я. Курс уголовного судопроизводства. В 2 т. Т. 2 / И. Я. Фойницкий. СПб. Альфа, 1996. 607 с.
- 8. Владимиров Л.Е. Учение об уголовных доказательствах. Части общая и особенная. Спб., 1910. 440 с.
- 9. Строгович М. С. Уголовный процесс / Проф. М. С. Строгович; Ин-т права Акад. наук СССР. Москва: Юрид. изд-во, 1946. С. 100.
- 10. Терновский Н.А. Юридические основания к суждению о силе доказательств и мысли из речей Председательствующего по уголовным делам, Пособие для юристов-практиков и присяжных заседателей. Тула, Типография В.Н. Соколова, 1901 г. 511 с.
- 11. Устав Уголовного судопроизводства. Систематический комментарий.- М.: Издание М.М. Зива, 1914-1916. 944 с.
- 12. Спасович В.Д. О теории судебных доказательств. В связи с судоустройством и судопроизводством. М., 2001. 93 с.
- 13. Зотов Д.В., Сыщикова Т. М. Быть по сему !? (к 150-летию реформы концепции уголовно-процессуального доказывания) // Судебная власть и уголовный процесс. 2014. №3. 6 с.
- 14. Фуко Мишель. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы / М. Фуко «Ад Маргинем Пресс», 1975. 201 с.

# РАЗДЕЛ II. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

УДК 172.4

# ГЛАВА 8. ДОВЕРИЕ КАК АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК ПОБЕДЫ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

### Бакурадзе Андрей Бондович

д.ф.н, профессор ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Аннотация: в данной главе анализируется ценность доверия как источник победы советского народа в Великой Отечественной войне. Автором выделены группы отношений, которые включал в себя феномен доверия в процессе вооруженной борьбы в годы Великой Отечественной войны. При этом, обращаясь к примеру казачества, особое внимание уделяется значению уровня доверия народа к высшему руководству СССР, описывается влияние лояльности и «кредита доверия» советскому руководству и И.В. Сталину как его лидеру в первые месяцы войны, подчеркивается важная роль побед в Сталинградской битве и на Курской дуге в укреплении такого доверия. В материале делается вывод о важности нахождения правильного баланса между доверием и недоверием в процессе социального управления, значение которого возрастает в ситуации войны.

**Ключевые слова:** Великая Отечественная война, источники победы в Великой Отечественной войне, СССР, И.В. Сталин, советский народ, ценности, доверие, уровень доверия, «кредит доверия», недоверие.

# TRUST AS AN AXIOLOGICAL SOURCE OF THE SOVIET UNION'S VICTORY IN THE GREAT PATRIOTIC WAR

### **Bakuradze Andrey Bondovich**

**Abstract:** The chapter analyzes the value of trust as a source of victory of the Soviet people in the Great Patriotic War. The author identifies groups of relationships that included the phenomenon of trust in the process of armed struggle during the Great Patriotic War. At the same time, referring to the example of the Cossacks, special attention is paid to the importance of the level of people's trust in the supreme leadership of the USSR, the influence of loyalty and "credit of trust" to the Soviet leadership and I.V. is described. Stalin, as his leader in the first months of the war, emphasizes the important role of victories in the Battle of Stalingrad and the Kursk Bulge in strengthening such trust. The article concludes that it is important to find the right balance between trust and distrust in the process of social management, the importance of which increases in a situation of war.

**Keywords:** the Great Patriotic War, sources of victory in the Great Patriotic War, the USSR, I.V. Stalin, the Soviet people, values, trust, level of trust, "credit of trust", distrust.

К настоящему времени проведено достаточно большое количество исследований, посвященных выявлению и анализу источников Победы советского

народа в Великой Отечественной войне. Среди них выделяются собственно военные, экономические, военно-политические, социальные и духовные источники, совокупность которых и обеспечила Победу.

К ее духовным источникам традиционно относятся такие ценностные ориентации наших людей как стремление к Добру путем борьбы со Злом, что способствовало осознанию справедливости борьбы с агрессией нацистской Германии и ее союзников, необходимости противодействия национал-социалистической идеологии, которая проявилась в массовых преступлениях немецко-фашистских оккупантов как на территории СССР, так и на землях других оккупированных ими государств. Эти ценностные ориентации рассматриваются как аксиологические основания героизма подавляющего большинства наших соотечественников на фронтах Великой Отечественной войны и в тылу, который проявлялся в самых различных формах.

Анализируя природу этих ценностных оснований, в первые послевоенные годы ученые основной упор делали на выдающейся роли ВКП(б) и ее лидера - И.В. Сталина в ходе организации отпора немецко-фашистским оккупантам и победе над врагом [1, с. 132; 2, с. 21]. Однако после XX съезда КПСС роль И.В. Сталина перестает упоминаться в таком контексте, полностью уступая свое место Коммунистической партии, приобрётшей статус коллективного организатора победы нашего народа [3, с. 144]. Фиксируя это, следует заметить, что в ходе проводимого советскими исследователями социально-философского анализа, источники победы не рассматривались сквозь призму социального управления и его ценностей [4, с. 104]. Констатировались лишь достоинства коммунистических способа производства и идеологии, советского общественного строя, показавших свои неоспоримые преимущества над капиталистическим способом производства и идеологией национал-социализма, что признавалось в качестве главного источника победы в Великой Отечественной войне [5].

Исследователи постсоветского периода также не обращали пристального внимания на аксиологические основания социального управления, которые позволили советскому народу добиться Победы в Великой Отечественной войне. Более того, в период перестройки и 90-е годы прошлого столетия значительную популярность получила идея, что победа была достигнута вопреки управленческой деятельности высших руководителей СССР, которые допустили крупные стратегические ошибки в предвоенный период и первые месяцы Великой Отечественной войны [6]. Преодолеть их, по мнению сторонников данной идеи, удалось лишь благодаря героизму народа и самоотверженности руководителей нижних уровней военного и гражданского управления.

Однако, массовые самоотверженность и героизм могли быть следствием наличия единых ценностных оснований управления всей воюющей страной на всех управленческих уровнях. Отсутствие такого единства, как доказывает история, приводит к военному поражению, следствием чего являются гибель или распад государств. Примеры, подтверждающие это, имели место в различные эпохи, начиная от Древнего мира (империя Александра Македонского, Древний

Рим) и заканчивая новейшим временем (Австро-Венгерская и Османская империи). Поэтому применительно к исследованию аксиологических оснований Победы советского народа в Великой Отечественной войне целесообразным представляется обращение к анализу ценностей социального управления.

Ценности задают смысл любой, в том числе и управленческой деятельности, определяя ее аксиологическую природу. На выявление системы смыслообразующих ценностей социального управления, определение их субъектов и характера влияния на социум нацелен аксиологический подход к управленческой деятельности, активно развивающийся в настоящее время. Вместе с тем различия в трактовках понятия «ценность», и соответственно в классификации ценностей, создают существенные трудности в применении аксиологических знаний при исследовании социальных явлений. Однако процесс преодоления этих трудностей создает предпосылки для получения новых знаний о генезисе и развитии исследуемых социальных объектов, позволяет выявить причинноследственные связи между явлениями социальной действительности, ранее необъяснимые в рамках иных, нежели аксиологический, методологических подходов.

Анализ функций социального управления позволил определить типологию ценностей управленческой деятельности, выделив внутри нее ценности — цели и ценности-средства. При этом смыслообразование происходит на двух уровнях. Первый уровень — высший, определяющий глубинные ценности-смыслы управленческой деятельности. К ним относятся человек в самых разнообразных его проявлениях и общество с его составляющими, включая государство, социальные институты и социальные организации. Соотношение между этими глубинными ценностями-смыслами зависит от ситуации, складывающейся в социуме, и установок их субъектов. Второй уровень смыслообразования определяет цели собственно социального управления, прежде всего, достижение результативности и эффективности коллективной деятельности.

Средствами достижения смыслообразующих ценностей-целей выступает совокупность процессуальных ценностей, которые представляют собой все значимые характеристики процесса коллективной деятельности, а также ценностей-ресурсов, необходимых для развития и функционирования той или иной социальной организации.

Анализируя ценностные основания Победы советского народа в Великой Отечественной войне, и обращаясь в этом контексте к проблематике ценностей управления, необходимо остановиться на феномене доверия, выступающем в качестве одной из процессуальных ценностей военной и гражданской управленческой деятельности [7, с. 45]. Как отмечает Ф. Фукуяма «доверие – возникающее у членов сообщества ожидание того, что другие его члены будут вести себя более или менее предсказуемо, честно и с вниманием к нуждам окружающих, в согласии с некоторыми общими нормами» [8, с. 52]. Сущность феномена доверия заключается в уверенности субъекта в правильности чего-либо и базирующиеся на этом отношения, характеризующиеся искренностью, взаимопод-

держкой участников совместной деятельности, добросовестностью. Существенным аспектом доверия выступает и способность субъекта полагаться на кого-то, вверяя ему собственные чувства, мысли, а в ситуации вооруженной борьбы - и свою судьбу. Применительно к ситуации вооруженной борьбы доверие проявляется в консолидации усилий воинов и тружеников тыла; их сплочении вокруг командного состава всех управленческих уровней, готовности делать все для достижения победы.

Доверие следует рассматривать как процесс формирования группового восприятия честности, добросовестности, ответственности, справедливости, правильности происходящего в социальной организации и других социальных добродетелей, которые, как указывалось выше, являются источниками и базовыми характеристиками доверия. Однако, субъект ценностей имеет свое представление о характеристиках доверия и наполняет ее смыслами, ориентируясь на специфическое восприятие действительности, которое может существенным образом отличаться от аналогичных смыслов других субъектов ценностей, вза-имодействующих с ним. Отсюда теоретический и практический интерес представляет проблема соотношения доверия и недоверия в процессе социального управления.

Источниками доверия являются следующие социальные добродетели:

- чувство долга перед обществом, выступающее как долг воинов перед Родиной, ответственность за свои действия и действия своих подчиненных;
- чувство товарищества, проявляющееся во взаимопомощи, прежде всего, в ситуациях риска для собственной жизни;
- бескорыстие, определяющее жертвенность всех причастных к защите Отечества;
- справедливость командного состава в отношении своих подчиненных и осознание справедливости борьбы ради защиты Родины.

Условиями возникновения и поддержания доверия к командованию в Вооруженных Силах и руководителям в тылу выступают:

- общая компетентность командования (руководства);
- их справедливость и умение правильно осуществлять мотивацию подчиненных на боевую и трудовую деятельность, адекватно оценивая ратные и трудовые достижения;
- умение командира (руководителя) принимать решения, способствующие достижению поставленных боевых и трудовых задач.

Важным условием укрепления доверия является и обратная связь, которая дает возможность командирам (руководителям) и их подчиненным оценить правильность толкования информации, поступающей из разных источников.

Доверие выступает значимой ценностью в процессе взаимодействия между участниками совместной деятельности Доверие во многом определяет эффективность взаимодействия между отдельными военнослужащими, подразделениями, воинскими частями, соединениями и объединениями Вооруженных Сил, которая особенно важна в боевой обстановке. Значима эффективность взаимо-

действия и для тыловых учреждений и организаций, между которыми как на уровне организационном, так и на уровне конкретных руководителей и работников наличие доверия позволяет построить и поддерживать горизонтальные связи, дающие возможность быстро реагировать на изменения обстановки за счет ускорения в принятии согласованных решений.

Важно наличие высокого уровня доверия и между членами командования (руководства), поскольку выступает фактором разработки и достижения эффективных управленческих решений без излишней формальной регламентации насколько это возможно в условиях армии и флота. Напротив, низкий уровень доверия требует установления системы формальных правил, предполагающей постоянную реализацию контрольных функций управления, что ведет к увеличению издержек ресурсов, необходимых для боевой и тыловой работы.

Важно отметить, что ориентированный на достижение результатов и поддержания своего влияния командир (руководитель) не может руководствоваться исключительно ценностью доверия. Он понимает, что наряду с носителями указанных выше добродетелей, порождающих доверие, приходится иметь дело с врагами, а значит, необходимо создать систему безопасности, построенную на признании ценности недоверия. Важность нахождения правильного баланса между доверием и недоверием в процессе социального управления возрастает в экстремальных для социума ситуациях, таких как ситуация войны. Такой баланс может стать одним из источников победы в вооруженной борьбе.

Базируясь на выводах Б.З. Мильнера, который определил уровни доверия в социальном управлении [9], можно выделить следующие группы отношений, которые включал в себя феномен доверия в процессе вооруженной борьбы в годы Великой Отечественной войны:

- доверие народа (солдат и офицеров, тружеников тыла) к высшему военно-политическому руководству страны;
- доверие высшего военно-политического руководства к нижестоящим уровням управления и воюющему народу в целом;
- доверие непосредственных руководителей (командиров, начальников) к своим подчиненным;
- доверие подчиненных к непосредственным руководителям (командирам, начальникам);
- доверие между равными по статусу субъектами: однополчанами, работниками, а также находящимися на равных уровнях иерархии руководителями (командирами, начальниками).

Рассмотрим проблему доверия к высшему руководству СССР со стороны народа и, соответственно, доверия высшего руководства Советского Союза к народу годы Великой Отечественной войны как ключевую проблему указанных выше отношений.

Уровень доверия народа к высшему военно-политическому руководству страны в годы Великой Отечественной войны, который оценивается на основе анализа многочисленных исторических фактов, нужно признать беспрецедент-

но высоким. Оно имело разнообразные проявления: от призыва «За Родину! За Сталина!», с которым бойцы поднимались в атаку, до пресечения населением компрометирующей руководство страны информации. Причем доверие к высшему руководству СССР народа возрастало по мере успехов наших войск на фронтах, чему способствовал коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны, началом которого стала Сталинградская битва. Такое доверие базировалось на отождествлении в сознании народных масс высшего руководства страны, прежде всего, И.В. Сталина, с социальной ориентированностью СССР, что являлось несомненным успехом управленческой стратегии ВКП(б).

Представляется, что такое отождествление стало результатом проведенных в СССР накануне начала Второй мировой войны социальных, экономических и культурных преобразований, которые были ориентированы на большинство населения страны и проводились в том числе за счет подавления, и даже частичного истребления меньшинства населения. Это меньшинство включало в себя как представителей свергнутой Советской властью элиты (в принятой в советском обществе терминологии - «представителей эксплуататорских классов, привилегированных сословий и их пособников»), так и зарождающейся новой элиты, потенциально способной противодействовать влиянию И.В. Сталина и его сторонников. Традиционно в сознании народа нашей страны такое меньшинство воспринималось и воспринимается негативно, поскольку оно жило «за счет простого народа», о чем, как считали простые люди, глава государства (великий князь, царь, император, первый (генеральный) секретарь ЦК ...) даже мог и не догадываться. Поэтому народ всегда ждал «справедливого возмездия» по отношению к элитарному меньшинству со стороны верховной власти. Такое «возмездие» неоднократно перед началом войны осуществлял И.В. Сталин, что повышало доверие к нему народа, укрепляя тем самым его статус как справедливого, заботящегося о простых людях правителе. Этот «кредит доверия» во многом способствовал поддержанию власти в первые месяцы Великой Отечественной войны, когда подавляющее большинство советских людей верило, что И.В. Сталин и его соратники смогут привести страну к победе, несмотря на сложившуюся тяжелейшую военную ситуацию, а их дело - героически воевать на фронте, самоотверженно работать в тылу, всеми силами сопротивляться врагу на оккупированных территориях. С первых дней войны в общественное сознание внедрялась мысль о ее справедливом характере, что также способствовало поддержанию доверия к высшему руководству страны.

Говоря о проблеме доверия народа к И.В. Сталину и руководству СССР в целом в первые месяцы Великой Отечественной войны, необходимо проанализировать сущность указанного выше феномена «кредита доверия», действие которого стало одной из аксиологических основ преодоления неудач наших Вооруженных Сил в этот период войны. Наличие такого «кредита доверия» советского народа к руководству страны не было учтено в стратегии нацистской Германии и ее союзников, которая при оценке состояния СССР как военного противника исходила преимущественно из механистического подхода к анали-

зу состояния социальной, политической и духовной сфер советского общества.

Вместе с тем к моменту начала Великой Отечественной войны И.В. Сталин признавался значительной частью советских людей в качестве лидера, способного компетентно решать стоящие перед страной задачи и действующего в их интересах. В результате совместной успешной деятельности, а деятельность по строительству социализма в первые десятилетия советской власти воспринималась большинством народа как именно такая, имеет место процесс накопления положительных эмоций по отношению к лидеру [10, с. 239]. Первоначально это способствовало возникновению лояльности к И.В. Сталину, представляющую собой позитивное отношение к нему со стороны народа, приверженность идеям, которые он как руководитель олицетворяет, признание зависимости человека от его власти. Она проявляется в сознательном соблюдении людьми установленных лидером формальных и неформальных правил [11, с. 496].

Лояльность предполагает возникновение доверия к деятельности лидера, который своими действиями постоянно оправдывает ожидания народа. Рост доверия, в свою очередь, позволяет лидеру действовать нестандартно ради достижения стоящих перед обществом высших целей и даже терпеть некоторые неудачи, которые в сознании народа имеют внешние по отношению к лидеру причины («происки» врагов, тяжелые объективные обстоятельства и т.п.). Иными словами, рост позитивного отношения последователей к лидеру формирует некий «кредит доверия» к нему, позволяющий руководителю рисковать и не опасаться за свое положение в случае отдельных неудач, не носящих системного характера.

Наличие «кредитов доверия» дают возможность лидеру предпринимать действия, ожидаемые от него в сложных ситуациях. Неудача лидера ведет к постепенному аннулированию «кредитов доверия», что приводит через определенный промежуток времени к разочарованию в нем его последователей.

Механизм существования «кредитов доверия» обосновывает факт периодического смещения лидеров. Так человек, который в достаточной степени оправдывает ожидания окружающих сегодня, вполне может завтра превратиться в лидера той или иной социальной организации; равно как лидер, обманувший ожидания последователей, через некоторое время может потерять их доверие и уважение. Когда лидер не допускает совершения действий, которые способны поколебать веру в него, то его желание осуществить те или иные шаги, даже не совсем популярные, станут восприниматься, скорее всего, положительно.

Крупный успех в битве под Москвой, героическая оборона блокадного Ленинграда поддерживали доверие народа в способность высшего советского руководства переломить ситуацию на фронте, а победоносная Сталинградская битва подтвердила это, что существенным образом укрепило уверенность советских людей в конечной победе над врагом. В целом же следует отметить, что фактор высокого уровня доверия народа к верховной власти СССР не был учтен руководителями Германии при планировании агрессии против нашей страны, что стало одной из ведущих стратегических ошибок Гитлера.

В этой связи показателен пример казачества, которое после установления Советской власти утеряло статус сословия и формально «растворилось» в классовой структуре социалистического общества. Процессы расказачивания, коллективизации, зачастую проводившейся насильственно на территориях компактного проживания казаков, не способствовали формированию у значительной их части доверия к властям СССР. На такое недоверие рассчитывало руководство Германии, надеясь на массовую поддержку казачеством немецкофашистских войск. Однако, хотя среди казаков и имели место коллаборационистские проявления, в подавляющем большинстве своем они героически сражались на фронтах Великой Отечественной войны, о чем свидетельствует тот факт, что 279 представителей казачества заслужили звание Героя Советского Союза [12, с. 101]. Причинами, обусловившими такую позицию казачества, выступали как общие для всего советского народа духовные источники победы, так и особенные, характерные для казаков, к числу которых относятся признание ими в качестве базовых ценностей служения российскому государству (вне зависимости от его сущностных особенностей), родной земле, живущему на ней народу [13, с. 161].

Таким образом, высокий уровень доверия народа к высшему руководству страны стал одним из духовных источников победы СССР в Великой Отечественной войне. Успех в Сталинградской битве в значительной степени способствовал укреплению такого доверия, поскольку знаменовал собой начало коренного перелома в ходе войны, после которого стратегическая инициатива прочно перешла в руки советского командования, что не давало народу повода сомневаться в исходе противостояния с Германией и ее союзниками. При этом не оправдались расчеты германского руководства на то, что отдельные категории советских граждан, в частности, казаки, окажутся нелояльны власти и массово поддержат оккупантов.

Анализируя доверие народа к высшему руководству СССР в период Великой Отечественной войны, нельзя не обратить внимание и на обратный процесс - доверие высшего военно-политического руководства к нижестоящим управленческим уровням и в целом к народу. Здесь наблюдается иная картина - достаточно высокий уровень недоверия, особенно в начальный период войны, о чем свидетельствуют массовые проверки различных групп населения в прифронтовой полосе и даже глубоком тылу; приказ Наркома обороны СССР №227 от 28 июля 1942 года «О мерах по укреплению дисциплины и порядка в Красной Армии и запрещении самовольного отхода с боевых позиций», который получил в истории название «Ни шагу назад!» [14]; многочисленные факты недоверия Верховного Главнокомандующего И.В. Сталина по отношению к союзникам и представителям высшего командования Красной Армии. Безусловно, такое недоверие оправдывалось враждебной деятельностью различного рода противников: спецслужб Германии и ее союзников, коллаборационистов, «двойной моралью» союзников по антигитлеровской коалиции. Основываясь на анализе многочисленных фактов, необходимо признать, что высшее руководство СССР продолжало культивировать недоверие и после достижения коренного перелома в Великой Отечественной войне, о чем свидетельствуют, к примеру, массовые депортации народов, признанных неблагонадежными, проведенные после побед в Сталинградской битве и на Курской дуге. Недоверие культивировалось вплоть до окончания Великой Отечественной войны и даже после нее, что объяснялось вступлением великих держав в состояние холодной войны.

Анализируя стиль руководства И.В. Сталина, следует признать, что недоверие являлось одной из основных его черт. Оно проявлялось, прежде всего, в отношении И.В. Сталина к своему ближайшему окружению. В связи с этим следует заметить, что целесообразность политики недоверия правителя по отношению к элите была обоснована еще Н. Макиавелли, который на многочисленных примерах из политической практики доказывал, что элита общества всегда склонна к интригам и желает всемерно улучшить свое положение за счет первого лица государства [15, с. 15; 16, с. 184]. В противовес такой позиции, правителю, по мысли Н. Макиавелли, необходимо всячески укреплять веру в себя у простых людей [17]. И.В. Сталин в полной мере воспользовался данной рекомендацией, поддерживая высокий уровень доверия к Советской власти и себе лично, сочетавшимся с недоверием к ближнему кругу и населению страны в целом.

По результатам проведенного социально-философского анализа можно сделать вывод, что деятельность по поддержке и укреплению доверия народа к высшему военно-политическому руководству страны, сочетающаяся с его недоверием к нижестоящим управленческим уровням и народу в целом, которое было обосновано необходимостью бдительности, стала одним из ключевых аксиологических факторов, обеспечившим победу советского народа в Великой Отечественной войне. Лояльность значительной части народа советской власти и лично ее лидеру И.В. Сталину, наличия своеобразного «кредита доверия» им позволили нашей стране успешно преодолеть неудачи первых месяцев войны, а победы в Сталинградской битве и на Курской дуге существенным образом укрепили доверие народа к власти. Противостояние СССР нацистской Германии и ее союзникам в годы Великой Отечественной войны продемонстрировало действие механизма аксиологической дихотомии «доверие - недоверие», выступающей в качестве процессуальной ценности социального управления. Правильный баланс между доверием и недоверием в процессе микро и макроуправления в ситуации войны, который удалось достичь в СССР в 1941 -1945 гг., явился одним из источников Победы.

#### Список источников

1. Купцов В.П. Победа Советского народа в Великой Отечественной войне: проблемы историографии // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. — 2010. - N 2. — С. 129 — 138.

- 2. О культе личности и его последствиях. Доклад Первого секретаря ЦК КПСС тов. Хрущева Н.С. XX съезду Коммунистической партии Советского Союза // Известия ЦК КПСС. 1989. № 3. С. 128 170.
- 3. Ошлаков М.Ю. Сталин. Главное имя Победы. М.: Яуза-каталог, 2014. 288 с.
- 4. Бакурадзе А.Б. Классификация ценностей в контексте управления образованием // Образование и наука. 2013. №7. С. 101 113.
- 5. История Второй Мировой войны. В двенадцати томах. Том. 12. Итоги и уроки Второй Мировой войны. М.: Воениздат. 1982. 496 с.
- 6. Волкогонов Д.А. Сталин [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://avidreaders.ru/read-book/stalin5.html (11.08.2023).
- 7. Бакурадзе А.Б. Ресурсные ценности управления // Образование и наука. 2013. N9. C. 43 55.
- 8. Фукуяма Ф. Доверие: социальные добродетели и пути к процветанию: монография. М.; ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак». 2004. 730 с.
  - 9. Мильнер Б.З. Теория организации: монография. М.: ИНФРА-М. 2000. 480 с.
- 10. Hollomann Ch. Leadership and headship: there is a differencen // Contemporary issues in leadership. N.Y. 1983. P. 237 256.
- 11. Харский К.В. Благонадежность и лояльность персонала: монография. СПб.: Питер. 2003. 496 с.
- 12. Казачество на службе Отечества: учебное пособие. М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского. 2021. 223 с.
- 13. Комаров А.П. Эволюция традиционных ценностей казачества в Российской империи и СССР // Вестник Тверского государственного университета, серия «Философия». -2018. №4. С. 158-166.
- 14. Приказ Наркома обороны СССР №227 от 28 июля 1942 года «О мерах по укреплению дисциплины и порядка в Красной Армии и запрещении самовольного отхода с боевых позиций» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:https://ru.wikisource.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B 0%D0%B7\_%D0%9D%D0%9A%D0%9E\_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0\_%D0%BE%D1%82\_28.07.1942\_%E2%84%96\_227 (12.08.2023).
- 15. Макиавелли Н. Описание того, как избавился герцог Валентино от Вителлоццо Вителли, Оливеретто да Фермо, синьора Паоло и герцога Гравино Орсини // Сочинения. СПб.: Кристалл. 1998. С. 9 16.
- 16. Макиавелли Н. Рассуждение о первой декаде Тита Ливия // Сочинения. СПб.: Кристалл. 1998. С. 121 195.
- 17. Макиавелли Н. Государь // Сочинения. СПб.: Кристалл. 1998. С. 45 120.

УДК-930

# ГЛАВА 9. ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ ЗАПАДА ПО ПОКОРЕНИЮ СЛАВЯН И ВЫДАЮЩАЯСЯ РОЛЬ РУССКИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ВОЕННЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ ПО ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА ОТ ВООРУЖЕННОЙ ЭКСПАНСИИ ЗАПАДА

### Бадьянов Александр Борисович

кандидат социологических наук. Доцент кафедры военно-политической работы Военный институт ВУНЦ ВМФ «ВМА»

**Аннотация**: военная экспансия Запада против Руси осуществлялась планомерно и шла под знаменем религиозной нетерпимости до тех пор, пока римская церковь не раскололась на католичество и протестантизм. Но после раскола римской церкви активная борьба России велась европейскими странами под руководством Наполеона, поставившего для себя цель: завоевать мировое господство. Активная военная и дипломатическая деятельность русских государственных и военных деятелей по защите Отечества сорвала все планы Запада, направленные на завоевание славянского мира.

**Ключевые слова**: Военная экспансия, Русь, Запад, католичество, протестантизм, мировое господство, славянский мир.

THE GEOPOLITICAL PLANS OF THE WEST TO CONQUER THE SLAVS AND THE OUTSTANDING ROLE OF RUSSIAN STATESMEN AND MILITARY FIGURES IN PROTECTING THE FATHERLAND FROM THE ARMED EXPANSION OF THE WEST

### **Badyanov Alexander Borisovich**

**Abstract**: The military expansion of the West against Russia was carried out in a planned manner and went under the banner of religious intolerance until the Roman Church split into Catholicism and Protestantism. But after the split of the Roman Church, Russia's active struggle was waged by European countries under the leadership of Napoleon, who set a goal for himself: to conquer world domination. The active military and diplomatic activity of Russian statesmen and military figures to protect the Fatherland thwarted all the plans of the West aimed at conquering the Slavic world. **Keywords**. Military expansion, Russia, the West, Catholicism. Protestantism, world domination, the Slavic world.

После раскола Римской империи Запад начал осуществление своего плана по покорению славян.

В 1147 году папа Евгений III организовал первый крестовый поход.

В начале XIII века католическая агрессия усиливается. Папский престол занимал к этому времени Иннокентий III. Распоряжаясь по своему усмотрению царскими венцами, он с полным правом мог считать себя верховным владыкой Запада.

После захвата рыцарями—крестоносцами Константинополя, утвердив свою власть на православном Востоке, римский папа, (в случае победы над Русью) становился полновластным хозяином всего христианского мира.

Шведы стали первыми из тех, кого римский папа отправил на Русь в крестовый поход. Воспользовавшись тяжелым положением русского государства, обескровленного в ходе трехлетней войны с монголо — татарами, они высадили свои войска летом 1240 года в устье реки Ижора [24, с 23].

Возглавил «крестовый поход» герцог Биргер, который вез с собой указ — буллу римского папы. Булла, данная в 1237 году, призывала к крестовому походу против русских, финнов и прочих «язычников», как писал первосвященник Рима. [1]

Опасность шведского завоевания заключалась в том, что ярл Биргер совершил свой поход в то время, когда Владимир был разгромлен татарами в 1238 году, а Киев был не в состоянии оказать ему какую либо военную помощь.

Шведы, высадившись на чужой берег, обычно строились следующим боевым порядком. В первой линии ставились лучники и стрелки из арбалетов, которые, не доходя ста метров до неприятеля, начинали интенсивный обстрел его воинов. Затем в бой вступала тяжеловооруженная пехота. Она стремилась сковать силы противника, лишить его маневренности. Конница, из закованных в доспехи рыцарей, находилась в резерве. Именно она наносила решающий удар в разгар сражения [23, с 134].

Боевому успеху князя Александра Ярославовича содействовало и то, что он в ходе поединка с ярлом Биргером, «...метко ударил своим копьем в смотровую щель опущенного забрала предводителя шведов» [23, с 144].

Тяжело ранив Биргера, Александр лишил шведов централизованного управления и поднял боевой дух русских войск. Врагу была навязана такая стратегия, противопоставить которой он мог, только стремление погибнуть за веру. Шведы предпочли смерти отступление и, как следствие отказались от своего крестового предприятия [23].

Отметим, что Невским князь Александр стал в 21 год. И его борьба против Рима еще только начиналась. В ответ на Невскую победу Александра, орден меченосцев объединился с более сильным и деятельным тевтонским орденом, образовав Ливонский орден, названный так по названию территории, населенной племенем ливов, которую захватили крестоносцы.

Орден, мобилизовав значительные силы, сосредоточил свои полки на берегу Чудского озера. Вел немецкую армию магистр (глава) Ливонского ордена

Герман Балк. Основу немецкого клина составили 600 знатнейших рыцарейкрестоносцев. Военное ядро ордена составляли «братья - рыцари» или «орденские рыцари». Кроме них в орден входили «братья – священники» и «братья служащие», последние назывались « орденскими кнехтами» ( слугами) [2, с.28-29].

Отметим, что на момент выступления рыцарей Ливонского ордена против Новгорода, Киев уже два года как был разрушен монголо-татарами.

Два государственных региона Руси: Владимир и Киев были разгромлены в результате монголо - татарского нашествия в период с 1237 -1241 гг. Оставался последний центр государственной жизни — Новгород.

Древнекиевское государство сформировалось в пространстве между двух торговых путей: «из варяг в греки» и «из варяг в агаряне». Геополитическое ядро России образовалось в протяжении от Волги до Днепра, от Киева до Владимира с Новгородом, соединяющим эти направления в своей «верхней» точке.

Завоевание ливонскими рыцарями Новгорода означал бы окончательный раздел русского геополитического «ядра» между Востоком и Западом. Даже тактика рыцарской конницы была направлена именно на то, чтобы «рассечь» русское войско на две части.

Но прорыв русского фронта проходил тяжело и дорого обошелся немцам. Много рыцарей погибло от русских мечей и боевых топоров. Немцы растерялись: вместо паники и бегства они везде встретили упорное сопротивление. Александр Ярославич ждал этого момента для решительной контратаки, которая привела к полному разгрому противника [22].

Следствием разгрома немцев в 1242 г. стали восстания пруссов, которым в союзе с герцогом Поморским удалось отвоевать свои земли, но замки рыцарей устояли. Герцог Поморский пытался переправиться через Вислу, но на помощь ордену пришли крестоносцы. Римский папа выступил против герцога Поморского и Немецкий орден был спасен [5, с.82-83].

Однако он вынужден был остановиться в своем продвижении на Восток. Надо сказать, что если бы немцам и шведам удалось «отсечь» Новгород от Владимира, то Русь « разорванная» на части монголами и Римом на этом могла и закончить свою историю.

Используя против Запада угрозу союза сначала с Батыем, а затем с ханом Берке, Александр решил не только остановить движение немцев на Русь, но и подорвать саму эту возможность. Он планировал выступить против немцев вместе с литовским князем Миндовгом, но в 1263 г. в разгар подготовки совместного похода против Ливонского ордена Александр неожиданно умирает. Вслед за ним вскоре умер и Миндовг.

«В смерти Александра и Миндовга», – пишет Л.Н.Гумилев, – «можно видеть усилия немецких сторонников, действовавших на Руси и в Литве». Поход не состоялся: Рим сохранил свое влияние в Ливонии [7, с.121].

Но заложенная Александром Невским национальная политика стала основой Московского царства.

В 1558 году царь Иван Грозный объявил войну Ливонскому ордену, продолжая дело, начатое Александром Невским. В 1560 году войска Ордена были разбиты, а сам магистр В. Фюрстенберг попал в плен [20].

Крупным успехом русских войск было взятие в 1563 году под руководством Иоанна Грозного Полоцка.

Ранее в 1552 и 1556 гг. Иван Грозный после завоевания Казани, а затем Астрахани «отвоевал» у татар и турок путь из «варяг в агаряне» на всем его протяжении, т.е. от Новгорода до Астрахани.

С завоеванием Литвы у Ивана Грозного появилась возможность начать борьбу за возвращение Руси ее второго пути « из варяг в греки». Контроль со стороны Москвы за торговым путем «из варяг в греки» означал, что она постепенно «восстанавливала» после татарского нашествия свое геополитическое «ядро» в пространстве от Волги до Днепра.

Иван Грозный был близок к решению задачи освобождения от польсколитовского владычества украинцев и белорусов - братьев по крови и духу. Несомненно, присоединение Малой и Белой Руси в XУ11 веке и выход к Балтийскому морю, действительно превратили бы Россию в Третий Рим.

В католическом Риме понимали это и в войну за «ливонское наследство» вмешались Польша и Швеция [20, с.59].

Первый этап борьбы за « ливонское наследство» закончился в пользу царя Ивана Грозного.

В 1573 году Иоанн IV принял польскую делегацию, прибывшую к нему с предложением принять Польшу под власть московского царя. В 1575 году прибыла в Москву вторая польская делегация звать Ивана Грозного на польский престол. Царь не спешил с решением: узнав, что сын германского императора претендует на польский престол, Иоанн предлагает снять свою кандидатуру с польского трона, но отдать ему в замен Литву.

Восстановление русского геополитического «ядра» означало его « расширение» до пределов Балтийского моря на северо-западе, до Черного моря —на юго-западе и до Каспийского моря —на юге. Следовательно, Россия стремилась восстановить свою территорию в «рамках» древнерусского государства. На Западе это сразу же вызвало ответную реакцию, изложенную секретарем пфальцграфа Георга Ганса, Генрихом Штаденом.

В 1576 г. Генрих Штаден, ранее служивший в России в рядах опричников, изложил своему сюзерену пфальцграфу Георгу Гансу план завоевания Московского царства. План этот, надо отдать ему должное, был задуман смело и широко, с глобальным политическим размахом.

В антирусскую коалицию предполагалось вовлечь Пруссию, Польшу, Ливонию, Швецию и Священную Римскую Империю. На аудиенциях у императора и заседаниях рейстага воинственный пфальцграф добивался создания могучего флота в Балтийских водах, с целью нападения на русские владения. «Ваше римско - кесарское величество», — писал он,— «должны назначить одного из братьев Вашего величества в качестве государя, который взял бы эту страну

(Россию – прим. авт.) и управлял бы ею...Монастыри и церкви должны стать добычей воинских людей» [18, с.67-68].

Чтобы закрепить победу и лишить русских людей традиционного харизматического руководства, Г. Штаден предлагал, царя Иоанна вместе с сыновьями увести подальше от Москвы [18]. Этот план не осуществился только потому, что турецкий султан оказался более активным в плане организации антирусского выступления.

Выслав к границе Польши 100-тыс. татарскую орду, турецкий султан потребовал от польского сейма снять кандидатуру Иоанна с польского трона в пользу венгерского боярина Стефана Батория.

Война с Россией для Батория началась успешно под Полоцком и Великими Луками, но под Псковом воевода Иван Петрович Шуйский отбил все штурмы поляков. За все время осады поляки убитыми и ранеными «потеряли» почти треть своей армии. И Стефан Баторий обратился к Иоанна IУ с призывом к миру. На призыв к миру Иоанн IУ писал Баторию в ответ: «Называешь себя христианином, а хочешь ниспровергнуть христианство» [30, с.409].

Болезнь и последовавшая за ней смерть не дали завершить царю дальнейшее устроение Российского государства. Тем не менее, заслуги Иоанна Грозного в разгроме Ливонского ордена огромны: Москва ликвидировала плацдарм военной опасности непосредственно у своих границ. Кроме того, борьба за «ливонское наследство» привела к войне между Швецией и Польшей, что значительно уменьшило фактор внешней опасности для России. А то, что не смог решить Иоанн Грозный сделал, Петр Великий.

Карл XII и Петр I владели громадной психической энергией, могли вдохновлять и знали силу своего воздействия на воинов. Оба они были просты в общении и быту, но характеры их были резко контрастными. Замкнутый и молчаливый Карл XII примером своего героизма, а также силой духа звал воинов к славе, первым бросался в бой и был уверен, что за ним подчиненные пойдут, образно говоря, «в огонь и в воду».

Для презиравшего опасность короля, как пишет кандидат исторических наук В. Артамонов,— не было альтернативы: «смерть или победа?» Под защитой Бога должна быть только победа [1, с.117].

Король ценил мужество и прямоту, заботился о солдатах, молился за армию и старался не допускать лишних потерь. Бесстрашие и самообладание позволяло ему не терять хладнокровия под градом пуль. Быстрота и натиск ударной тактики были решающим фактором его побед. В. Артамонов утверждает, что « пожертвовав личной жизнью ради утверждения величия Швеции, Карл принял обет трезвости и аскетизма и не знал болезней» [1, с.117].

Король на равне со своими солдатами делил тяготы военной жизни и за это пользовался заслуженным авторитетом в армии. «Месть, — по словам историка В.Артамонова, — была его мощным стимулом в борьбе на уничтожение против ненавистного Петра» [1, с.117].

При колоссальной работоспособности, оригинальности и быстроте мышления, свойственной гению, при любви к военному делу Петр 1 стал самым опытным офицером и талантливым военачальником русской армии. Петр I определял действия армии и флота, с учетом факторов на театрах военных действий, от Балтики до Черного моря. «Сокрушающей стратегии» Карла XII», отмечает кандидат исторических наук В.Артамонов, — Петр I противопоставил уклонение от крупных сражений, разорение местности перед наступающим врагом («скифскую войну и тактику малых нападений») [1, с.117].

Петр, как и его венценосный противник, был храбр и отважен в бою. Но в отличие от своего противника он считал, что в тактике риск должен быть оправданным. Как полководец, он всегда учитывал максимум случайностей, был предусмотрителен и осторожен, не стыдился отступлений, снижавших внешний престиж страны. Он учился не только на своих, но и на чужих ошибках. Петр уважал искусного и храброго противника и быстро обучил русскую армию шведской ударной тактике. Вместе с тем, Петр был не только воин, но и мореплаватель и плотник. Личным примером на верфях, кораблях, заводах и в боях Петр поднимал русский народ на подвиг. Решающая битва между двумя державами в Полтавском сражении приобрела для русских характер национально-освободительной войны.

26 июня 1709 года русские и шведские войска встретились под Полтавой. Сражение состоялось 27 июня. Краткая речь Петра перед боем подняла боевой дух солдат. Мощность воздействия слов царя о судьбе России, которая сейчас в руках воинов, по словам очевидцев, были таковы, что «они, сбрасывая с себя кафтаны, просили, чтобы их скорее вели в бой» [1, с.117].

В своей речи перед сражением, шведский кий король приглашал офицеров на пир в шатры царя Московского и обещал солдатам добычу» [17].

Ударная группа — два шведских гвардейских батальона: Кальмарский и Вестготский, нанесли столь мощный удар по новгородскому батальону, что солдаты и офицеры последнего бежали ко второй оборонительной линии, побросав оружие и оставив противнику пушки. Прорыв шведов ликвидировал Петр I, подняв в контратаку второй батальон новгородцев и повернув назад, первый. Атака Петра предрешила успех битвы, так как фронт шведской армии оказался «разорван» надвое [1].

30 июня 1709 г., преследуемые русскими войсками, шведы были прижаты к Днепру и капитулировали. Всего было захвачено 16 264 человека, 142 знамени, 28 пушек и гаубиц [1].

Это позволило Петру провозгласить о том, что шведская армия перестала существовать. С точки зрения рассматриваемой нами геополитической теории России, Петр I, утверждая русское влияние в Прибалтике, разгромив Карла XII под Полтавой в 1709 г., выступал «собирателем» и защитником русских земель, захваченных у Руси в XIV- XV вв. Литвой, Польшей и Швецией [17].

Благодаря усилиям Петра Великого, Россия не только вышла к берегам Балтийского моря, но и подорвала военную активность Швеции против России.

Благодаря «петровским» победам, Россия смогла отстоять свой путь «из варяг в греки», противостоять союзу украинских сепаратистов со щведами и выйти в дальнейшем к берегам Черного моря.

Кроме этого в период войны 1812 года, у Франции не оказалось военного союзника в лице Швеции, который нанес бы России удар на северо — западе страны.

В ночь на 12(24) июня 1812г. 420 тыс. армия Наполеона, без объявления войны, четырьмя потоками вторглась в пределы России. Русская армия, растянутая вдоль границ, не смогла сдержать натиска неприятеля и стала отступать вглубь страны. Наполеон заботился о солдатах, так как хотел иметь в руках боеспособный материал. Наполеон называл своих воинов «солдатами свободы», так как вел сражения под лозунгами французской республики: «Французская республика дала клятву ненависти к тиранам и братства с народами» [28,с.688].

На самом деле, этот лозунг служил оправданием различного рода преступлений французских солдат на завоеванной ими территории.

В начавшейся войне с французскими оккупантами, русскому народу был нужен вождь, который сплотил бы все национальные силы для разгрома врага. 8 августа 1812 года Император подписал приказ о назначении М.И.Кутузова Главнокомандующим объединенной русской армией [27,с.169].

Бородинское сражение — решающая битва между французской армией ( 135 тыс. чел. При 587 орудиях) и русской ( 120 тыс. чел. при 640 пушках), про-изошло 25 августа в районе село Бородино ( 110 километров к западу от Москвы).

Уверенность Наполеона в ходе битвы в победе была сильно поколеблена, так как французы, только при штурме Багратионовых укреплений (флеши), потеряли около 30 тыс. солдат и офицеров [25,с.553].

«Из всех моих сражений, самое ужасное то, которое я дал под Москвой», – писал позднее Наполеон [29, с.93].

Бородинское сражение развеяло миф о непобедимости французской армии. Но все же она была сильна тем, что хотела войти в Москву и готова была к героизму и жертвам ради этого.

Целью наполеоновской армии была Москва. И с точки зрения геополитики, это вполне понятно: «рассекая» все русское пространство в направлении Москвы, Наполеон «раскалывал» Россию на две части: северную и южную. М.И.Кутузову, исходя из создавшейся ситуации, нужно было сохранить армию. В противном случае, рассеченная на две части, Россия становилась беззащитной, по отношению к наполеоновским войскам.

Объясняя свое решение Александру I оставить Москву, М.И. Кутузов писал 4 сентября: «Осмеливаюсь всеподданнейше донести вам, всемилостивейший государь, что вступление неприятеля в Москву не есть еще покорение России...

Теперь в недальнем расстоянии от Москвы, собрав мои войска, твердой ногой моей могу ожидать неприятеля, и пока армия Вашего Императорского

Величества цела и движима известной храбростью и нашим усердием, дотоле еще возвратная потеря Москвы не есть потеря Отечества» [3, с.195].

4 сентября французская армия начала погромы и грабежи оставленной русскими войсками столицы. «Что всего ужаснее в этом грабеже», — пишет очевидец, один из французов, проживавших в Москве, — «это систематический порядок, который соблюдался при дозволении грабить последовательно всем корпусам, одному за другим» [3, с.196].

Сожженная и разграбленная Москва не могла прокормить французские войска, которые несли значительные потери, в ходе организованной М.И. Кутузовым партизанской войны.

Это вынудило Наполеона к отступлению из Москвы. Теперь враждующие стороны поменялись местами: русские стремились уничтожить французов, а Наполеон пытался сохранить армию и вывести ее из России.

С 4-по 7 ноября 1812 г. М.И. Кутузов и М.А. Милорадович разгромили отступающую французскую армию, и при этом взяли 26 тыс. пленных и 228 орудий [16, с.111].

9 ноября Наполеон поторопился выступить из Орши. Уход французской армии из города был похож на бегство. «Итак», — говорил Кутузов, — «мы будем преследовать неутомимо. Настанет зима, вьюги и морозы, вам ли их бояться — дети севера! Пусть всякий помнит Суворова, он научил сносить и голод и холод, когда дело шло о победе и славе русского народа» [14, с.512].

Денис Давыдов пишет, что из Москвы вышла 110 тыс. французская армия. К Березине подошло чуть больше 40 тыс. человек. 65 тыс. французов погибли не от стужи, (во время отступления французов периодически были оттепели), а от «отваги нашей легкой конницы» [8, с.166].

С юга на перехват наполеоновских войск шла еще одна русская армия. Образно говоря, Россия, рассеченная Наполеоном на две части, соединяясь, наносила мощные удары по французской армии. От этих ударов рассекалась на части уже непосредственно армия завоевателей.

Переправа через Березину, в ходе которой погибло более десяти тысяч французов, нанесла сокрушительный удар по наполеоновской армии.

Войска, некогда непобедимой армии пали духом и бежали, не сопротивляясь. 23 ноября Наполеон покинул армию, и уехал в Париж. Отъезд императора вызвал негодование в войсках. Там вспомнили, как он бросил свою армию в Египте. Теперь «египетский дезертир дезертировал и из России; он покинул нас в нашей несчастной судьбе...»,— писал один из французских офицеров Пьон де Лош [3, с.204].

Надо сказать, что в 1812 г. русскую границу перешло 420 тыс. чел., но затем наполеоновские войска «догнали» еще 113 тыс. солдат и офицеров - всего армия вторжения насчитывала 533тыс. чел.

Из этой «великой армады» покинули пределы России около 20 тыс. чел. Именно эти 20 тыс. оборванных и безоружных лучше всего продемонстрирова-

ли Европе масштаб разгрома Наполеоновской армии и показали всему миру силу и величие России [6, с.35].

Решение Наполеона идти военным походом на Москву в «русле» рассматриваемой нами геополитической теории, означало следующее: французский император планировал «рассечь» геополитическое «ядро» России и захватив Москву, «поразить Россию в сердце».

План этот схож с тактикой ливонских рыцарей в 1242 году. Но и разгром французов в 1812 году М.И.Кутузовым напоминает тактику Александра Невского, примененную им во время Ледового «побоища».

Именно благодаря тому, что М.И. Кутузов сокрушил наполеоновскую армию в 1812 году, Россия смогла выстоять в Крымской войне, так как Францию в ее войне против России из европейских держав поддержала только Великобритания [26, с.133].

Русское правительство, предлагая Англии и Франции осуществить раздел территории Турции, считало их христианскими государствами, с которыми следует заключить союз против мусульманской Турции. Оно не понимало, что Турция, «как щитом», прикрывает от России английские и французские колониальные владения в Индии и на Ближнем Востоке. Еще Иван Грозный писал английской королеве с укоризной, что в ее королевстве правят торговые мужики. Поэтому предложение русского правительства к Англии и Франции о разделе Турции, англичане и французы посчитали стремлением России утвердится на Ближнем Востоке.

Они стали не только подталкивать султанскую Турцию к войне, но и сами активно готовились к боевым действиям против России. В начале ноября 1853 году началась русско-турецкая война, получившая в истории название «Крымской» в связи с тем, что основные боевые действия проходили в Крыму

Русская эскадра под командованием П. С. Нахимова пересекла Черное море и подошла к турецкой крепости Синоп, где находился турецкий флот. В Синопе стояла эскадра под командованием одного из лучших турецких адмиралов — Осман-паши. В ходе Синопского сражения турки потеряли 15 кораблей. Из 4500 человек турецких экипажей 3000 было убито и ранено. Сам начальник эскадры вице-адмирал Осман-паша был взят в плен вместе с командирами фрегатов «Фазли-Аллах», «Ауни-Аллах» [11].

В письме к А. С. Меньшикову Николай I писал: «Князь Александр Сергеевич! Победа при Синопе являет вновь, что Черноморский флот наш достойно выполняет свое назначение. С искреннею, сердечною радостью поручаю вам сказать храбрым морякам Нашим, что Я благодарю их за подвиги, совершенные для славы России и для чести Русского флага. Я с удовольствием вижу, что Чесма не забывается в Русском флоте и что правнуки достойны своих прадедов»» [9,с.113]

В начале сентября 1854 года 62 тыс. армия англичан и французов при 134 орудиях высадилась в Евпатории. Благодаря решительности и энергии русских флотоводцев: В. А. Корнилова, П. С. Нахимова, В. М. Истомина, а также пат-

риотическому порыву 22 тыс. снятых с кораблей моряков, жителям Севастополя удалось подготовить к обороне не защищенный с суши город. К концу сентября 1854 года на бастионах Севастополя удалось сосредоточить до 30 тыс. бойцов.

Простота общения и искреннее уважение к людям — вот основа духовного мира и внутренней силы П. С. Нахимова, которая и позволила ему внушить осажденному Севастополю веру в победу.

Отвага защитников Севастополя привела к параличу воли руководителей союзной армии. Генерал Канробер позднее признался, что решил покончить с собой и однажды в полной парадной форме и в шляпе с белым пером направился в сторону вражеской траншеи. В течение нескольких секунд он стоял перед ротой русских пехотинцев, пока офицеры штаба силой не увели генерала назад.

18 июня 1855 года, в 40-ю годовщину Ватерлоо, союзники предприняли генеральный штурм Севастополя. Одетые в парадную форму 30 тыс. французов и 15 тыс. англичан девять раз бросались на бастионы Севастополя и девять раз откатывались назад.

Разгром отборной 45 тыс. армии «подрубил» лорда Раглана. Он не смог пережить последнего поражения. 19 июня 1855 г. командующий английскими войсками лорд Раглан умер. Фактически он умер потому, что не выдержал всей тяжести войны [21].

В геополитическом плане боевые действия Франции и Англии в Крымской войне означали ликвидацию русских завоеваний на юге страны.

Но тяжелые потери английской армии вызывали сильнейшее недовольство среди широких кругов английского общества и значительно подорвали престиж Англии в колониях, особенно в Индии, сыграв немаловажную роль в подготовке сипайского восстания [6].

Если исходить из того, что Россия вела войну с тремя огромными империями, которые не достигли в ходе боевых действий тех целей, которые они ставили перед собой первоначально, а именно «отбросить» Россию не только от Черного, но и от Балтийского морей, то следует вывод о том, что война закончилась в «ничью». Турция была разгромлена, а ее армия деморализована.

Союзные войска потеряли в Крымской войне свыше 300 тыс. человек [4], Англия потеряла 22 тыс. солдат, Франция около 100 тыс. бойцов. Франция стояла на краю финансового краха, а в Англии росло недовольство дороговизной, в связи с затянувшейся войной [26].

18 марта 1856 г. семь стран (Россия, Австрия, Франция, Великобритания, Турция, Пруссия и Сардинское королевство) подписали Парижский мирный договор [9].

Академик Е.В. Тарле пишет, что «твердыня, за которую Нахимов отдал жизнь, не только стоила непредвиденных или ужасных жертв, но и изменила все былое умонастроение неприятельской коалиции, заставила Наполеона III немедленно после войны искать дружбы с Россией, принудила Англию к величайшему ее раздражению и разочарованию, отказаться от самых для нее суще-

ственных требований и претензий, фактически свела к минимуму русские потери при заключении мира и высоко вознесла моральный престиж русского народа» [19, с. 112].

В 1856 году в Париже во время заключения мирного договора с Францией и Англией, русская делегация вела себя достойно. И как не стремились Франция и Англия вести себя с Россией, как с побежденной стороной, им это не удалось, потому что, как писали французские газеты «за спиной русской делегации «стояла тень» Нахимова».

С точки зрения рассматриваемой нами геополитической теории Севастополь, на юго—западе России в XVIII- XIX вв., стал выполнять точно такую же роль, как и Новгород в XIII- XVII вв. на северо —западе. Победа англичан и французов под Севастополем в Крымской войне могла привести к «потере» Россией Крыма и Кавказа, что в свою очередь способствовало бы завоеванию Англией Каспийского региона. Завоевание же или даже Угроза завоевания каспийского региона создала бы серьезную проблему в плане дальнейшего развития страны.

Все дипломатические и военные действия России после Крымской войны были так или иначе связаны с Восточным вопросом, который Россия и решила в ходе русско—турецкой войны 1877 - 1878 гг. Героем этой войны стал генерал М.Д. Скобелев.

Однако, Берлинский конгресс ( 1878г.), на котором председательствовал Бисмарк значительно «урезал» русские завоевания и славянские свободы: Болгария была разделена на две части. Северная Болгария объявлена вассальным от Турции княжеством со своим правительством и армией, южная - автономной провинцией в составе Турецкой империи. Были сокращены территории Сербии, Черногории и Румынии. Россия возвращала Турции Баязет. Австро-Венгрия получила право оккупировать Боснию и Герцеговину [20].

Берлинский конгресс убедил М.Д. Скобелева в том, что главным врагом славянства является Германия.

М.Д. Скобелева очень беспокоило то, что Россия, освободившая славян, тут же отдала их из турецкого рабства в австрийское. По его понятию, это сильно подрывало авторитет России на Балканах.

М.Д. Скобелев был в Париже 5 февраля 1882 г. встретился с делегацией сербских студентов. Он сказал то, что считал необходимым довести до всего славянского мира: « Европе грозит опасность великой войны — она неизбежна. Берлинский трактат топчется в грязь Австрией. России нет причин быть довольной этим трактатом... Я не имею вражды против Германии, но почему не удерживает она Австрию? Если бы Берлин сказал: «Руки прочь!», Вене пришлось бы повиноваться. Славяне желают одного: остаться славянами; они не хотят быть мадьяризованы или быть под властью иезуитов... Россия — единственная страна в Европе, где достаточно идеализма, чтобы воевать из-за чувства. Ее народ не уклоняется от жертв за веру и братство. Остерегайтесь довести эти чувства до крайних пределов. [12, с.230].

Речь М.Д. Скобелева вызвала восторг у французов и ярость в Германии.

В казармах слышались воинственные речи. Германия после блестящей победы над французской армией в 1870 г. была полна уверенности в своей военной силе.

Эта воинственная истерия дошла и до М.Д. Скобелева, и он еще раз подчеркивает свою принципиальную позицию. В интервью Daily News он в частности сказал:

«Нельзя примириться с тем, что население, освобожденное от ига Магомета, подпало под ярмо Священной Римской империи. Славянам одинаково ненавистно владычество турок, и господство иезуитов». 18 февраля 1882 года Скобелев уже открыто назвал того, кто является врагом славянства. « Если, вы хотите, чтобы я назвал вам этого чужака, этого самозванца, этого интригана, столь опасного для России и славян... я назову его. Это автор «натиска на восток» — он всем вам знаком — это Германия. Борьба между славянами и тевтонами неизбежна... Она даже очень близка... Она будет длительна, кровава, ужасна, но я верю, что она завершиться победой славян» [12, с.231].

С точки зрения рассматриваемой нами геополитической теории России, М.Д. Скобелев определил, что после разгрома Турции, эстафету борьбы против России подхватила Германия. Так как, Россия создала противостоящую Западу империю, то по М.Д. Скобелеву война Германии против Россия, неизбежна. Поддерживая балканских славян, Россия геополитически влияла на все европейское пространство, препятствуя его объединению под властью Германии.

М.Д. Скобелев назвал во всеуслышание врага славянства и заложил основы франко – русского союза против Германии и Австро – Венгрии, что и привело к поражению Германии в первой мировой войне [10].

В настоящее время Запад стремиться к той же цели: расколоть русское геополитическое «ядро», противопоставить славян России и решить вековую борьбу в свою пользу. Но, как и ранее, Запад просчитался: русский народ не только выстоит в этой жесточайшей борьбе, но и одержит над своими врагами решительную победу.

#### Список источников

- 1. Артамонов В. Два полководца. Воин России. 2009. № 6. С. 116-125.
  - 2. Беляев H. И. М.: Военное издательство. 1951.– 84 с.
- 3. Бескровный Л.Г. Отечественная война 1812 года. Уроки истории. М.: Издательство «Сибирская благозвонница». –2004. 1231с.
- 4. Бестужев И.В. Крымская война 1853-1856 гг. М.: Изд-во АН СССР. 1956. 176 с.
- 5. Бокман X. Немецкий орден: Двенадцать глав из его истории/ пер. с нем. В.И. Матузовой.— М.: Ладомир, 2004. 273 с.

- 6. Греков А.П. Война 1812 года по историческим источникам эпохи героя войны генерала от артиллерии А.П.Ермолова, хранящиеся в Московском Румянцевском музее. М.: то-во скоропеч. Левенсон. –1912. 44 с.
- 7. Гумилев Л.Н. От Руси до России: очерки этнической истории. СПб.: Юна. 1992, 272 с.
- 8. Давыдов Д. Встреча с великим Суворовым. Давыдов Д. Дневник партизанских действий 1812г. Дурова Д. Записки кавалерист девицы. Л.: издательство «Лениздат». -1985. -572 с.
- 9. Доценко В. Д. Морские битвы России: XVIII-XX вв./ В. Д. Доценко; под. ред. Адмирала В. Н. Поникаровского. СПб.: Полигон. –2003. 224 с.
- 10. Казначеев И.В. Генерал-адьютант Михаил Дмитриевич Скобелев. Биографический очерк.- Петроград: Глав. Упр. Военно-учеб. Заведений.— 55 с.
- 11. *Каллистов Н. Д.* Флот в царствование императора Николая І. История российского флота. М. Издательство «Яуза». 2007. 708 с.
- 12. Кнорринг Н.Н. Генерал Михаил Дмитриевич Скобелев. Исторический этюд. Париж. –1939. кн.2. –139 с.
- 13. Коротков И.А. Иван Грозный. Военная деятельность. М.: «Издательство военного министерства союза ССР». 1952. 86 с.
- 14. Некрасова М.А., Земцов С.М. Отечественная война 1812 года и русское искусство. Уроки истории.— М.: Издательство «Сибирская благозвонница». 2004. 1231с.
- 15. П. С. Нахимов. Документы и материалы / Составители: Спиридонова Л. И., Фёдорова Г. Н. СПб.: Петербургский инст. печати. 2003. т.2. 464 с.
- 16. Марков Д.А. Причины, ход и значение Отечественной войны. Уроки истории. М.: Издательство «Сибирская благозвонница». –2004. 1231с.
  - 17. Павленко П. Петр Первый. М.: Молодая гвардия. 1975. 234 с.
- 18. Снычев Иоанн. Одоление смуты. Слово к русскому народу. СПб.: Царское дело 1995. 351 с.
- 19. Тарле Е. В. Нахимов. М.:Из-во Академии наук СССР. 1942. 128 с.
- 20. Орлов А.С., Полунов А, Ю., Терещенко Ю. Я. Основы курса истории России./ под. Ред. Проф. А.С.Орлова.— М.: МГУ им Ломоносова. 2005. 445 с.
- 21. Xибберт. Крымская кампания 1854 1855 гг. Трагедия лорда Раглана. / Пер. с англ. Л. А. Игоревского. М.: Центрополиграф. 2004. 352 с.
- 22. Хитров М. Святый Благоверный Великий Князь Александр Невский. Подробное жизнеописание с рисунками, планами и картами. М.Панорама. 1988. 288 с.
- 23. Шишов А. В. Александр Невский. Ростов н/Д: изд-во. «Феникс», 1999. 352 с.
- 24. Ярошевский Э. Александр Невский. Новосибирск: Издательство « Новосибгиз». –1942. 27 с.
- 25. Бородинская панорама. Уроки истории. М.: Издательство «Сибирская благозвонница». –2004. 1231с.

- 26. История России. В 2т. С начала XIX в. до начала XXI А.Н. Сахаров, Л.Е.Морозова, М.А. Разматуллин и др. под. ред. А.Н.Сахарова.— М.: из-во: АСТ Астрель. 2006. 864 с.
- 27. История России: Учеб. Для вузов. А.А. Чернобаев, И. Е. Горелов, М.Н.Зуев и др; Под ред. М.Н. Зуева, А. А, Чернобаева. М.: Издательство «Высшая школа». 2002.-479 с.
- 28. «Лжемиссия XIX века. Уроки истории. М.: Издательство «Сибирская благозвонница». 2004.-1231 с.
- 29. Святая Русь Большая Энциклопедия Русского Народа. Русский патриотизм. Гл. редактор, составитель О.А.Платонов, составитель А.Д.Степанов. М.: Православное издательство «Энциклопедия русской цивилизации». 2003. 928 с.
- 30. Послание польскому королю Стефану Баторию. Послания Ивана Грозного/подг. текста Д.С.Лихачева и Я.С.Лурье. Пер. и комментарии Я.С.Лурье. Под. Ред. Чл. Кор. В.П. Андриановой Перетц. С-Пб.: 2005. 569 с.

УДК 94(7), 93, 94(4), 34(15)

# ГЛАВА 10. К ВОПРОСУ О ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЗЕМЛИ АТЛАНТИЧЕСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ «ДЕ-ЮРЕ» С 1494 Г. ПО 1525 Г. И ИССЛЕДОВАНИЕМ ЕЕ «ДЕ-ФАКТО» ПОРТУГАЛИЕЙ И АНГЛИЕЙ В КОНЦЕ XIV В. – НАЧАЛЕ XV В.

### Ашрафьян Константин Эдуардович

кандидат исторических наук независимый исследователь

Анголии: в работе рассматривается история инициации и начало исследований моряками Англии и Португалии побережья нынешнего североамериканского континента, рассмотрены вопросы создания поселений на территории нынешней Канады. Также указываются обстоятельства исследований и люди, которые совершили экспедиции и способствовали передачи знаний, маршрутов и навигационного опыта, полученного в результате этих исследований. Приведено авторское предположение (гипотеза) и создана карта пути следования экспедиции Джона Кабота на основе последних исследований и согласования этого на основе имеющихся знаний науки о течении Гольфстрима и других течений в Атлантике.

Ключевые слова: Джон Кабот, Джованни Кабото, Себастьян Кабот, экспедиция Кабота, Лабрадор, Жуан Фернандес Лаврадор, Франсиско Фернандес Лаврадор, Жоан Гонсалес, Корте-Реаль, Гомеш, Жан Кортье, Мэтью, Роберт Старми, Диего Риберо, монахи Святого Августина, монахи-августинцы, фра Джовани Антонио, Карбонарий, семья Барди, флорентинские купцы, остинские монахи, Генрих VII, Педро Фидальго Барселос, флорентийский капитал, Ланселот Тиркилл, Томас Брэдли, фрай Билл, монах Биль, монах Луис, Доминус Нобискум, Мэри из Гилфорда, Сэмпсон, Сальвадоре де Пилестрин, Уильям Уэнстон, Элвин Рэддок, Эдвард ле Портингейл, Жуан Альварес Фагундес, моряки Бретони, моряки страны Басков, Ньюфаундленд, поселение португальцев в Канаде, Испанская Флорида, Флорида, история Флориды, история открытий, Тордесильясский договор, Кастильское Королевство, Португалия, патенты Генриха VII, Бристоль, Гольфстрим, папский меридиан, Кальмарская уния, Великая Ньюфаундленская Банка, Эстуарий Святого Лаврения, поселения англичан в Канаде, Лондон, Мыс Бонависта, мыс Бретон, Новая Шотландия, залив Кабота, Гренландия, Остров Луиса, карта Пилестрина, Карбониэр, Гудзовнов Пролив, Гудзовнов Залив, Северо-западный проход, Лабрадорское море, Кейп-Бретон, остров Сейбл, Бургео, Сан-Пьер и Миелон, остров Фанк, остров Одиннадцати тысяч Дев, Канада XVI век, история Северной Америки, История Канады, История XVI века.

ON THE QUESTION OF THE OWNERSHIP OF THE LAND OF THE ATLANTIC COAST OF NORTH AMERICA "DE JURE" FROM 1494 TO 1525 AND THE STUDY OF ITS "DE FACTO" BY PORTUGAL AND ENGLAND AT THE END OF THE XIV CENTURY – THE BEGINNING OF THE XV CENTURY.

#### Ashrafyan Konstantin Eduardovich

**Abstract:** The paper examines the history of initiation and the beginning of explorations by the sailors of England and Portugal of the coast of the current North American continent, discusses the creation of settlements on the territory of present-day Canada. The circumstances of the research and the people who made the expeditions and contributed to the transfer of knowledge, routes and navigation experience gained as a result of these studies are also indicated. The author's assumption (hypothesis) of the route of the John Cabot expedition is given on the basis of recent research and coordination of this on the basis of existing knowledge of the science of the Gulf Stream and other currents in the Atlantic.

Keywords:John Cabot, Giovanni Caboto, Sebastian Cabot, Cabot Expedition, Labrador, Juan Fernandez Lavrador, João Fernandes, Francisco Fernandez Lavrador, Francisco Fernandes, Joan Gonzalez, João Gonçalves, Corte Real, Miguel Corte-Real, Gomes, Jacques Cartier, Jakez Karter, Matthew, Robert Sturmy, Diogo Ribeiro, Monks of St. Augustine, Augustinian Monks, Fra Giovani Antonio, Carbonarium, Bardi family, Florentine merchants, Austin monks, Henry VII, Fidalgo Barcelos, Pêro Fidalgo de Barcelos, Florentine capital, Lancelot Thirkill, Thomas Bradley, Fry Bill, Monk Bill, Monk Luis, Dominus Nobiscum, Mary of Guildford, Sampson, Salvatore de Pilestrina, William Weston, Alwyn Ruddock, Edward le Portingale, Juan Alvarez Fagundes, João Álvares Fagundes, sailors of Brittany, sailors of the Basque country, Newfoundland, Portuguese settlement in Canada, Spanish Florida, Florida, history of Florida, history of discoveries, Treaty of Tordesillas, Kingdom of Castile, Portugal, patents of Henry VII, Bristol, Gulf Stream, Papal Meridian, Kalmar Union, Great Newfoundland Bank, St. Lawrence Estuary, English settlements in Canada, London, Cape Bonavista, Cape Breton, Nova Scotia, Cabot Bay, Greenland, Louis Island, Pilestrina Map, Carbonaire.

#### Основная часть

В разделе истории христианского мира, описывающем разграничение владений между Португалией и Кастильским Королевством по "папскому меридиану" в 1494 г., расположенному на 49°32'56" западной долготы современных карт (Рис. 1), территория, формально принадлежавшая Кастильскому Королевству, охватывала всю современную область Канады и США, а также Южную Америку (за исключением части Бразилии) [1]. Заключенный в 1494 г. Тордесильясский договор, был одобрен Папой Римским Юлием II лишь в 1506 г. и был направлен на процесс установления геополитических границ христианских королевств и показывал огромное влияния Католической церкви на политическое мироустройство и на спорные вопросы и их решения для того времени [2]. Следует подчеркнуть, что применение папского меридиана в качестве основы для раздела владений было следствием усиленных дипломатических усилий, направленных на решение споров между всеми христианскими королевствами [3].

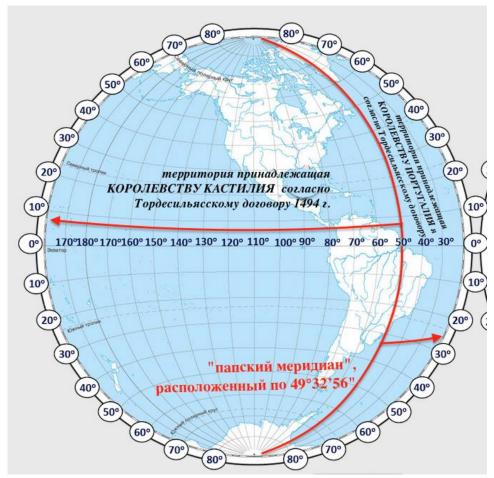


Рис. 1. Разделение мира в 1494 г. по «папскому меридиану» 49°32'56" между Португальским королевством и Королевством Кастилии на современных картах. Ашрафьян К.Э.

Необходимо сказать о важном событии - выступлении Англии против монополии Венеции и Генуи в середине XV века. В 1457—58 гг. Роберт Старми (Robert Sturmy) возглавил экспедицию из Бристоля с целью разрушения генуэзской и венецианской монополии на торговлю Восточным Средиземноморьем. Эта попытка столкнулась с сопротивлением итальянских купцов, и, хотя Старми удалось осуществить торговлю, при возвращении корабли и экипаж (в том числе и Старми) стали жертвами пиратов, которых наняли генуэзцы. Это событие привело к значительным финансовым потерям и пресекло дальнейшие попытки Англии наладить свою торговлю в Средиземном Море [4].

Следуя за течениями и передвижением косяков рыбы, рыбаки следовали на запад. Отдельные рыбацкие суда и целые флотилии следуя по течениям за передвижением рыбы, заплывали в эстуарий Святого Лаврентия районе Ньюфаундленда (Рис. 2) в современной Канаде. Эти места стали объектом и рыбной ловли и исследования капитанов из Португалии, Англии, Шотландии, Ирландии, Бретони (Франция) и страны Басков (Испания). В XV веке морская территория с несметным количеством рыбы, называемое сейчас «Великая банка Ньюфаундленда» (*The Grand Banks of Newfoundland*), фактически осваивалась

рыбаками из разных стран, которые плавали туда за треской и северными макрурусами (трескообразными) и другими видами рыб.

Все это и инициировало исследования пути на запад и привело к открытию территории Канады и США в конце XV века.

Необходимо принять во внимание исторические исследования, которые проводились в отношении исследований Португалии до подписания Тордесильясского договора 1494 г.

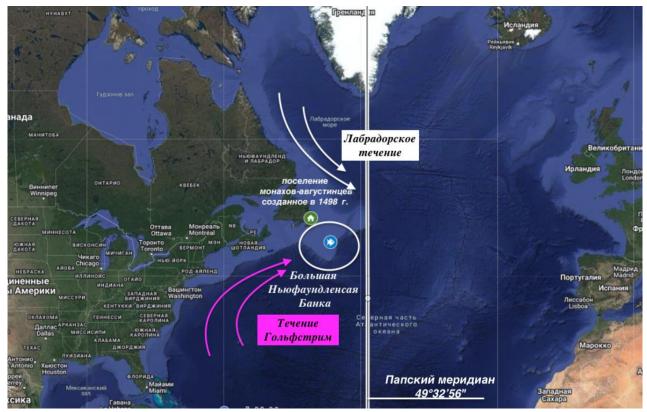


Рис. 2. Образование течениями Атлантического океана «Ньюфаундленской банки» — промыслового района, богатого треской и другими видами рыб. Ашрафьян К.Э.

#### Экспедиция Португалии в 1472 г. Жуана Корте-Реала

1) Дата и название экспедиции или миссии.

Экспедиция португальца <u>Жуана Кортириала</u> или Жуана Корте-Реаля (João Vaz Corte Real) 1472 г..

2) Место выхода, место высадки, принадлежность земли.

**Выхо**д: Португалия.**Высадка**: Ньюфаундленд **Место возвращения**: Португалия

- 3) Количество кораблей, количество человек, основные участники.
- Жуан Корте-Реаль отец, *Мигель Корте-Реаль сын, Гаспар Корте-Реаль сын*
- 4) Анализ причин и необходимости проведения экспедиции или миссии.

Необходимо было следуя за рыбацкими кораблями обнаружить новую землю о которой были сведения,

#### 5) Последствия предприятия для Всемирной Истории.

Экспедиция открыла далеко на западе от <u>Азорских островов</u> «**Новую зем- лю <u>трески</u>»** (*Terra do Bacalhau*), с которой некоторые отождествляют <u>Ньюфаундленд</u>. Он был первым европейцем, достигшим американских берегов за двадцать лет до <u>Христофора Колумба</u> и <u>Себастьяна Кабота</u>.

# 6) Важные моменты экспедиций и событий, необходимые для понимания происходящего во время экспедиции.

Исследования около Ньюфаундленда были предприняты и венецианцем Джованни Каботом и его сыном — Себастьяном Каботом, которые совершили экспедиции под флагом Англии (в эту же экспедицию входил и португалец Лаврадор и англичанин Уильям Уэнстон). Также португальцы Корте-Реаль и Эстеван Гомеш исследовали Ньюфаундленд и ходили туда под флагом Португальского Королевства (Рис.3).

Экспедиция Жуана Корте-Реаля не была учтена при проведении по Папскому Меридиану, разграничивающему христианский свет между Португалией и Кастильским Королевством.

Три экспедиции Джона Кабота, к земле, которая «де-юре» относилась к Королевству Кастилия, а с 1513 г. была названа Флорида (Terra Florida).

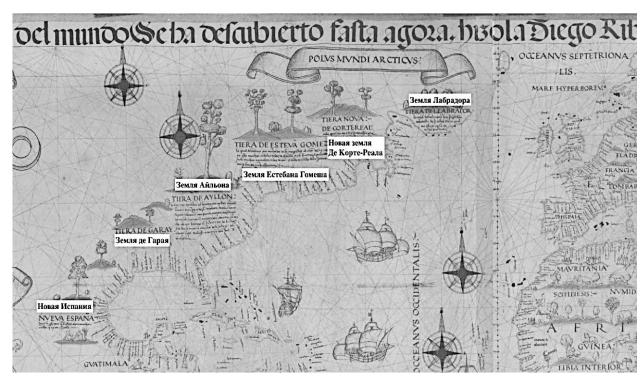


Рис. 3. Часть карты Диего Рибера (map of Diogo Ribeiro (Diego Ribero)), составленная в 1529 г., трижды ассоциировала современную Канаду с именами трех португальских исследователей - Лабрадором, Корте-Реалем и Гомешем, а также видно имена испанцев Айльона, Гарая и завоеванную и основанную испанцем Эрнандо Кортесом «Новую Испанию».

#### 1480-1481 гг. Вояжи Бристольских моряков (Англия).

Бристольские моряки совершали два раза заход в Атлантические воды очевидно в 1480 г. и 1481 г. Это произошло, так как английские рыбаки из Бристоля искали новые места для рыболовства. Команда вернулась в Бристоль и рассказала о своих вояжах в Атлантике.

Но Исландия с ее полными рыбой водами, входившая еще с 1397 г. в «Кальмарскую Унию» и в состав датско-шведско-норвежского государства, была тем местом, где с 1412 г. англичане также начинают активно ловить рыбу в XV веке и вести торговлю с Исландией. Поэтому идти дальше Исландии английским морякам было экономически невыгодно. Однако поставки исландской трески прекратились из-за враждебности «Ганзейского союза» [5, с.86], когда Исландия была исключена из рыбной торговли в XV веке. Кроме того в вояжах бристольских моряков в самой Англии тоже не было заинтересованности, так как до 1487 г. шла война Белой и Алой Розы (1455–1487 гг.). И английские моряки из Бристоля были вынуждены снова предпринимать попытки вернуться к отрытым ими местами, богатыми рыбой.

#### 1496 г. Первая экспедиция венецианца Джона Кабота

- 1. Дата и название экспедиции: конец мая 1496 г. Первая (неудачная) экспедиция Джона Кабота [6].
  - 2. Место выхода, место высадки, принадлежность земли:

Место выхода: Бристоль, Англия.

В пути экспедиция пробыла 35 дней

Место предполагаемой высадки не было достигнуто из-за неудачной погоды, нехватки припасов, растерянности команды, поэтому экспедиция и дальнейшие действия были прерваны и экспедиция вернулась обратно [7].

3. **Количество кораблей, количество человек, основные участники:** один корабль

основные участники: венецианец Джон Кабот и его команда.

#### 4. Анализ причин и необходимости проведения экспедиции:

По инициативе Генриха VII были выданы патенты Джону Каботу и его сыновьям для проведения экспедиции с целью открытия прохода в Китай, для утверждения открытой земли как английских владений. Экспедиция была финансирована флорентийскими купцами и банкирами Агостино и Бенедетто Спинолами из Генуи в Лондоне с целью поиска новых торговых возможностей, о чем говорится в письме от банкиров фра Джованни [8, р. 224–254].

Кабот по условиям своего патента 1496 г. имел право исследовать побережья восточного, западного и северного морей в тех регионах, которые были еще неизвестны всем христианам. То есть Генрих VII косвенно запретил Каботу плавать в южных широтах, где испанцы и португальцы делали свои открытия.

#### 5. Последствия предприятия для Всемирной Истории:

Экспедиция завершилась неудачей, но однако этот неудачный опыт стал важным этапом в истории исследования новых территорий, подготавливая поч-

ву для будущих успешных экспедиций и открытий.

- 6. Важные моменты экспедиций и событий, необходимые для понимания происходящего во время экспедиции:
- Джон Кабот ищет покровителя, имеющего доступ в придворные круги, который мог бы довести его проект до сведения короля. Фра Джованни Антонио Карбонарий из Ордена Отшельников Монахов Святого Августин (Fra Giovanni Antonio Carbonaro of the order of the Hermit Friars of St. Augustine) проявляет интерес к плану Кабота отправиться на запад, подобно Колумбу. Связи фра Джованни при дворе дали Каботу доступ к королю, в то время как высокопоставленное положение Фра Джованни в итальянской колонии помогло Каботу получить финансовую поддержку итальянского капитала в Лондоне. Лишь позже в дело вмешались финансовые круги Бристоля [9].
- В марте 1496 г. флорентинские купцы и банкиры, включая Джованни Антонио де Карбонариса (*Giovanni Antonio de Carbonaris*) из Лондона, и банковскую фирму "Compagnia dei Bardi" флорентийской семьи Барди (*Bardi family*), участвующей во Флоренции предоставили финансирование для экспедиции Кабота с целью поиска новых земель [8: 9].
- Джон Кэбот находит своего самого сильного сторонника в Англии среди остинских монахов в Лондоне, а не среди доминиканских монахов [8].
- Несмотря на поддержку и финансирование, экспедиция столкнулась с плохой погодой, нехваткой припасов и другими трудностями, что вынудило Кабота вернуться назад в Бристоль. Про эту неудачную экспедицию написали интересовавшемуся Христофору Колумбу [6].
- Эта экспедиция подчеркнула сложности и риски исследования неизведанных земель

Таким образом, неудачная экспедиция Джона Кабота в 1496 г. стала важным этапом в истории исследования новых земель, подготавливая путь для будущих экспедиций и открытий.

#### 1497 гг. Вторая экспедиция Джона Кабота

1. Дата и название экспедиции: 1497 гг.

Вторая экспедиция Джона Кабота [10; 11; 12].

2. Место выхода, место высадки, принадлежность земли:

*Место выхода:* Бристоль, Англия. *Место высадки:* Мыс Бонависта, Ньюфандленд, (качестве возможных вариантов Сент-Джонс, мыс Бретон, Ньюфаундленд; Новая Шотландия, <u>Лабрадор. Мэн</u>).

#### Принадлежность земли:

Место, которого достиг Кабот находилось  $46^{\circ}30$  с. ш. и  $55^{\circ}$  з. д., принадлежало "де-юре" Королевству Кастилии. Возвращение экспедиции: 6 августа 1497 г.

3. Количество кораблей, количество человек, основные участники:

- *Корабль*: Один корабль "Мэтью" (или Матфей) (*The Matthew*), водоизмещением 50 т., названный в честь его жены Маттеи (Mattea) с запасами на 8 месяцев.
  - *Команда*: 18 человек, включая:
  - венецианца Джона Кабота (англ. John Cabot, uman. Giovanni Caboto)
  - Себастьяна Кабота сына Джона Кабота
- англичанина Уильяма Уэстона (William Weston) купца из Бристоля, Англия
- португальца Жуана Фернандеса Лаврадора (Лабрадора) (*João Fernandes Lavrador*) в качестве пилота-навигатора, составителя карт
  - Перо Фидальго Барселос (Pêro de Fidalgo Barcelos)
  - других членов экипажа.

#### 4. Анализ причин и необходимости проведения экспедиции:

Несмотря на договор радела мира между Португалией и Кастилией в 1496 г., английский король Генрих VII выдал Королевский патент Джону Каботу, разрешая проводить экспедиции из Бристоля [13].

Это свидетельствует о стремлении провозгласить собственностью Англии место у Ньюфаундленда, где был огромный промысловый рыбный оазис, уже известный тогда рыбакам из разных стран и названный сейчас как «Ньюфаундленская Банка» также англичане хотели исследовать неизведанные земли для продолжение поиска северного прохода к Китаю, которое нужно было для флорентийских купцов и капитала [13], пустившего корни в Англии и нуждающегося в конкурентных ценах с Португалией на торговлю пряностями и др.

Экспедиция стала возможной также в связи с тем, что в это время в Англии действовал англо-португальский синдикат, который включал таких известных и знающих морское дело португальцев как Жуан Фернандес Лаврадор (*João Fernandes или Fornandus et Gunsalus*), Франсиско Фернандес Лаврадор (*Francisco Fernandes*) и Жоан Гонсалес (*João Gonçalves*) [8].

#### 5. Последствия предприятия для Всемирной Истории:

Эта экспедиция оказала долгосрочное влияние на историю, так как Джон Кабот заявил о принадлежности открытых земель вокруг Ньюфаундленда королю Англии и поднял знамена Римско-католической церкви. Это имело далеко идущие последствия для претензий на новые земли и отношений между нациями.

- 6. Важные моменты экспедиций и событий, необходимые для понимания происходящего во время экспедиции:
  - Экспедиция началась в 1497 г. из Бристоля, Англия
- Корабль "Мэтью" отправился с экипажем в 18 человек в неизведанные земли.
- 24 июня 1497 г., в День святого Иоанна Крестителя, экспедиция достигла Мыса Бонависта на Ньюфандленде.

- Экипаж провел несколько недель, исследуя побережье от Гренландии до Ньюфаундленда
- Кабот исследовал местность, давая названия различным частям региона, включая мыс Дискавери, остров Сент-Джон, мыс Святого Георгия и другим местам, которые находятся сейчас вокруг современного Залива Кабота.
  - Экспедиция вернулась в Бристоль 6 мая 1498 г.
- После экспедиции Кабот объявил, что земля принадлежит королю Англии и поднял знамена Римско-католической церкви [8; 12].
- на карту нанесены побережья Гренландии, северо-восточной части Канады и современный <u>Лабрадор.</u>
- Англо-португальский синдикат, который знающих морское дело португальцев как Жуан Фернандеса Лаврадор (*João Fernandes*), Франсиско Фернандес (*Francisco Fernandes*) и Жоао Гонсалес (*João Gonçalves*), дал Англии знания португальских исследователей
- Лаврадор как навигатор представил свои карты португальскому королю. Открытия и знания Лабрадора о новых территориях привели к получению письма с патентом на продолжение исследований и обнаружения новых земель от португальского короля Мануэля I для продолжения исследований и переоткрытие земель в пользу Португалии в 1499 г., из-за чего Жуан Фернандеса Лаврадор был исключен из англо-португальского синдиката в 1502 г.
- имя "Лабрадор" было дано непрерывному континенту от Гренландии к востоку от Ньюфаундленда, изображающимся на картах 1500 г.
- Экспедиция оказала влияние на географические представления того времени о Гренландии и северных территориях Северной Америки.
- Таким образом названная земля Лабрадор была открыта в 1497 г., под флагом Англии, т. е. до португальца Корте-Реала в 1500 г., а названа в честь португальца Лабрадора, находящегося в английской экспедиции Джона Кабота.

#### 1498–1500 гг. Третья экспедиция Джона Кабота

- 1. **Дата и название экспедиции:** 1498–1500 гг. Третья экспедиция Джона Кабота [8;12] (Рис. 4).
  - 2. Место выхода, место высадки, принадлежность земли:

Место выхода: Начало мая 1498 г. Бристоль, Англия.

Место высадки и исследования:

Экспедиция 1498 г. проплыла вдоль всего побережья Северной Америки, высадила монаха-отшельника Луиса на острове («остров Фрая Луиса» (Isla de Fray Luis)), проплыла вдоль Чесапикского Залива, заявив при этом, что оно принадлежит Англии, затем экспедиция вторглась в Карибский бассейн, регион современной Венесуэлы, который даже английский король Генрих VII признавал принадлежащим Испании, где встретилось у города Кокибасоа (Coquibaçoa) с испанским кораблем.

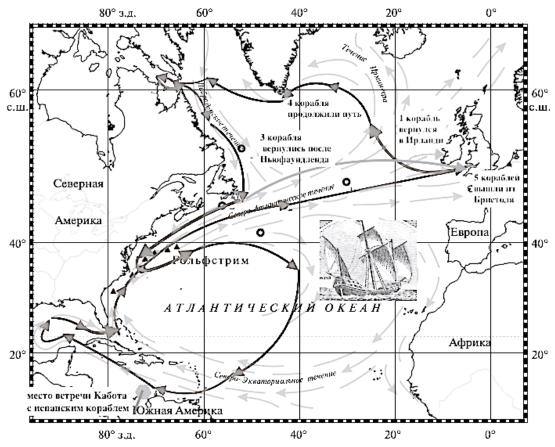


Рис. 4. Вариант пути экспедиции Кабота в 1498—1500 гг., согласно исследованиям Элвин Рэддок (Alwyn Ruddock) (посвятившей 35 лет над изучением экспедиций Кабота) и современным пониманием течения Гольфстрим в районе Ньюфаундленда и в Атлантическом океане, а также согласующимся данным частей Нового Света на появившихся картах Ла Коса 1500 г., Кантино 1502 г., Николо Кавери 1505 г., Вальдзимюллера 1507 г.

**Принадлежность земли**: на земле Ньюфаундленда жили племена Беотуки (*Beothuk*), которых называли «красные индейцы», вымершие в XIX в.

- 3. **Количество кораблей, количество человек, основные участники:** *Кораблей*: изначально было 5 кораблей, однако после шторма в Ирландии осталось 4.
- 1. Корабль "Dominus Nobiscum" предположительно с монахами, который после шторма остался в Ирландии и потом отправился в свою экспедицию и доплыл до места Карбониэр в Нюьюфаундленде, Канада (см. экспедиция «Dominus Nobiscum» Уильяма Уэстона в 1499 г.) в котором была основана колония и первая церковь в Северной Америке.
- 2. Корабль Кабота «Мэтью» Matthew, в честь Матэя (Mattea) жены Джона Кабота
  - 3. «Мэри из Гилфорда» (Mary of Gilford)
  - 4. «Сэмпсон» (The Sampson)
  - 5. Неизвестное название корабля

Количество человек [8; 12]:

Португальцы в этом путешествии не участвовали.

Участники экспедиции включали монахов-августинцев из Милана под руководством Джованни Антонио де Карбонарии, а также других монахов [12].

- Ланселот Тиркилл
- Томас Брэдли (был уроженцем Бристоля) партнер Ланселота Тиркилла
- Джон Кэйр (John Cair)
- Уильяма Уэстон, зять Джона Фостера, плывший на вернувшимся корабле «Dominus Nobiscum»
- Фрай Билл (Friar Buil), миссионер, который сопровождал экспедицию Колумба в 1493 г. с двенадцатью своими братьями, который был также на корабле «*Dominus Nobiscum*». 'Монах Биль', на которого ссылается посол, почти наверняка является фра Джованни Антонио де Карбонари [8; 12].
- Монах-отшельник Луис, высаженный на острове, обозначенном как "остров Фрая Луиса" (Isla de Fray Luis) на португальской карте 1503 г., известной как карта Сальвадоре де Пилестрина (Salvatore de Pilestrina), или Kunstmann III [14].

#### 4. Анализ причин и необходимости проведения экспедиции:

Третья экспедиция Джона Кабота была направлена на поиск торговых маршрутов из Атлантического Океана в Тихий Океан для королевства Англия и Лондонских представителей итальянских финансовых кругов.

#### 5. Последствия предприятия для Всемирной Истории:

результаты экспедиции отразились на составлена картах, например на карте Ла Косы 1500 г., на которой было изображено северное побережье Северной Америки с английскими названиями мест и пометкой "море, открытое англичанами", флаги Англии, которые можно увидеть на карте (Рис. 5). Это событие оставило след в географической картографии и внесло вклад в дальнейшую навигацию и историю открытия новых земель.

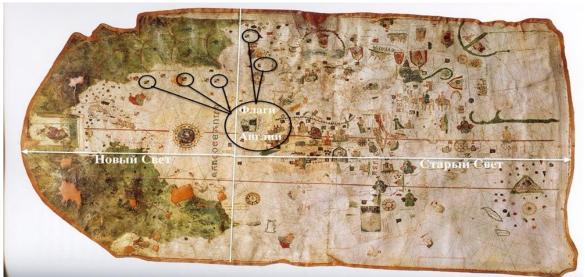


Рис. 6. Карта Ла Коса с пометками английского флага

#### 6. Важные моменты экспедиций и событий:

- Экспедиция началась в начале мая 1498 г. из порта Бристоля, Англия
- После шторма в Ирландии число кораблей сократилось до 4.
- Экспедиция продолжалась два г. и включала исследования побережья Северной Америки в районе **Че́сапикский зали́в** и на юг, в испанские территории в Карибском бассейне.
- по пути была произведена высадка одного из монахов монаха Луиса, на острове, обозначенном как "Илья-де-Фрей-Луис" на португальской карте с. 1503, известной как карта Сальвата де Пилестрина, или Kunstmann III . 96, что соответствует ссылке на народные предания о Фрае Луисе и его итальянской национальности. Фрей Луис продолжал жить на этом острове отшельником в течение нескольких лет после 1498 г. и был известен рыбакам, которые начали посещать Ньюфаундленд в первом десятилетии шестнадцатого века
- Монахи-августинцы из Милана, во главе которых стоял Джованни Антонио де Карбонарий, сопровождали экспедицию. Они остались на Ньюфаундленде и основали миссионерское поселение и, наверное, первую средневековую церковь Северной Америки, в месте, где сейчас находится **Карбониэр**, Ньюфаундленд и Лабрадор, Канада [7; 10; 12].
- Считавшаяся пропавшей без вести экспедиция завершилась возвращением в Бристоль в 1500 г.
- С финансовой точки зрения экспедиция несла исключительно потери, хотя и давала огромное дополнение к географическим знаниям. За два года на двух отдельных судах они совершили более длительное каботажное плавание по Новому Свету, чем любая другая нация. По возвращении их путешествие не получило признания или публикации. Из-за того, что проход не был найден и торговли не состоялось, пришло финансовое разочарование;
- Кабот и его спутники вторглись в испанскую монопольную зону и были обнаружены около современной Венесуэлы, чем вызвали большое дипломатическое затруднение для короля Генриха VII, то есть 105 Кабот превысил условия своего патента 1496 г., запрещавшее ему плавать на юг, где уже плавали корабли португальцев и испанцев
- Хотя об этой экспедиции надо было забыть, но традиция великого двухлетнего путешествия сохранялась в Бристоле на протяжении поколений, о чем свидетельствуют фрагменты из местных хроник Бристоля, ныне утраченных.
- Экспедиция установила, что от замерзшего севера до территорий, испанских территорий у места Кокибасоа в совр. Венесуэле, пролегала сплошная береговая линия неизвестного континента, который явно не имел ничего общего с Китаем.

Таким образом, третья экспедиция Джона Кабота в период с 1498 по 1500 годы стала важным этапом в географических исследованиях, оставив след в истории картографии и миссионерской деятельности на новых землях.

Экспедиция Уильяма Уэстона 1498-1489 гг.

**Дата и название экспедиции:** В 1499 г. состоялась экспедиция под руководством Уильяма Уэстона (William Weston) [15].

- 1) Место выхода, место высадки, принадлежность земли: Экспедиция начала свой путь из Бристоля и дошла до территории Северной Америки, проплыв на север от Ньюфаундленда до <u>Гудзонова пролива</u> [8].
- **2)** Количество кораблей, количество человек, основные участники: Экспедиция была осуществлена на одном корабле под названием "*Dominus Nobiscum*". В составе экипажа были моряки и исследователи, а также монахи, включая и монахов-проповедников.

#### 3) Анализ причин и необходимости проведения экспедиции:

После того как Уильям Уэстон стал известным своим участием в экспедиции Кабота и получил награду, его интерес к исследованиям далеких земель не угас. Экспедиция 1499 г. была предпринята в целях продолжения изысканий и расширения географических знаний и основания христианского первого поселения на открытых областях во славу Англии и Католической церкви.

**4) Последствия предприятия для Всемирной Истории:** Экспедиция Уильяма Уэстона имела значительное значение для истории и исследований. Её результаты расширили карту известного мира, добавив новые области, которые стали объектом интереса для будущих путешественников и исследователей

Была основана первая христианская миссия и построена первая церковь на побережье современной Канады.

#### 5) Важные моменты экспедиции и события:

- Важным моментом экспедиции было достижение Гудзонова пролива, что открывало новые маршруты и возможности для морских путешествий. Этот этап имеет важное значение для понимания мотиваций и целей исследователей в ходе экспедиции.
- Это, вероятно, была первая чисто Английская экспедиция по Северо-Западному проходу.
- Корабль «Dominus Nobiscum», который покинул после шторма экспедицию Джона Кабота и вернулся в Ирландию с монахами на борту, очевидно был под началом Уильями Уэстона. Этот корабль вновь вышел в море в 1498 г. и привез монахов-августинцев из Милана, во главе которых стоял Джованни Антонио де Карбонарий, которые основали миссионерское поселение и средневековую церковь в Северной Америки, в месте, где сейчас находится Карбониэр или Каронир (Carbonear) (Карбониэр, Канада координаты в десятичном формате: широта 47.7375216, долгота -53.2294869. При переводе в градусы, минуты, секунды Карбониэр имеет следующие координаты: 47°44′15.08 северной широты и -53°13′46.15 восточной долготы), Ньюфаундленд и Лабрадор, Канада.
- Уильям Уэстон в 1500 г. получил награду 30 фунтов стерлингов от короля Генриха VII за "его расходы по поиску новой земли"[16]
- Уэстон прожил не так уж много лет, поскольку его жена, Агнес Уэстон, описана как вдова в завещании от 5 февраля 1505 г.[8].

#### 1501 г. Экспедиция португальцев братьев Корте-Реаль

#### 1) Дата и название:

Экспедиция братьев Корте-Реаль 1501г.

В 1501 г. Португалией была отправлена экспедиция братьев Корте-Реаль: португалец Гаспар Корте-Реаль (Gaspar Corte-Real), Мигель Кортэ-Реаль (Miguel Corte-Real) отправились в плавание с мандатом на поиск к западу от мыса Бретон.

**Корабли потеряли друг друга и один из них** потерялся и исчез во время экспедиции в 1501 г.

#### 2) Место выхода, место высадки, принадлежность земли.

Экспедиции снова не удалось высадиться в Гренландии из-за замерзшего моря. Они изменили курс и высадились в стране больших рек, сосен и ягод, которая, как полагают, являлась Лабрадором

https://en.wikipedia.org/wiki/Gaspar Corte-Real

# 3) Количество кораблей, количество человек, основные участники, в том числе монахи и представители церкви (монахи-проповедники и монахи-миряне:

Гаспара Корте-Реаль;

Мигеля Кортэ-Реаль;

Количество кораблей: составляло три каравеллы.

Одна каравелла с Мигелем Корте-Реалем потерялась в водах.

На борту экспедиции находились опытные моряки, а также представители церкви, включая монахов-проповедников и монахов-мирян.

#### 4) Анализ причин и необходимости проведения экспедиции или миссии.:

Португальский шпион, известный как Эдвард ле Портингейл (*Edward le Portyngale*) при дворе Генриха VII. после возвращения Кабота весной 1500 г. побудил короля Португалии предоставить Гаспару Корте-Реалю лицензию 12 мая 1500 г. Это позволило "Корте-Реал" совершить путешествие в Лабрадорское море тем летом [8].

Экспедиция была организована с целью поиска Северо-западного прохода, новых территорий и расширения географических знаний, оспаривания установления английского протектората над Ньюфаундлендом, стремлением укрепить претензии Португалии на территорию, исследованную англичанами ранее под управлением венецианца Джона Кабота.

5) Последствия предприятия для Всемирной Истории.: Результаты экспедиции имели долгосрочное влияние на историю морских исследований и геополитические сдвиги. Открытие новых земель и контакт с местными жителями стали ключевыми моментами для будущих исследований и освоения территорий.

Были пойманы около 60 туземцев, которых Мигель Корте-Реаль на двух кораблях привёз в Португалию и продал в рабство.

**6) Важные моменты:** Экспедиция достигла Лабрадора, где братья Корте-Реаль вступили в контакт с местными жителями. Важными моментами являются приобретение артефактов у местных жителей, таких как фрагмент сломанного итальянского меча и серебряные серьги венецианского производства, что должно быть, были следствием экспедиции 1498–1500 гг., поскольку Кабот не имел контактов с коренными американцами в 1497 г.[8] Произошло было изменение маршрута из-за неблагоприятных климатических условий. Эти события помогают понять мотивацию и сложности, с которыми столкнулись участники экспедиции.

#### 1501 г. Экспедиция португальца Гаспара Корте-Реаля

#### 1) Дата и название экспедиции или миссии.

Поисковая экспедиция Гаспара Корте-Реаля (*Gaspar Corte-Real*) по поиску пропавшего в 1501 г. корабля с братом - Мигелем Корте-Реалем (*Miguel Corte-Real*).

#### 2) Место выхода, место высадки, принадлежность земли.

Выход экспедиции: вышел в море в северо-западном направлении от Азорских островов.

3) Количество кораблей, количество человек, основные участники, в том числе монахи и представители церкви (монахи-проповедники и монахи-миряне).

Три корабля под командованием Гаспара Корте-Реаля без священников на борту.

#### 4)Анализ причин и необходимости проведения экспедиции или миссии.

Необходимость найти корабль пропавший корабль своего братаисследователя Мигеля Корте-Реаля

#### 5) Последствия предприятия для Всемирной Истории.

Поиски не увенчались успехом. Во время возвращения в Португалию корабль Мигеля отстал и пропал без вести при необъяснимых обстоятельствах.

В то же время экспедиция открыла новую землю у побережья Северной Америки.

# 6) Важные моменты экспедиций и событий, необходимые для понимания происходящего во время экспедиции.

Существует предположение, что он разбился у берегов <u>Новой Англии</u> и был спасен индейцами народа <u>вампаноаги</u> [17, с. 63-65]. На это якобы указывает надпись, высеченная на <u>Дайтонской скале</u>, прочитанная профессором Э. Делабарре, деканом факультета психологии Университета Брауна 2 декабря 1918 г. как *Miguel Cortereal voluntate del hic dux Indiorum 1511* [18].

#### Итоги работы.

Итогом исследования стала периодизация освоения территории Атлантической стороны Северной Америки со стороны рассмотрения вопроса со стороны «де-юре» и «де-факто» экспедиций в XV в. - начала XVI в., которая может быть применена при рассмотрении тем в курсе «Всемирной истории» в разделе «Великих географических открытий». В работе перечислен краткий, но более полный список известных и малоизвестных задокументированных экспедиций

со стороны Англии и Португалии в конце XV в. – XVI в., некоторые из которых не упоминались ранее при изучении вопроса. Также автором были сгененрированы карты плавания Джона Кабота в 1498-1500 гг., согласно последним историческим исследованиям и известным данным о Гольфстриме.

#### Список источников

- 1 Хроники открытия Америки / пер. с исп. под ред. С. А. Шмидта. М.: Академический проект, 2000. 490 с.
- 2. Ашрафьян, К. Э. Испанская колонизация Флориды в первой четверти XVI в.: методы, особенности, причины неудачи: специальность 5.6.2. «Всеобщая история»: диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук / Ашрафьян Константин Эдуардович; Московский Государственный Областной Университет. Мытищи, 2022. 341 с.
- 3. Акишин, М. О. Проблемы международного морского права в дипломатических отношениях России и Англии в XVI веке. Вестник Санкт-Петербургской юридической академии. 2014. № 1(22). с. 5-12.
- 4 Jenks Robert Sturmy's Commercial Expedition to the Mediterranean (1457/8): With Editions of the Trial of the Genoese Before King and Council, and of Other Sources / Jenks, S..: Bristol Record Society, 2006. 143 c.
- 5. Штенцель А. История войн на море. М.: Изографус, ЭКСМО-Пресс, 2002. 704 с.
- 6. Vigneras, L.A. The Cape Breton landfall: 1494 or 1497. Note on a letter from John Day, *Canadian Historical Review*, *Vol.* 38 1957, pp. 219-228
- 7. Solorzano Telechea, A. J. Colección Documental de Santander en el Archivo General de Simancas. Documentación medieval. A. J. Santander : Ayuntamiento, Concejalía de Cultura, 1999. 246 c.
- 8. Jones, E. T. Alwyn Ruddock: John Cabot and the Discovery of America. Historical Research. 2008. № 81 (212). pp. 224-254.
- 9. Guidi-Bruscoli, F. (2012). John Cabot and his Italian financiers. Historical Research, 85(229), pp. 372–393
- 10. Taylor, E. (1963). Cabot's Voyages The Cabot Voyages and Bristol Discovery under Henry VII. J. A. Williamson, Cambridge University Press, 1962, 332 p.
- 11. Weare, G. E. Cabot, John, d. 1498?, Cabot, Sebastian, 1474 (ca.)-1557, America Discovery and exploration British. London: J.B. Lippincott company, 1897. 392 p.
- 12. Williamson J. A. Cabot Voyages and Bristol Discovery under Henry VII. 2 series. No. CXX изд. Glasgow: University Press, 1962. 372 с.
- 13. Pincowich, D. M., D'Epiro, P. Sprezzatura: 50 ways Italian genius shaped the world. New York: Anchor Books, 2001. 420 c.
- 14. McIntosh, G. C., Gaspar J. A. Kunstmann III: The Oldest Known Nautical Chart Incorporating Latitudes, Imago Mundi, 2021, pp.162-178
  - 15. Jones, E. T. Skip Nav Destination Article Navigation Henry VII and the

Bristol expeditions to North America: the Condon documents. Historical Research. 2010. № 83 (221). C. 444-454.

- 16. Jones William Weston: early voyager to the New World / Jones, T. E, M. M. Condon. Historical Research. 2018. № 91 (254). C. 628–646.
- 17 Магидович И. П., Магидович В. И. Очерки по истории географических открытий. В 5 т. Т. 2 .Великие географические открытия (конец XV середина XVII в.). 3-е изд., перераб. и доп. М.: Просвещение, 1983. 399 с.
- 18. Dictionary of Canadian Biography. Volume I, 1000 TO 1700. Toronto: University of Toronto Press, 1966. 755 c.

УДК 91, 93, 94

# ГЛАВА 11. ПОЛНЫЙ ПЕРЕВОД НА РУССКИЙ ЯЗЫК «СЕЛЛЕРСКОГО КОДЕКСА» («CÈLLERE CODEX») – ДОКУМЕНТА ДЖОВАННИ ВЕРРАЗАНО (JANUS VERAZANUS) ОБ ЭКСПЕДИЦИИ 1524 Г.

#### Ашрафьян Константин Эдуардович

кандидат исторических наук независимый исследователь

**Аннотация**. В работе впервые в советской и российской историографии сделан полный перевод «Селлерского кодекса (по-другому: «Келлерского кодекса» или «Кельерского кодекса») на русский язык, который является собственноручным письмом Джованни Верразано (Janus Verazanus), написанный им самим об экспедиции 1524 г. Перевод в данной работе осуществлен, основываясь на сканах оригинального итальянского текста и его переводах на адаптированном итальянском и английском языках.

**Ключевые слова:** Селлерский кодекс, Кельерский кодекс, Келлерский кодекс, Джовани да Верразано, Джованни Верразано, Джованни да Верраццано, Верразано, Верацано, Верацано, Верацано, Верацано, Жан ле Флонетино, Жан ле Флорентин, Хуан Верразано, Жан Флори, Жан Верразано, Жан Флори, Жан Верразано, Жан Флорин, Вест-Индия, Верразано, Мыс Страха, Северная Америка, США, Канада, Ньюфа-ундленд, аборигены Америки, Атлантический Океана, Франциск I, Дофин, Аркадия, Лоренна, мыс Ланцоне, Бониветто, Вандома, Сан-Поло, Ангулемом, Живым Камнем, Армеллини, Дочь Наварры, Бакалайя, Паллависино, Амеллини

# FULL TRANSLATION INTO RUSSIAN OF THE "CÈLLERE CODEX" - DOCUMENT BY JANUS VERAZANUS ON THE EXPEDITION OF 1524

#### Ashrafyan Konstantin Eduardovich

**Abstract.** In this work, for the first time in Soviet and Russian historiography, a complete translation of the "Celler Codex" into Russian was made, which is a handwritten letter by Giovanni Verrazano (Janus Verazanus), written by himself about the expedition of 1524. The translation in this work is carried out based on scans of the original Italian text and its translations in adapted Italian and English.

**Keywords:** Celler Codex, Janus Verazanus, Juan Verrazano, Jean Verrazano, Jehan Verrassenne, Geovanni da Verrazano, Verrazzano, Jean le Florentino, Jean le Florentino, Jean Florin, Arcadia, Amellini, Lorena, Lanzone, Bonivetto, Vadoma, S. Polo, Conte, La Petra Viva, Angoleme, Armellini, Le III Figlie di Navarra, Bacalaia, Pallavisino, Cape Fear, North America, USA, Canada, Newfoundland, Aborigines of America, Atlantic Ocean, Francis I, Dauphin, la Dalphina

#### Введение

В 1524 г. королю Франции Франциску I предложил свои услуги флорентиец-экспат Джованни Верразано [1]. Он выступал от имени флорентийского капитала и торговцев-флорентийцев, живущих во Франции и готовых вложить деньги в экспедицию, которая должна открыть для Франции проход через Новый Свет в Китай. Отослав Верразано с просьбой об аренде кораблей к судовладельцу огромного торгового флота - Жану Анго, король Франциск I полностью снимал с себя любое обвинение в официальной поддержке экспедиции. В «Селлерском Кодексе» лично самим Джованни Верразано описана экспедиция 1524 г. на итальянском языке. Рукопись обнаружена в 1908 г. в библиотеке графа Гвидо Макки, жившего в городе Селлер, находящегося в регионе Лацио в 90 км от Рима.

Рукопись является важнейшим документом очевидца событий и легла в основу неправильной карты мира, которую брат Джованни Верразано - Джироламо Верразано опубликовал в 1529 года. Рукопись, насколько известно автору, никогда не переводилась полностью на русский язык. Это было из-за трудностей с при переводе дробных чисел и других факторов.

Экспедиция Джованни Верразано 1524 года связала между собой знания, полученные испанскими экспедициями об Атлантическом побережье Северной Америки до Мыса Страха (название Мыс Страха этот мыс получил от англичанин в 1585 г. - К.А.) и те знания, которые были получены англичанами и португальцами, ведущими свои экспедиции вдоль Атлантического побережья от Гудзонова пролива и Ньюфаундленда к югу. Таким образом, экспедиция Джованни Верразано дала понимание Нового Света как одного огромного континента (Рис.2).

Расчеты, представленные в «Селлерском кодексе» Джованни Верразано показали, что открытый Новый Свет и он больше по размерам, чем Европа или Африка. Верраццано сообщил, что огромная территория суши соединена воедино, а не примыкает к Азии или Африке, чем опроверг воззрения «древних», которые учили, что Атлантика соприкасается как с Европой, так и с Азией, и между ними ничего нет. Он предположил, что Новый Свет соединяется в каком-то месте с Россией (!). Во время экспедиции было несколько контактов с разными племенами аборигенов, различающихся по уровню развития и отношению к мореплавателям, которые он описал.

Необходимо сказать, что флорентиец по происхождению Джованни Верразано в разных источниках на разных языках и в различных переводах пишется по-разному: Джованни Верразано Джованни да Веррацано Джовани Веррацано, Жанус Веразанус, Жан Веразано (Janus Verazanus), Хуан Верразано (Juan Verrazano, Jean Verrazano), Жан Веррассенне (Jehan Verrassenne), Джовани да Верразано (Geovanni da Verrazano), или Верраззано (Verrazzano), Жан ле Флорентино (Jean le Florentino), Жан ле Флорентино (Jean Florino) [2; 3; 4]. Часто открывателя-итальянца Джованни Верразано путают с французом-пиратом Жаном Флери [5].

Переводы с итальянского, на наш взгляд, наиболее корректны у Фредерика Адамса-Младшего Фредерика Адамса-Младшего, размещенного в книге Рота Л. С. [6], а адаптированный английский перевод лучше всего, как нам кажется, получился у Сюзан Тэрроу, так как она для перевода и уточнения навигационных данных привлекла отставного лейтенанта ВМС США Д. У. Уотерса (D. W. Waters) [6].

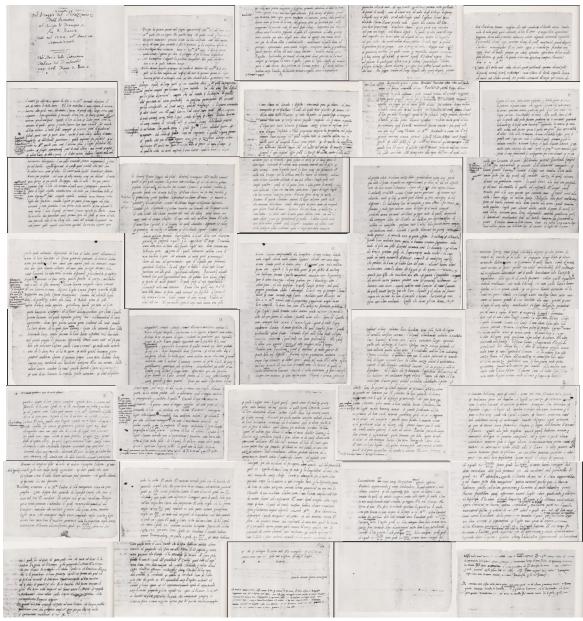


Рис. 1. Сканированные страницы «Селлерского кодекса» из книги Рота Л.С.

 $URL:\ https://archive.org/details/voyages of giovann 0000 wrot/page/116/mode/2 up to the control of the contr$ 



Рис. 2. Путь Экспедиции Джованни Верразано на современной карте. Ашрафьян К.Э.

Перевод на русский язык с итальянского языка Селлерского кодекса (Cèllere codex) об экспедиции Джованни Верразано (Janus Verazanus), выполненного Ашрафьяном К.Э. в 2023 году с примечаниями Ашрафьяна К.Э. и с сохранением примечаний Фредерика Адамса-Младшего (Frederick B. Adams, Jr.)

Из поездки флорентийского дворянина Верраццано на службе Франциска I, Короля Франции, совершенной в 1524 году в Северную Америку. Страница 2 [2].

После того, как удача оставила нас на северных берегах, Ваше Величество, я не писал Вам о том, что произошло с четырьмя кораблями, которые были отправлены через океан для открытия новых земель. Мы предполагали, что все было подтверждено как мощной силой ветров, которые заставили нас с судами «Нормандия» ("la Normadia") и «Дофин» ("la Dalphina"), в тяжелых условиях, вернуться в Бретань, где, после восстановления, Ваше Величество должны знать об том, мы совершали военные экспедиции в испанских водах (четыре корабля были даны судовладельцем-нормандцем Жаном Анго по просьбе короля Франциска I для экспедиции Джованни Верразано, однако с условием, что Верразано захватит корабли испанцев и приведет их в Дьепп, где базировался торговый флот нормандца Анго. Два корабля во время бури были потеряны, но Верразано напал на испанцев, захватил корабли и привел их в Дьепп. У него остались два корабля — «Нормандия» и «Дофин», однако, еще не дойдя до Мадейры, Верразано вынужден был отослать «Нормандию» обратно во Францию и продолжил плавание только на одном корабле «Дофин» - сноска). Затем последовала новая решимость продолжать путь только с «Дофином», чтобы следовать прежнему маршруту, о чем я сообщу Вам, когда вернемся.

Мы отправились из пустынного утеса, близ острова Мадейра (начиная с 1524 года. [Примечание: первоначально было записано 1523 год. Последняя цифра позже была изменена на 4, согласно французскому стилю календаря на итальянский.] - сноска) на "Дофине" на 17 (хvіі) день января (Исправлено с XXVII на XVII (с 27 на 17) - сноска) прошлого года, с пятьюдесятью моряками, снабженными продовольствием, оружием, другими боевыми инструментами и морскими припасами на восемь месяцев. Мы отправились на Зефире (Зефир - западный ветер — К.А.), когда дуновение с юго-востока, мягкое и приятное. В течение 25 (ххv) дней мы преодолели восемьсот морских миль. Но в 24 (ххіііі) день февраля (буря длилась 16 часов - сноска) мы пережили бурю, какой никогда не переживал ни один моряк.

Благодаря божьей помощи и благосклонности судна, именуемого "Дофин", благословенного и удачливого, мы, отбросив оковы величественных морских волн, продолжали наше путешествие на запад, немного отклоняясь на север.

В другие дни мы продолжали свой путь ещё 25 (хху) дней, проплыв около 400 морских миль, и вот явилась новая земля, никогда ранее не виданная ни древними, ни современными. Сначала она казалась несколько низкой; приблизившись на четверть мили, мы поняли, что она, как указывали огромные огни на берегу моря, была населена. Она тянулась на юг. Мы обошли её в поисках какой-нибудь гавани, где бы мы могли укрыться с кораблем и изучить природу этой земли, но в течение пятидесяти миль не нашли такой гавани и ни одного места, где бы мы могли пристать с кораблем. Увидев, что берег продолжает идти на юг, мы решили вернуться (чтобы не попасть к испанцам - сноска) и обойти его на севере, что и сделали, где Страница 2. Обратная сторона [2v].

мы ее снова обнаружили. Мы высадились на берег, отправив лодку на землю.

Мы увидели множество людей, которые подходили к берегу моря, но, замечая нас, быстро убегали. Иногда, останавливаясь, они поворачивались и с великим удивлением разглядывали нас. Мы пытались их заверить различными знаками, и некоторые из них, выражая большую радость при виде нас, приглашали нас подойти ближе на **лодке-бателе**, предлагая нам свою пищу. Мы пришвартовались к берегу, и то, что мы смогли узнать о их жизни и обычаях, я кратко изложу Вашему Величеству.

Они ходят совершенно голыми, кроме тех мест, которые прикрывают маленькие кожаные части, похожие на куницу. Но на талии у них узкий пояс, сделанный из травы и переплетенный из хвостов других животных, который окружает тело до колен. Остальное тело обнажено, и их внешность похожа. Некоторые из них носят крошечные «гривки» из перьев птиц. Они черного цвета, не слишком отличаются от эфиопов. У них черные и густые волосы, но не очень длинные, они связывают их сзади головы в виде небольшого хвостика.

Что касается внешности этих людей, они хорошо пропорциональны, среднего роста, чуть выше нас. В груди они широки, руки слегка разведены, ноги и другие части тела хорошо сложены. Имеют некоторую особенность в ширине лица: однако не все, так как у многих мы видели профильное лицо. Черные и большие глаза, взгляд прямой и быстрый. Они не очень сильны, но имеют острый ум, ловки и великолепные бегуны. По нашему опыту мы можем сказать, что они сходны по двум крайним чертам с восточными народами, особенно с жителями последних регионов Синай. Мы не можем подробно узнать о жизни и обычаях этих людей, так как мы находимся недалеко от берега, и наш корабль стоит на открытом море. На берегу, недалеко от них, мы обнаружили другие народы, у которых, по-видимому,

#### Страница 3 [3].

образ жизни сходен с данным ранее. Сейчас же, Вашему Величеству, я описываю местоположение и природу этой земли. Побережье полностью покрыто мелким песком, возвышающимся на пятнадцать футов и простирающимся в форме небольших холмов, шириной около пятидесяти шагов. После подъема видны некоторые реки и морские заливы, проникающие в небольшие фьорды, омывая берег с обеих сторон и текущие по его склонам. Затем показывается земля, возвышающаяся настолько, что превосходит песчаное побережье, с множеством прекрасных полей и равнин, залитых гигантскими лесами, то разреженными, то густыми, одетыми в такое множество оттенков деревьев, такую изысканную и приятную красоту, какую возможно передать. Пусть Ваше Величество не думает, что эти земли подобны Герцинскому лесу или суровой пустыне Скифии и северным краям, полным грубых деревьев, наоборот, они украшены и одеты в пальмы, лавры (исправлено с habili на agili - сноска), кипарисы и другие виды деревьев, неизвестные в нашей Европе. Их ароматы доносятся на большие расстояния (Еt d'altri зачеркнуто перед eipressi - сноска) (чувствовали запах на расстоянии ста и более лиг, когда горели кедры, и ветры дули с суши — ссылка), их свойств мы не можем узнать из-за вышеизложенной причины, также нам затруднительно

пройтись по лесам, потому что они не так густо заросли, чтобы быть совершенно непроходимыми. Мы считаем, что, пройдя через всю окружность Востока, нам наверняка встретятся какие-то пряности или ароматические напитки. И другие богатства: золото, от которого земля принимает такой цвет (это очень важный момент обмана, когда земля Флориды в силу ее химического состава, является во многих местах желтой, как и вода в реках, что стало очень важным обманом, который привел к тому, что многие испанские конкистадоры считали Флориду такой же богатой золотом как и Мексику – ссылка К.А.). Богатая множеством животных: олени, лань, заяц; также много озер и прудов с живой водой, где обитает разнообразное количество птиц, пригодных и удобных для всех удовольствий охоты. Эта земля расположена под широтой 34° (как Карфаген и Дамаск - сноска) (мы окрестили эту землю Лавровым лесом, а немного ниже, около прекрасных кедров, дали ей имя Поляна кедров - сноска). Воздух здесь здоровый, чистый, умеренный - с теплом и холодом; в этих краях дуют не бурные ветры, а ветры Коро и Зефир, особенно летом, в начале которого мы прибыли (*исправлено с о tutto на continuo - ссылка*); небо ясное и безоблачное, с редкими дождями (исправлено с raro нa chiaro - ссылка), и если иногда ветры с юга приносят некоторый туман или дымку,

#### Страница 3. Обратная сторона [3v].

в один момент исчезает, становясь чистой и ясной; море спокойное и неизменное; его волны спокойны. И хотя берег простирается всюду вниз и лишен гаваней, однако он не опасен для мореплавателей, так как весь он чист и без каких-либо скал. Глубина здесь достигает четырех или пяти шагов от берега, без приливов и отливов, и на расстоянии двадцати футов от берега глубина увеличивается до равной величины на открытом море. Здесь также хорошее дно, и какое бы ни было судно, оказавшееся в бурной буре в тех местах, никогда не разорвет своих веревок и не погибнет. Мы лично испытали это, ибо часто в начале марта, как обычно в каждом регионе, силы ветров возрастают, и когда мы находились на открытом море, подвергаясь буре, мы первым образом обнаруживали, что разорвана якорная цепь, прежде чем корабль задел бы дно или совершил бы какое-либо движение. Мы покинули это место и продолжили обследование побережья (ucnpasneno c continovo на costa - ссылка), которая поворачивала к Востоку. Заметив вдоль всего этого берега огромные костры, свидетельствующие о множестве жителей, мы подошли к берегу, но поскольку здесь не было подходящей гавани, что обеспечивала бы необходимой глубиной воды, мы отправили шлюпку с 25 (хху) людьми на берег. Огромные волны, бросавшиеся к берегу, делали невозможным безопасное подходить к суше и высадиться на берег без опасности потерять шлюпку. Мы увидели много народа на берегу, проявляющего различные знаки дружбы, предполагая, что мы прибыли на их землю. Среди них я заметил величественное действие, как Вы, Ваше Величество, поймете. Послан был наш молодой моряк к берегу, он нес с собой некоторые подарки, такие как колокольчики, зеркала и другие мелочи, и, когда он приблизился к ним на расстояние в четыре сажени, он кинул им эти подарки, собираясь вернуться назад, но был отброшен волной так сильно, что почти полумертвый был выброшен на берег. После увиденного,

#### Страница 4 [4].

местные жители, схватили его за голову, ноги и руки, и отнесли немного подальше. Увидев, как его так неожиданно уносят, юноша испугался и начал издавать громкие крики. Они, в свою очередь, повторяли те же звуки на своем языке, показывая, что он не должен бояться. Затем, положив его на солнце на небольшом холме, они выражали восторг, рассматривая белизну его кожи и прощупывая ее поверхность. Сняв с него рубашку и одежду, оставив его голым, они устроили вокруг него большой костер, приближая его к теплу. Увидев это, моряки, которые остались на лодке и были напуганы, как это обычно бывает в таких новых ситуациях, подумали, что эти местные жители хотят приготовить его в пищу. Отдохнув и набрав силы, он оставался с ними некоторое время, и показал желание вернуться на свой корабль. Они, держа его всегда крепко и с любовью, провожали его до самого берега моря. Чтобы

убедиться еще больше, они поднялись на высокий холм и стояли, смотря на него до тех пор, пока он не вернулся на лодку. Юноша понял, что таковы эти люди: они темнокожие, как и остальные, их тела блестят, они среднего роста, их лица более профилированы, их тело и другие части тела более изящны, но силы у них невелики, зато ум у них быстрый. Ничего другого мы не увидели. Отсюда мы отправились (мы обозначили Прибытие в честь Дня Прибытия, что находится на узком перешейке протяженностью около одной мили и протяженностью примерно 200 миль [вставка продолжается на оборотной стороне последнего листа рукописи], на котором с корабля можно было видеть море, лежащее между западом [изменено с l'oriente] и севером. Это, без сомнения, то место, которое окружает края Индии, Китая и Катая. Мы продолжали плавать вдоль этого перешейка, надеясь обнаружить какой-нибудь пролив [слово "конец" перечеркнуто после "пролив"], или же мыс, на котором заканчивается земля на севере, чтобы проникнуть в те счастливые берега Катая. Этому перешейку дал имя изобретатель Верразано: таким образом, вся открытая земля была названа в честь нашего короля Франциска - ссылка), всегда следуя вдоль берега, который немного поворачивал к северу, и проплыли около пятидесяти морских миль к другой земле, которая казалась нам гораздо красивее и полна огромных лесов. Прибыв на эту землю и пройдя с 20 (хх) людьми примерно 2 морские мили вглубь, мы обнаружили, что местные жители, из-за страха, убежали в леса. Проходя повсюду, мы наткнулись на очень старую женщину и молодую девушку возрастом около 18 (хviii) или 20 (хх) лет, которые спрятались среди травы от страха. У старой женщины было две маленькие девочки, которых она держала на плечах, а на шее - мальчик около восьми лет. У молодой женщины было также много детей, но все они были девочками. Когда мы приблизились к ним, они начали кричать. Старая женщина показала,

#### Страница 4. Оборотная сторона [4v].

что мужчины убежали в леса. Мы предложили им попробовать наши продукты, и старая женщина с удовольствием согласилась их принять. Однако молодая девушка отказалась и с гневом бросила еду на землю. Мы решили взять мальчика с собой, чтобы отвезти его во Францию, и попытались также взять молодую девушку, которая была очень красива и высокого роста. Но из-за ее сильных криков, мы не смогли увезти ее на корабль. Проходя через некоторые леса, находясь на некотором расстоянии от корабля, мы решили оставить ее и взять только мальчика. Эти люди были более бледными, чем те, с кем мы сталкивались ранее. Они были одеты в ткани, висящие на ветвях деревьев, которые ткали из различных диких конопли. Головы у них были непокрыты, как и у других (имеется в виду «Испанский *Mox» - ссылка)*. Их общее питание — это овощи, которых у них много разных видов по цвету и размеру, имеющие отличный и приятный вкус, также они занимаются охотой на рыбу и птиц, которых ловят с помощью луков и силки. Они делают стрелы из твердой древесины и тростника, вставляя в конце кости рыб и других животных. В тех местах, где мы находились, дикие звери намного спокойнее, чем в нашей Европе, из-за постоянного преследования охотниками. Мы увидели множество лодочек, сделанных из одного деревянного ствола, длиной двадцать футов и шириной четыре, которые не изготавливаются из камня, железа или других видов металлов. В той местности, где мы пробежали двести морских миль, мы увидели всего один камень какого-либо вида. Они пользуются четвертым элементом, сжигая древесину так, чтобы огонь занимал только объем лодки: сзади и спереди огонь такой, чтобы судно могло плавать по морским волнам. Местность, природа и красота этой земли подобны предыдущей; леса разрежены, полны разнообразных деревьев, но не так ароматны, потому что климат более северный и холодный. Мы видели там много созданий, произошедших от природы, которые поднимаются и обвиваются вокруг деревьев, как это привычно делается в Цизальпинской Галлии (Цизальпинская Галлия – территория между рекой Рубикон, Альпами и Апеннинами (совр. территория Франции и Италии) - сноска). Если бы их обрабатывали фермеры с идеальным уходом, без сомнения, они произвели бы отличные вина,

#### Страница 5 [5].

потому что несколько раз их плоды, зрея на них, становятся мягкими и сладкими, не такими, как у нас. Мы знаем, что они уважают, так как везде, где растуг, они поднимают окружающие кустарники, чтобы плоды могли прорастать. Мы нашли дикие розы, фиалки и лилии, а также множество видов ароматных трав и цветов, отличающихся от наших. Их жилища мы не узнали, так как они находятся внутри земли. По многочисленным признакам, которые мы видим, они, вероятно, сделаны из дерева и травы; по различным предположениям и знакам, многие из них, спящие на открытом воздухе, не имеют ничего, кроме неба как покрытия. Ничего еще о них мы не знаем. Мы предполагаем, что все остальные живут на земле таким же образом, как жители прошлой земли. После трех дней пребывания в этом месте мы отчалили, решив идти всегда вдоль побережья, на северо-северо-восток (мы назвали это место Аркадией (Arcadia) из-за красоты деревьев. В Аркадии мы встретили мужчину, который подходил к берегу, чтобы увидеть, кто мы такие, и был напуган. Когда он смотрел на нас, он не давал нам подойти ближе. Он был красив, обнажен, с завязанными узлом волосами, оливкового цвета кожи. Мы были примерно в 20 милях от берега, и, приманив его, мы подошли на 2 фута ближе, и он показал нам горящее дерево, как будто предлагая нам огонь. Мы сделали огонь из порошка и фитиля, и он сильно испугался, и мы выстрелили пистолетом. Он остался как ошеломленный и, кажется, молил как монах, указывая на небо, корабль и море, как будто благословляя нас - ссылка), плавая только днем и останавливаясь на якоре ночью из-за красоты деревьев. В Аркадии мы встретили мужчину, который подходил к берегу, чтобы увидеть, кто мы такие, и был напуган. Когда он смотрел на нас, он не давал нам подойти ближе. Он был красив, обнажен, с завязанными узлом волосами, оливкового цвета кожи. Мы были примерно в 20 милях от берега, и, приманив его, мы подошли на 2 фута ближе, и он показал нам горящее дерево, как будто предлагая нам огонь. Мы сделали огонь из порошка и фитиля, и он сильно испугался, и мы выстрелили пистолетом. Он остался как ошеломленный и, кажется, молил как монах, указывая на небо, корабль и море, как будто благословляя нас (Заметки на обороте последнего листа манускрипта.] Мы продолжаем идти по очень зеленому берегу с лесами, но без портов, с несколькими приятными мысами и мелкими реками. Мы назвали этот берег Лоренна (Лотарингия?) (Lorena) по имени Кардинала; первый мыс - Ланцоне, (Lanzone) второй – Бониветто (Bonivetto), самую большую реку – Вандома (Vadoma), и небольшой холм, который возвышается над морем - Сан-Поло (S.Polo), в честь графа (Conte) – сноска).

На расстоянии ста миль мы обнаружили очень привлекательное место, расположенное между двумя выдающимися холмами, между которыми протекала к морю большая река, которая у устья была глубокой, а от моря до вершины, с увеличением уровня воды, мы обнаружили восемь футов, где каждый грузовой корабль мог бы пройти. Чтобы пришвартоваться у берега в безопасном месте, мы не хотели рисковать без предварительного исследования устья. Мы подошли на лодке к суше в этой реке, которая оказалась очень населенной. Люди почти такие же, как и другие, одеты в перья разноцветных птиц, радостно приходили к нам, выкрикивая громкие восклицания удивления и указывая, где мы могли бы безопасно причалить с лодкой. Мы вошли в эту реку, примерно в полумиле внутрь земли, где увидели прекрасное озеро протяженностью около трех миль.

#### Страница 5. Обратная сторона [5v].

В то время как мы плыли, множество их лодок, примерно 30 (ххх), начали приближаться с обеих сторон, их было бесчисленное множество людей, переправляющихся с одной земли на другую, чтобы увидеть нас. Внезапно, как это часто бывает при плавании, внезапно поднялся встречный ветер с моря, и нам пришлось вернуться к кораблю, покидая ту землю с большим сожалением из-за ее удобства и привлекательности, надеясь, что она, возможно, содержит ценные минералы (названо Ангулемом (Angoleme) от княжества, которое ты (король Франциск – К.А.) получил раньше, которая делает эту землю святой Маргаритой (Santa

Margarita) от имени твоей сестры, которая превосходит другие матроны своей целомудрием и умом - сноска). Почти сразу после поднятия якоря, мы направились обратно на восток, так как земля склонялась в том направлении, и мы продолжали плавание на расстоянии восемьдесят морских миль рядом с ней. Мы обнаружили остров в форме треугольника, отдаленный от континента на десять морских миль, размером с остров Родос, полный холмов, покрытых лесами и очень населенных, везде на берегу мы видели много костров. Мы назвали его в честь вашей прославленной матери, не выходя туда из-за неблагоприятных погодных условий (*Алоизия* (*Aloysia*) – *сноска*), не выходя на него из-за плохой погоды (*Drento* вычеркнуто после Entrammo - сноска). Мы достигли другой земли, удаленной от острова на 15 (xv) морских миль. Там мы обнаружили прекрасный порт, и прежде чем мы вошли в него, увидели около 20 (хх) лодок с людьми, которые подходили к нашему кораблю с разными возгласами и удивлением. Они не приближались ближе, чем на пятьдесят шагов, остановившись, чтобы рассмотреть наш корабль, наши лица и нашу одежду; затем все вместе издали подняли громкий крик, означающий радость. Мы успокоили их и начали имитировать их жесты, после чего они приблизились настолько, что мы могли подкинуть им несколько звенящих колокольчиков, зеркал и различных украшений, которые они с улыбками взяли и безопасно вошли на корабль. Среди них было два короля, прекрасной фигуры и формы, описать которых трудно. Первый был примерно 40 (хххх) лет, второй молод, около 24 (ххіііі) лет, и их одежда была такова:

#### Страница 6 [6].

старший имел на голом теле кожу диких оленей, красиво обработанную по манере дамасской ткани с различными узорами; голова была обнажена, волосы сзади завязаны различными повязками, на шее - широкая цепь, украшенная разноцветными камнями. Молодой был почти в той же форме. Это наиболее красивый и благородный народ, которого мы встретили во время нашего путешествия. Они превосходят нас в росте, их кожа бронзового цвета, некоторые более светлые, другие - светло-желтые. У них вытянутое лицо, длинные черные волосы, которыми они очень гордятся, их глаза черные и живые, их манеры мягкие и приятные, очень напоминающие древних. Что касается остальной части тела, я не буду утомлять Ваше Величество, оставляя все пропорции, которые присущи хорошо сложенному человеку. Их женщины обладают тем же очарованием и красотой; очень изящны, с милостивым взглядом и привлекательной внешностью, поведение и целомудрие в соответствии с женским обычаем, насколько это прилично человеческому существу; ходят обнаженными, имея лишь кожу оленя, вышитую так же, как у мужчин, а некоторые на руках носят множество богатых шкур волков, оленей; голова обнажена с разнообразными украшениями из кос, висящими с каждой стороны груди. Некоторые имеют другие прически, как это делают женщины в Египте и Сирии, и это те, кто превосходит по возрасту и вступает в брак. Они носят разнообразные украшения в ушах, как это принято у восточных народов, как у мужчин, так и у женщин, из которых мы видели много латунных пластинок, которые они ценят выше золота. Цвет, который они не ценят; среди всех он считается у них самым ничтожным, при этом они возвышают над все синий и красный.

#### Страница 6. Оборотная сторона [6v].

Они особенно дорожат тем, что мы дарили им, такими как колокольчики, голубые хрустальные камни и другие украшения для ушей и шеи. Они не ценили шелковых и золотых тканей, также никаких других материалов, и не стремились их получить. Они относились к металлам, таким как сталь и железо, так же, как к нам, не вызывая удивления или интереса. Они оценивали только искусство, которое мы демонстрировали нашими оружиями. То же самое было с зеркалами - они смотрели на них и тут же улыбались, отказываясь от них. Они очень щедры, все, что у них есть, они дарят. Мы установили дружеские отношения с ними, и однажды, когда мы вошли в порт на корабле, в то время как сильные ветры задерживали наш отплыв, они пришли к нашему кораблю в большом количестве на своих лодочках, окрашенные

и наряженные разноцветными узорами на лицах, что являлось признаком радости. Они принесли с собой свои продукты и указали нам место, где нам следует остановиться для безопасности корабля в порту. Они сопровождали нас до тех пор, пока мы не бросили якорь. Мы пробыли там 15 (xv) дней, восстанавливаясь от долгого плавания. К нам приходили люди каждый день, приводя своих жен и девушек. Они были очень любопытными, и когда они входили на наш корабль, они оставляли своих жен на лодках и оставались с нами на некоторое время. Несмотря на наши многочисленные просьбы и предложения дарить им различные вещи, они не хотели входить на корабль. Многократно один из двух королей приходил с королевой и множеством придворных, чтобы посмотреть на корабль. Сначала он всегда останавливался на удаленной земле, в двухстах шагах от нас, и отправлял лодку, чтобы известить о своем прибытии, говоря, что хочет прийти посмотреть на корабль, чтобы убедиться в своей безопасности. И как только они получали ответ от нас, они немедленно приходили и оставались некоторое время,

#### Страница 7 [7].

чтобы рассмотреть все внимательно. Слушая надоедливый шум моряков, однажды король послал королеву со своими дамами на легкой лодке на островок, удаленный от нас на четверть морской лиги, чтобы отдохнуть. Он сам оставался на долгое время, общаясь жестами и различными выражениями лица, изучая все предметы на корабле, особенно интересуясь (замена с riguardando to domandand - сноска) их свойствами, подражая нашим обычаям, пробуя нашу пищу. Затем, добродушно прощаясь с нами, он уходил. Иногда, когда наш народ останавливался на островке рядом с кораблем на два или три дня по различным причинам, как это принято у моряков, он приходил со своими восемью придворными, наблюдая за нашими действиями и несколько раз спрашивая, не хотим ли мы остаться здесь на длительное время, предлагая нам все, что у него есть. После этого, стреляя из лука, он устраивал со своими придворными различные игры, чтобы доставить нам удовольствие. Мы прошли через земли на расстоянии пяти или шести лье, которые оказались такими же приятными, как можно описать, обильные во всех видах культуры: пшеница, вино, оливковое масло. Там простираются просторные равнины на 35 (ххху) на 30 (ххх) лье, открытые и лишенные препятствий в виде деревьев, настолько плодородные, что любое семя принесло бы в них отличные плоды. Затем мы вошли в леса, которые являются непроходимыми для всех численных армий, их деревьями являются дубы, кипарисы и другие, неизвестные в нашей Европе. Мы нашли лукулловы яблоки (похоже, что это вишня (Sive cerase) - сноски), сливы и фундук, а также много разных фруктов, незнакомых нам. Там обитает огромное количество животных: олени, лань, косули и другие виды, которых они ловят с помощью петель и луков, являющихся их основным оружием. Стрелы у них очень превосходно сделаны (в данном контексте "sollecitudine" и "pulchritudine" — это, вероятно, латинские слова, а переведены они как "тревожность" и "красота" соответственно - сноска), с кончиками из различных режущих камней, таких как сердолик, яшма, твердый мрамор и другие острые камни.

#### Страница 7. Оборотная сторона [7v].

Они используют эти стрелы для рубки деревьев и создания своих лодок из одного ствола дерева, умело вырезанных внутри, в которых могут удобно помещаться 14 (quactordici) или 15 (xv) человек. Весло у них короткое, расширенное на конце, и с его помощью они легко маневрируют на открытом море безо всякого опасения, с достаточной скоростью, сколько им нужно.

Продвигаясь дальше, мы увидели их жилища в форме круга, в диаметре от 14 (хіііі) до 15 (хv) шагов, построенные из деревянных полукругов, расположенных без какого-либо строительного порядка, покрытых тонко сделанными соломенными матами, чтобы защититься от дождя и ветра. Не сомневаюсь, что если бы у них был наш уровень мастерства, они строили бы величественные сооружения, ведь вся прибрежная линия моря усеяна различными камнями - лазуритами, хрусталем и алебастром, и поэтому богата портами и гаванями для

кораблей. Они перемещают эти дома в другое место в зависимости от богатства местности и времени проживания в них. Подняв только маты, они быстро строят другие жилища. Проживают они в каждой семье и роде в большом количестве, и в некоторых мы видели 25 (xxv) и 30 (xxx) человек. Их образ жизни подобен другим: они употребляют бобовые, которые выращивают в более упорядоченном порядке, следуя влиянию лунных фаз, восходу Плеяд и многим методам, переданным от древних, а также охоте и рыбной ловле. Они живут долгое время и редко подвергаются болезням; если их ранят, они сами лечат раны с помощью огня без применения лекарств. Их конец наступает с приходом старости. Мы считаем, что они близки друг другу, сострадательны и милосердны, проявляя во время несчастий большое сожаление, вспоминая о своем прежнем счастье. И когда родственники покидает этот мир, они используют сицилийский плач, смешанный с песнями, который продолжается долгое время.

Страница 8 [8].

Это то, что мы смогли узнать о них. Эта земля находится на параллели с Римом, в 40° и 2/3 минуты, но немного холоднее, случайно, а не по природе, как я расскажу в другой части Вашему Величеству, описывая местоположение этой гавани в настоящее время. Побережье этой земли простирается с запада на восток. Вход в порт (такой, который из-за своей красоты называем Рефугио (Refugio) - сноска) обращен на юг и составляет полмили, затем расширяется на восток и север на 12 миль, образуя просторный залив длиной примерно 20 миль. В нем находятся пять островков, очень плодородных и привлекательных, с высокими и большими деревьями, среди которых любое многочисленное флотилии может спокойно укрыться без страха ни от бурь, ни от других неприятностей судьбы. Возвращаясь к входу в порт на юге, по обеим сторонам находятся очаровательные холмы с множеством ручьев, из которых прозрачная вода текущая с высоты к морю. В середине входа в бухту есть скала живого камня, произведенная природой, подходящая для строительства любых механизмов или укреплений для охраны этого места (такой, который из-за своего каменного характера и связей с благородной дамой называем Живым Камнем (La Petra Viva) – сноска); к правой стороне от этой морской гавани есть мыс, который называем Мысом Юпитера (promontorio Jovium) - сноска). После того как мы восстановились и пополнили все необходимое, 6 мая мы отправились из указанной гавани, продолжая плыть вдоль берега, никогда не теряя его из виду. Проплыли 150 морских лье (во время плавания мы обнаружили мелководье, которое простиралось от материка в море на расстояние 50 морских миль. Над ним было всего лишь 3 фута воды, что представляло большую опасность для плавания. Мы с трудом преодолели это и назвали его 'Меловыми Банками'. Проходя с трудом, мы окрестили его *имя «Армеллини» (Armellini) - сноска)* и обнаружили землю с той же природой, но немного более высокую, с некоторыми горами (выдающимся мысом, который мы называем Паллавизино (Pallavisino) - сноска), которые, казалось, состоят из минералов. Мы не останавливались там из-за благоприятной погоды и необходимости двигаться вдоль берега (люди - сноска). Предполагаем, что и другая часть берега подобна. Берег протягивался на восток. Проплыв около 50 лье, держась ближе к северу, мы обнаружили высокую землю, покрытую густыми лесами, в которых деревья были елью, пихтой и другими, характерными для холодных регионов.

#### Страница 8. Оборотная сторона [8v].

Местные жители сильно отличались от всех предыдущих наших знакомцев: грубы и полны пороков, столь невежествены, что никакого общения с ними мы не смогли установить, несмотря на все признаки и жесты. Они одевались в шкуры медведя, морского волка и других животных. По тому, что мы могли узнать, исходя из наших многократных посещений их жилищ, мы предполагаем, что их пропитание состоит из охоты, рыбной ловли и некоторых корнеплодов, которые земля производит сама по себе. У них нет бобовых, и мы не видели никаких признаков сельского хозяйства, и даже если бы земля и была плодородной, она не была бы способна производить плодов или семена. Если мы когда-либо обменивались с ни-

ми какими-либо предметами, они приходили к берегу моря на некоторых камнях, где оно разбивалось сильнее, и стоя нашему лодке, прикрепляли к ней веревку, чтобы передать нам свои вещи, постоянно крича нам не приближаться к берегу, и сразу же получая обмен, они получали только ножи, крючки для рыбалки и острые металлические предметы. Они не ценили никакой благовоспитанности, и когда у них больше не оставалось ничего для обмена, они уходили, выполняя все акты презрения и неприязни, которые только может сделать уродливое создание (один показывал свою задницу, а другие остальные смеялись - сноска)  $(mолько 43^{2/3} - сноска)$ . Были против их воли примерно две-три льготы от берега, 25 (xxv) вооруженных мужчин, и когда мы спускались к берегу, они стреляли на нас своими луками, издавая громкие крики, а затем бежали в лес. В этой земле мы не обнаружили никаких признаков жизни, за исключением огромных лесов и некоторых холмов, возможно, содержащих какие-то металлы, так как мы видели у них в ушах кресты из меди. Мы продолжили двигаться вдоль берега между востоком и севером, где нашли более красивую, открытую и безлесную местность с высокими горами внутри земли, уменьшающимися к берегу моря. На расстоянии пятидесяти лье обнаружили 32 (хххіі) острова (Среди которых три основных мы назвали III-я Дочь Наварры (Le III Figlie di Navarra) - сноска), все близко к континенту, маленькие и с приятным видом, с высокими и склоняющимися к морю формами, среди которых образовались красивые порты и каналы, подобные тем, что есть в Адриатическом море у Иллирии и Далмации.

#### Страница 9 [9].

Мы не имели никакого общения с местными жителями и предполагаем, что они, как и другие, отличаются своими обычаями и природой. Плавая между югом и севером на протяжении 150 морских миль, мы приблизились к земле, которую они называют Британнией, расположенной на 50°. Использовав все запасы нашего корабля и припасы, а также открыв более 600 морских миль новой земли и пополнив запасы водой и дровами, мы решили вернуться во Францию.

Что касается веры этих народов, мы не смогли понять из-за языкового барьера и отсутствия знаков или жестов. Мы не обнаружили у них веры в какого-либо бога или первопричину, они не поклонялись небу, звездам, солнцу, луне или другим планетам, не было у них также признаков идолопоклонства или жертвоприношений. Мы также не заметили у них храмов или церквей для молитвы в их поселениях. Мы полагаем, что у них нет никакой веры и они живут в своей собственной свободе, и всё происходит из-за невежества. Они очень легко убеждаются и повторяют всё, что видят у нас, христиан, касательно богослужения, с такой же рвением и страстностью, как у нас.

Позвольте мне рассказать Вам о порядке данного путешествия с точки зрения космографии. Как я уже упоминал, отправившись от вышеупомянутых скал, которые находятся в крайнем западе, известном древним и описанном как Острова Удачи (Fortunate Insulae) на меридиане, который проходит через это место, на высоте 32° (хххіі) от экватора в нашем полушарии, мы плыли на запад до тех пор, пока не обнаружили первую землю. Мы прошли 1100 морских миль, что равняется 4800 милям, вычисляя 4 мили на 1 морскую милю, как принято среди моряков. Геометрически соблюдалась пропорция в три раза больше диаметра к окружности, равной 92<sup>54164/472733</sup> градуса.

#### Страница 9. Обратная сторона [9v].

Согласно тому, что длина дуги максимальной окружности составляет  $114^{6/11}$ градусов, длина дуги параллели, где мы обнаружили первую землю, при той же пропорции составляет  $95^{233/450}$ градусов, тогда общая длина окружности составит  $300^{713/1575}$ градусов. Принимая за каждый градус расстояние в  $62^{1/2}$ морской мили, получаем  $18759^{31/126}$  морских миль, которые разделены на 360 частей, что составит  $52^{989/9072}$ морских миль на каждый градус. Таким образом, один градус долготы на параллели  $34^{\circ}$  составляет такую же длину, которую мы вычислили прямой линией от меридиана указанных скал, находящихся на  $32^{\circ}$ . Из-за этого мы об-

наружили расстояние в 1200 морских миль прямой линии на 34° от запада к востоку, что составляет  $92^{54164/472773}$  градуса. Мы плавали так далеко на запад, как неизвестно было древним на данной параллели 34°. Это расстояние до нас было известно нам по долготе с помощью различных навигационных инструментов (Clipsi - Этот выражение, которое, кажется, описывает практику древней транскрипции, когда "clipsi" (или "clipsis") использовались для заполнения пробела, оставленного писцом для неразборчивого слова. Другими словами, когда писец сталкивался со словом, которое не мог разобрать или прочитать, он оставлял пробел и позднее добавлял символ или сокращение, известное как "clipsis", **чтобы указать, что слово было неясным или неразборчивым - сноска),** проводя наблюдения без лунных затмений или других аспектов, всегда фиксируя высоту солнца в любое время по разнице между двумя горизонтами, по которым движется судно. Геометрически был известен интервал между одним меридианом и другим, как я подробно указал в своей книге, вместе с изменением уровня моря в любом климате в любое время и в любое время суток, что, по нашему мнению, будет полезным для мореплавателей. Надеюсь, что по теории смогу улучшить это с Вашим Величеством. Моя целью было достичь в этом путешествии Китая и крайнего востока Азии, не предполагая обнаружить такое препятствие в виде новой земли, какое я обнаружил; и если я и думал обнаружить что-то подобное, то полагал, что будет какой-то пролив, чтобы проникнуть в восточный океан. Это мнение было распространено у всех древних, которые, несомненно, считали, что наш западный океан и восточный океан Индии являются одним, без каких-либо препятствий в виде земли между ними.

#### Страница 10 [10].

Аристотель утверждал, используя различные аналогии, что земля, которая неизвестна древним и представляет собой другой мир по сравнению с тем, который был им известен, явно оказывается больше нашей Европы, Африки и почти Азии, если мы верно рассматриваем ее величину; о чем я немного поговорю с Вашим Величеством. За экватором, на расстоянии от меридиана Островов Удачи на запад градусы 20<sup>32060/4781</sup>, испанцы (Это касается Ма*геланна (Magalane) - сноска)* плавали на юг до 54°, где они обнаружили бескрайнюю землю. Потом, возвращаясь на север по этому меридиану, они плыли вдоль берега до 8°. Они продолжали плавание на градусах  $89^{2970/46781}$ , и когда достигли градусов  $20^{32060/46781}$ , общее расстояние составило градусы  $110^{44830/46783}$ . И они плыли от меридиана Островов Удачи на запад, вдоль параллели градусов 21° широты. Это расстояние для нас не было испытано, так как мы не осуществляли такого путешествия; оно может незначительно измениться в более или менее. Мы геометрически рассчитали его по сведениям многих опытных моряков, которые часто совершали это путешествие и утверждают, что составляет 1600 миль, исходя из расчетов по скорости корабля и постоянству ветра во время постоянного плавания. Надеюсь, что вскоре мы получим определенность (не другие - сноска) с наилучшей уверенностью (с благословением мест – сноска). С другой стороны, в этом путешествии, осуществленном по приказу Вашего Величества, за 92° и т. д. от указанного меридиана на запад мы обнаружили первую землю на широте 34° (Земля рядом с Темиститаном (Temistitan) – сноска) и продолжали плавание на 300 миль между востоком и севером и почти на 400 миль в сторону востока, приближаясь к берегам земли на широте 54°, оставляя ту землю, которую более давно обнаружили лузитанцы (Это называется Бакалайя (Bacalaia) так называется рыба треска - сноска), (Лузитанцы – название португальцев, которое использовалась со времен Римской Империи – сноска К.А.), которые двигались на север до Арктического круга, оставив конечный пункт неизвестным. Таким образом, объединив северную и южную широты - в данном случае

#### Страница 10. Обратная сторона [10v].

54° и 66° - получим 120 градусов, что больше, чем широта Африки и Европы. Когда мы соединим край Европы, который находится на 71° северной широты, с крайней точкой Африки, это мыс Доброй Надежды, который находится на 35° южной широты, мы получим только

106°. Если учесть, что местоположение земли на этом участке суши соответствует прибрежным водам, то без сомнения можно сказать, что площадь Азии превышает эту величину. Таким образом, мы приходим к выводу, что земной шар намного больше, чем предполагали древние, и этот вывод противоречит мнению математиков, которые считали его минимальным в отношении воды. Это опровергается опытом, который мы наблюдаем.

И что касается пространства тела, мы считаем, что земля, так же как и вода, обладает этим пространством, и я надеюсь, что в настоящее время смогу показать Вашему Величеству это более четко и основано на более обоснованных и проверенных аргументах.

Вся эта земля, или Новый Мир, о котором мы рассказали выше, не примыкает ни к Азии, ни к Африке, что мы знаем с уверенностью. Она могла бы примыкать к Европе с Норвегией и Россией, что было бы ложью согласно древним, которые утверждали, что от мыса Кимвров практически вся северная часть земли была покрыта путешествиями на восток, окружая и дойдя до Каспийского моря. Значит, она была бы закрыта двумя морями - восточным и западным, и одно из них - море России, закрывает другое. Потому что за широтой 54° от экватора на юг идет востоком на долгий путь, а от севера, пройдя широту 66°, она движется восточнее и достигает широты 70°. Надеюсь, при помощи Вашего Величества, мы получим более точные сведения, которые Всемогущий Бог поможет сделать известными на протяжении долгих лет, чтобы завершить эту нашу космографию

#### Страница 11 [11].

и чтобы исполнилось святое слово Евангелия, "Вся земля наполнилась их проповедью".

На корабле "Дофин" восьмого июля 1524 года. Смиренный слуга Джованни Верразано (Janus Verazano) Для купцов в Лионе - Леонардо Тедальди (Leonardo Tedaldi) или Томазо Сартини (Thomaso Sartini).

Передайте это Бонакорсо Русчеллаю (Bonacorso Ruscellay).

ПЕРЕВОД СЕЛЛЕРСКОГО КОДЕКСА («CÈLLERE CODEX») – ДОКУМЕНТА ПО ЭКСПЕДИЦИИ ДЖОВАННИ ВЕРРАЗАНО (JANUS VERAZANUS) ПЕРЕВОД АШРАФЬЯНА К.Э. НА РУССКИЙ ЯЗЫК С АНГЛИЙСКОГО УЖЕ АДАПТИРОВАННОГО ПЕРЕВОДА СЮЗАН ТЭРРОУ (SUSAN TARROW)

#### Перевод начинается со 2 страницы.

Сюзан Тэрроу (далее - автор) выражает признательность младшему лейтенанту Д. У. Уотерсу (Lt.-Cdr. D. W. Waters, P.H.), в отставке, за его помощь в уточнении навигационных расчетов Verrazzano, которые приведены в сокращенном виде и предполагают знание современных методов, которые требуют пояснения. С этой целью мы включили также сноску из перевода Эдварда Хейгемана Холла, которая по словам Уотерса, «не может быть улучшена».

#### Страница 2.

О буре, с которой мы столкнулись в северных регионах, Светлейшего Короля, я не писал, чтобы сказать вашему величеству то что произошло с 4 кораблями которые вы послали за океан, чтобы исследовать новые земли, а я думал что Вы уже в курсе того, как мы были вынуждены отбиваться от ярости ветров, чтобы вернуться в бедственном положении в Бретань только с кораблями «Нормандия» ("La Normadia") и «Дофине» ("La Dalphina"), и, что после проведенного ремонта, мы начали наше путешествие на этих двух кораблях, оборудованных для войны, возле побережья Испании, о чем Ваше Светлое Величество, несомненно, слышали; затем, в соответствии с нашими новым планом, мы продолжили наш первоначальный путь только на корабле «Дофин» ; в настоящее время по возвращению из этого плавания, я хотел бы сообщить Вашему Величеству, что нами было обнаружено.

Мы оплыли на «Дофине» с пустынного острова близ острова Мадейра, который принадле-

жит Светлейшему королю Португалии. На 17 января прошлого года (1524 г. – К.А.); у нас был пятьдесят человек и мы были обеспечены продовольствием на восемь месяцев, оружием и другими предметами для войны, а также морским снаряжением; мы плыли на запад при легком дуновении восточного ветра. За 25 дней мы преодолели 800 лье. В день 24 февраля (в течение 16 часов – автор) мы попали в шторм, самый сильный, с каким когда-либо сталкивался парусник. Мы были избавлены от этого с божественной помощью и добротностью корабля, чье славное название и счастливая судьба позволило выдержать ему яростные морские волны.

Мы продолжали следовать нашим курсом на запад, держась скорее к северу. Еще через 25 дней мы проплыли более четырехсот лиг, когда появилась новая земля, которую никогда прежде не видел ни один человек, ни древни, ни современный. Сначала он казался довольно низменным; приблизившись на четверть лиги, мы поняли, что он обитаем, так как на морском берегу был разведены огромные костры. Мы увидели, что земля простирается к югу и поплыли вдоль нее в поисках какого-нибудь порта, где мы могли бы бросить якорь и. исследовать природу земли, но за 50 лиг мы не нашли ни гавани, ни места, где мы могли бы остановиться с кораблем. Увиденная земля (земля Флориды от мыса страха на 340 км на юг – прим. К. А.) продолжалась к югу (не встретившись с испанцами – автор), мы решили повернуть и обогнуть ее с севера,

#### Страница 2. Обратная страна.

где мы уже нашли землю, которую заметили ранее (**Мыс Страха Cape Fare** – **прим. К.А.**). Итак, мы бросили якорь у берега и послали маленькую лодку на посадку. Мы видели много людей, идущих на берег моря, но они убегали, когда видели наше приближение; несколько раз они оставлялась и оборачивались, чтобы посмотреть на нас с большим изумлением. Мы успокоили их различными знаками и некоторые из них подошли, выказывая большую радость при виде нас и восхищаясь нашей одеждой, внешним видом и белизной; они различными знаками показали нам, где нам легче всего закрепить лодку, и предложили нам немного своей еды. Мы были на суше, и теперь я вкратце расскажу Вашему Величеству о том, что нам удалось узнать об их жизни и обычаях.

Они ходят совершенно голыми, за исключением того, что вокруг череп они носят шкуры мелких животных, похожих на куниц, с узким поясом из травы вокруг тела, к которому они привязывают различные хвосты других животных, которые свисают до колен; остальная часть тела их голая, как и голова. Некоторые из них носят гирлянды из птичьих перьев. Они темного цвета, мало чем отличаются от эфиопов, с густыми черными волосами, не очень длинными, завязанными сзади на затылке, наподобие маленького хвостика. Что касается телосложения этих мужчин, то они хорошо сложены, среднего роста, немного выше нас. У них широкая грудная клетка, сильные руки, а ноги и другие части тела хорошо сложены. Больше ничего, за исключением того, что у них, как правило, довольно широкие лица: но не у всех, потому что мы видели многих с угловатыми лицами. У них большие чёрные глаза и внимательный и открытый взгляд. Он не очень сильны, но у них есть острая хитрость, и они являются ловкими и быстрыми бегунами. Из того, что мы могли сказать из наблюдений, в последних двух отношениях, они напоминают восточных людей, особенно из самых отдаленных районов Сирии. Мы не смогли узнать подробности жизни и обычаев этих людей, изза короткого времени, проведенного нами на суше, из-за того, что мужчин было мало, а корабль стоял на якоре в отрытом море. Недалеко от этих людей мы обнаружили на берегу других, чей образ жизни, по нашему мнению, был похож.

#### Страница 3.

Теперь я расскажу Вашему Величеству об этом и опишу ситуацию и природу этой земли. Морской берег полностью покрыт мелким песком глубиной в 15 футов, который поднимается в виде небольших холмов шириной около пятидесяти шагов. Поднявшись дальше, мы обнаружили другие ручьи и притоки моря, которые впадают в несколько устьев и следуют

вдоль береговой линии. Неподалеку мы могли видеть участок местности, наемного вызывающийся над песчаным берегом, со многими прекрасными полями и равнинами, полными больших лесов, иногда редких, а иногда – густых; иудеев так много цветов, и они так красивы и восхитительные что они не поддаются описанию. И не думайте да ваше Величество что эти леса похожи на германский лес или дикий пустоши скифскую и северные страны полные обычных деревьев. Запятой они украшены и одеты пальмами, лавром кипарисом и другими разновидностями деревьев неизвестных в нашей Европе. И эти деревья издают сладкий аромат на большой территории (мы почувствовали залах за сотни лиг и даже дальше, когда они жели кедры и ветер разносил это вдаль от земли - сноска) природу которого мы не смогли изучить по указанной выше причине а не потому, что нам было трудно пробираться через леса, которые в действительности, нигде не настолько густые чтобы быть непроходимыми. Мы думаем что они принадлежат востоку благодаря своему окружению и что они не лишены какого-то наркотического или ароматического напитка есть и другие богатства, как золото, которая обычно обозначает грунт такого цвета. Здесь в изобилии водится животные: олени зайцы; а также озера и бассейны с проточной водой в которых вводятся различные виды птиц, идеально подходящие для всех прелестей охоты. Это земля лежит на 34° (как Карфаген или Дамаск - сноска), воздух целины чист и свободен от крайностей жары и холода; в этих краях туник мягкие ветры, а преобладающие летом ветры, которые начинались когда мы были там, являлись северо-западные и западные (в этих районах - сноска); небо явное и безоблачное, с редкими дождями, и если время от времени южные ветры приносят облака и хмурость,

#### Страница 3. Обратная сторона.

они рассеиваются в одно мгновенье и небо снова становится ясными и ярким; море спокойное и без ряби, его волны нежные. И хотя весь берег, как правило, низменный и не имеет гаваней, он не опасен для моряков, поскольку довольно обрывист и без скал; вода глубокая, ибо. В четырех или пяти шагах от суши глубина составляет по меньшей мере двадцать футов независимо от прилива, и эта глубина увеличивается по отношению к расстоянию берега. При таких хороших прибрежных условиях, ни одно судно, терпящее бедствие во время шторма, не могло бы погибнуть в этих краях, если только оно не оборвало бы свои канаты. И мы доказали это на собственном опыте; несколько раз вначале марта, когда в любом регионе обычно дуют свирепые ветры, на нас обрушивались штормы, когда мы стояли на якоре в море, и мы обнаруживали, что якорь скорее сломался, чем оторван от морского дна или вообще сдвинут с места.

Мы покинули этом место и продолжили следовать вдоль побережья которые, как мы обнаружили, повернуло на. восток. Все вдоль него мы увидели большие пожары из-за многочисленных жителей; мы бросили якорь у берега, поскольку там не было гавани, и поскольку нам нужна была вода, мы отправили на берег маленькую лодку с 25 людьми. Море вдоль побережья было взбаламучено огромными волнами из-за открытого пляжа и поэтому было невозможно высадить кого-либо на берег, не подвергнув опасности лодку. Мы видели много людей на пляже, делающих различные дружеские знаки и подзывающие нас к берегу; и там я видел великолепное деяние, о котором услышит Ваше Величество. Мы послали одного из наших молодых матросов вплавь на берег, чтобы он принес людям какие-нибудь безделушки, такие как колокольчики, зеркальца и другие безделушки, и когда он подошел к ним на расстояние четырех морских саженей он бросил им товар и попытался повернуть назад, но волны так швыряли его, что его полумёртвого вынесло на берег. Увидев это,

#### Страница 4.

немедленно подбежали местные жители; они взяли его за голову, ноги и руки и отнесли на некоторое расстояние. После чего юноша, поняв, что его вот так уносят, был охвачен ужасом и начал издавать громкие крики. Они ответили ему на своём языке, чтобы показать ему, что он не должен бояться. Затем они положили его на землю под солнцем, у подножия неболь-

шого холма и делали жесты великого восхищения, глядя на белизну его тела и осматривая его с головы до ног. Они сняли с него рубашку, обувь и колготки, оставив его голым, затем развели огромный костер рядом с ним, поместив его поближе к очагу. Когда матросы в лодке увидели это, они пришли в ужас, как всегда, когда происходит что-то новое, и подумали, что люди хотят поджарить его для еды. Пробыв с ними некоторое время, он восстановил свои силы и знаками показал им, что хочет вернуться на корабль. С величайшей добротой они сопроводили его к морю, прижимая к себе и обнимая; а затем, чтобы успокоить его, они удалились на высокий холм и стояли, наблюдая за ним, пока он не сел в лодку. Молодой человек узнал об этих людях следующее: они темного цвета, как другие племена, их кожа очень глянцевая, они среднего роста, их лица более четко очерченные, их тело и другие конечности гораздо более нежные и гораздо менее мощные но они более сообразительны. Больше он ничего не видел. Мы покинули это место (мы назвали это место «Annunciara» со дня прибытия и нашли там перешеек шириной в одну милю и длиной около 200 миль, по которому мы могли видеть восточное море с корабля, на полпути между западом [первоначально «восток]» и севером. Это, несомненно, тот, который огибает оконечность Индии, Китая и Катая. Мы плыли по этому перешейку в надежде все время обнаружить какой-нибудь пролив [в конце зачеркнуто] или настоящий мыс, где земля могла бы закончиться на севере, и мы могли бы достичь тех благословенных берегов Китая. Этот перешеек был назван первооткрывателем «Verrazanio», точно так же как и вся земли обнаруженная была названа «Francesca» в честь нашего Франциска (Francis) - сноска) все еще следуя вдоль побережья, которые несколько отклонялась к северу и через 50 лиг достигли другой земли, которая казалась гораздо более красивой и полный больших лесов. Мы бросили там якорь и с 20 людьми проникли примерно на 2 лиги вглубь материка и обнаружили что люди в ужасе бежали леса. Обыскивая повсюду, мы встретились с очень старой женщиной и молодой девушкой 18-20 лет, которая в страхе прятались в траве. У старой женщины были 2 маленькие девочки, которых она несла на плечах, и мальчик цеплявшиеся за ее шею всем им было около 8 лет у молодой женщины тоже было трое детей но все девочки когда мы встретили их, они начали кричать пожилая женщина делала нам знаки,

#### Страница 4. Обратная сторона

что мужчины убежали в лес. Мы дали ей немного нашей еды для детей, которую она приняла с большим удовольствием, молодая женщина отказалась от всего и сердито швырнула это на землю мы забрали мальчика у пожилой женщины чтобы отвезти обратно во Францию и мы хотели взять молодую женщину, которая была очень красивой и высокой, но отвезти ее к морю было невозможно из за громких криков которые она издавала. И запятая поскольку мы были далеко от корабля и должны были пройти через несколько лесов мы решили оставить ее позади и взяли только мальчика. Мы нашли этих людей более белыми чем предыдущие; они были одеты в определенные травы которые свисают с ветвей деревьев и которые они плетут из разных нитей дикой конопли. И их головы непокрытый и имеет ту же форму что и у остальных. В целом они питаются бобовыми, которые в изобилии отличаются от наших по цвету и размеру, но превосходный имеет изысканный вкус, в остальном они питаются охотой на рыбу и птиц которых ловят с помощью луков и силков они делают луки из твердого дерева стрелы из тростника, она в качестве наконечника используют кости рыб и других животных. Дикие животные здесь гораздо более свирепы, чем в Европе, потому что к ним постоянно пристают охотники. Мы видели множество их маленьких лодочек, сделанных из дерева, 20 футов в длину и 4 футов в ширину, которые собираются вместе без камня железа или любого другого вида металла. Ибо во всей стране на площади в 200 лиг которую мы исследовали, мы не нашли ни одного камня любого вида они используют огонь и сжигают дерево столько сколько необходимо чтобы выдолбить лодку: они делают то же самое для кормы и носа, чтобы когда она выйдет в море она могла бороздить морские волны. Земля похоже на предыдущую по расположению, плодородию и красоте; леса редки; земля покрыто разными видами деревьев, но они не такие ароматные, поскольку там более северные и холодные. Мы увидели там много диких лоз, которые вьются вокруг вокруг деревьев, как это можно видеть в Цизальпинской Галии: из них, несомненно при правильном выращивании получались бы превосходные вина.

#### Страница 5.

Несколько раз мы находили сухофрукты сладкими и приятными, мало чем отличающимися от наших. Люди должны ценить их, потому что где бы они ни росли, кусты вокруг них удаляются, чтобы плоды могли лучше созреть. Мы нашли дикие розы, фиалки и лилии, а также множество видов трав и ароматных цветов разных, отличающихся от нашего. Мы не узнали об их домах, поскольку они находились в глубине страны. Судя по многочисленным признакам, которые мы видели, мы подумаем, что они построены из дерева и травы, мы также думаем, исходя из различных предположений и примет, что у многих из тех, кто живет в сельской местности, нет ничего, кроме неба, как укрытие. Больше мы о них ничего не узнали, думаем, что все остальные страны, которые мы посетили ранее, живут точно таже, пробыв здесь три дня, стоя на якоре у побережья мы решили отплыть; из-за нехватки места для остановки, мы продолжали следовать вдоль побережья на северо-восток (которое мы окрестили «Arcadia» из-за красоты деревьев. В Аркадии мы обнаружили человека, который пришел на берег для того, чтобы посмотреть кем мы являлись: он смотрел с подозрением и готов был убежать. Он смотрел на нас, но не приближался. Он был красив, гол, с кожей оливкового цвета, его волосы были собраны в узел. Нас было около 20 человек на берегу и когда мы уговорили его приблизиться к нам на примерно две сажени и показал нам горящую палку, как бы предлагая нам огонь. И мы развели огонь из пороха и кремня, и он весь дрожал от страха, когда мы стреляли, он оставался как бы пораженным громом и молился, поклоняясь как монах, указываю перстом на небо и указывая на море и корабль, он явился благословить [?] нас - сноска), плавая только днем и бросая якорь ночью (мы шли по побережью, очень зелёному и лесистому, но без гаваней и с некоторыми, но приятными мысами и небольшими речками. Мы окрестили это «Costa di Lorenna» в честь Кардинала: первый мыс «Lanzone», второй - «Bonivetto», большую реку «Vandoma», и маленькую году у моря «Di S. Polo» в честь Графа - сноска). Пройдя 100 лиг, мы нашли очень приятное место между двумя небольшими 6 но выступающими холмами; между ними очень широкая река, глубокая в устье, впадающая в море, и с помощью прилива, который сильно поднимается, любое груженное судно могло бы пройти из моря в устье реки. Поэтому мы поднялись на маленькой лодке вверх по этой реке к берегу, который, как мы обнаружили, был густо заселён. Люди были почти такими же, как и остальные, одетые в разноцветные птичьи перья, и они радостно шли к нам, издавая громкие крики изумления и показывая нам самое безопасное место для причаливания лодки. Мы поднялись вверх по этой реке примерно на пол лиги, где увидели, что она образовала красивое озеро, около трех лиг в окружности.

#### Страница 5. Обратная сторона.

Около 30 их маленьких лодочек сновали туда-сюда по озеру с бесчисленным количеством людей на борту, которые переплывали с одного берега на другой чтобы увидеть нас. Внезапно, как это часто бывает у парусников, сильный неблагоприятный ветер подул с моря, и мы были вынуждены вернуться на корабль, покидая землю с большим сожалением из-за ее благоприятных условий и красоты; мы думаем, что она была не лишена некоторых ценных свойств, поскольку на всех холмах были признаки полезных ископаемых (минералов (Названное «Angoleme» в честь княжества, которое вы достигли во времена меньшего счастья; и залив, сформированный этой землей мы назвали «Santa Margarita», назвав в честь вашей сестры, которая превосходит всех других матрон скромностью и умом сноска)). Мы снялись с якоря и поплыли на восток, так как земля повернула в том направлении, и мы прошли 30 лиг, всегда держа в поле зрения землю. Мы обнаружили остров тре-

угольной формы в десяти лигах от материка, похожий по размерам на остров Родос; на нем было много холмов, покрытых деревнями, и он был густонаселенным, судя по кострам, которые мы видели постоянно горящими вдоль берега. Мы окрестили его во имя твоей прославленной матери (*Aloysia - сноска*), но не стали там на якорь, потому что погода была неблагоприятной. Мы достигли другой земли в 15 лигах от острова, где нашли превосходную гавань, прежде чем войти в нее, мы увидели около 20 лодок, полных людей, которые окружили корабль, издавая различные возгласы изумления, они не подошли ближе чем на пятьдесят шагов, но остановились, чтобы посмотреть на конструкцию нашего корабля, наши лица и нашу одежду; затем все вместе они издали громкий крик, который означал, что они были радостны. Мы немного успокоили их, подражая их жестам, и они подошли достаточно близко, чтобы мы бросили им несколько маленьких колокольчиков, зеркал и множество безделушек, которые они взяли и, смеясь, разглядывали , а затем уверенно поднялись на борт корабля. Среди них было два короля, которые были настолько красивы ростом и телосложением на сколько, я вообще могу описать. Первому было около 40 лет, другому юноше — 24 и одеты они были так: у мужчины постарше на голом теле была оленья шкура,

#### Страница 6

искусно сделанная как домачин (непонятно написание слова – если это domaschino или damast – это ткань с блестящим рисунком на матовом фоне, которая привозилась с XII века из Дамаска в Европу - К.А.) с различными вышивками; голова была непокрыта, волосы стянуты сзади различными лентами, а вокруг на шее висела широкая цепь, украшенная множеством разноцветных камней. Молодой человек был одет почти также. Эти люди самые красивые и имеют самые цивилизованные обычаи, с которыми мы познакомились в этом путешествии. Они выше на; они бронзового цвета, некоторые больше тяготеют к белизне, другие – к смуглому; лицо четко очерчено; волосы длинные и черные. И они прилагают большие усилия, чтобы украсить их; они черные и подвижные, а их манеры милые и нежные, очень похожие на манеры древних. Я не буду говорить Вашему Величеству о других частях тела, поскольку они имеют все пропорции, присущие любому хорошо сложенному мужчине. Их женщины так же стороны и красивы, очень грациозны, с привлекательными манерами и приятной внешностью; их обычаи и поведение следуют женским обычаям настолько, насколько это приличествует человеческой природе; они ходят обнаженными, за исключением оленьей шкуры, вышитой б как у мужчин, а некоторые носят на руках шкуры рыси; их непокрытые головы украшены различными украшениями, сделанными из косичек их собственных волос, которые свисают им на грудь с обеих сторон. У некоторых другие прически, такие какие носят женщины Египта и Сирии, и эти женщины старше и были собраны в локон. И у мужчин, и у женщин в ушах висят различные безделушки6 как это делают жители Востока; и мы видели, что у них было много листов обработанной меди, которые они ценят больше, чем золото. Они ценят золото не из-за его цвета; они считают его самым бесполезным из всех и ставят синий и красный выше всех других цветов. Вещи, которые мы дарили им, которые они ценили больше всего

#### Страница 6. Обратная сторона.

были маленькими колокольчиками, голубыми кристаллами и другими безделушками, которые можно было надеть в ухо или на шею. Они не ценили ни шел, ни золото, ни даже какиелибо другие ткани, и они не хотели их иметь; то же самое относилось к металлам, таким как сталь и железо, потом что много раз, когда мы им показывали некоторые из наших вооружений, они не восхищались ими и не просили их, а просто рассматривали качество изготовления. То же самое они проделывали с зеркалами; они бросали на них быстрый взгляд, а затем со смехом отзывались от них. Они очень щедры и раздают все, что у них есть. Мы очень подружились с ними, и однажды, перед тем как мы вошли в гавань с кораблем, когда мы стояли на якоре в одной лиге от берега из-за неблагоприятной погоды, они вышли к кораблю на большом количестве своих лодок; они были раскрашены и украсили их лица разными света-

ми, показывая нам, что это был признак счастья. Они принесли нам немного своей еды и знаками показали, где нам следует бросать якорь в поту для безопасности судна, а затем сопровождали нас всю дорогу +, пока мы не бросили якорь. Мы оставались там в течение 15 дней, пользуясь этим местом, чтобы передохнуть. Каждый день люди, приходили повидаться с нами на корабле, приводя своих женщин. Они очень острожные с ними, потом что , когда они поднимаются на борт и остаются надолго, они заставляют женщин ждать в лодках; и сколько бы мы ни просили или не предлагали различные подарки6 мы не смогли убедить их позволить женщинам подняться на борт корабля. Один из двух королей часто приходил с королевой и многими сопровождающими с удовольствием нас увидеть, и поначалу они всегда останавливались на клочке земли примерно в двухстах шагах от нас и посылали лодку, чтобы предупредить нас о своем прибытии, говоря, что хотят приехать и посмотреть на корабль: они делали это в качестве своего рода предосторожности. И как только они получили от нас ответ, они немедленно прибывали и некоторое время наблюдали за нами;

#### Страница 7

но когда они услышали раздражающий шум толпы моряков, они отправили королеву и ее служанок в легкой маленькой лодке ждать на маленьком острове примерно в четверти лиги от нас. Король оставался еще долго, обсуждая с нами и жестами различные причудливые веди, рассматривая все оборудование корабля и особенно расспрашивая о его использовании; он подражал нашим манерам, попробовал нашу еду, а затем вежливо прощался с нами. Иногда, когда наши люди оставались на маленьком острове рядом с кораблем на два или три дня по своим различным надобностям, как это принято у моряков, он приходил с семью или восемью своими помощниками, наблюдал за нашими действиями и часто спрашивал нас, хотим ли мы остаться там на какое-то время, предлагая нам свою помощь. Затем он стрелял из лука, бегал и устраивал различные игры со своим людьми, чтобы доставить нам удовольствие. Мы часто уходили на пять-шесть лиг вглубь страны и находили с настолько приятной, насколько я могу это пописать, и подходящей для любого вида выделывания – зерна, вина или масла. Ибо там поля простираются на 25 -30 лиг; они открыты и свободны от каких-либо препятствий или деревьев и настолько плодородны, что любой вид семя, дал бы превосходный урожай. Затем мы вошли в леса, кв которые могла проникнуть даже небольшая армия; деревья там растут – дубы, кипарисы и другие, неизвестные в нашей Европе. Мы нашли лукулловские яблоки (вишни - автор), слив и фундук, а также множество видов фруктов, отличающийся от наших. Существует огромное количество животных – олени, рыси и другие виды; эти люди, как и другие, ловят их с помощью силков и луков, которые являются их основным оружием. Их стрелы обработаны с большой красотой, и наконечники у них не железные, а из наждака, яшмы, твердого мрамора и других острых камней. Они используют такой же камень вместо железа для

#### Страница 7. Обратная сторона

рубки деревьев и делают свои маленькие лодки из цельного бревна, выдолбленного с замечательным мастерством. В них достаточно места для четырнадцати-пятнадцати человек. Они управляются коротким веслом, широким на конце, используя только силу своих рук, и выдоят в море без какой-либо опасности и так быстро, как им заблагорассудится. Когда мы продвинулись дальше вглубь страны, мы увидели их дома, которые имеют круглую форму, примерно от 14 до 15 шагов в поперечнике, сделанные из согнутых молодых деревьев; они расположены без какого-либо архитектурного узора и покрыты искусно сработанными циновками из соломы, которые защищают их от ветра и дождя. Нет сомнения, что если бы у них были такие же квалифицированные рабочие, как у нас, они воздвигли бы великие здания, поскольку все морское побережье изобилует различными голубыми камнями, кристаллами и алебастром, и для этой цели на нем имеется множество портов и укрытий для кораблей. Они перемещают эти дома из одного места в другое в зависимости от богатства участка и сезона. Им нужно только нести соломенные циновки, поэтому они в кратчайшие строки

стоят новые дома. В каждом доме живет отец с очень большой семьей, ибо в некоторых мы увидели от 15 до 30 человек. Они питаются той же пищей, что и другие люди этой земли, (которые производят с более систематическим выращиванием, чем другие племена и при посеве они соблюдают влияние Луны, восход Плеяд и многие другие обычаи, унаследованные от древних) и другое — мудрое наследие в отношении дичи и рыбы. Они живут долго и редко болеют; если они ранены, они лечат себя огнем без лекарств; их конец приходит со старостью. Мы считаем их очень сострадательными и милосердными по отношению к своим родственникам, поскольку во времена невзгод они издают громкие стенания, вспоминания в своем горе все свое прошлое счастье. В конце своей жизни родственники вместе исполняют сицилийский плач, который перемежается с пением и длится долгое время.

#### Страница 8

Это все, что мы смогли узнать о них. Эта страна расположена на параллели с Римом при  $40^{2/3}$ градусах ссеверной широты, но несколько холоднее, случайно, а не по природе, как я объясню Вашему Величеству в другом месте; сейчас я опишу местоположение вышеупомянутого порта. Побережье этой земли тянется с запада на восток. Устье гавани (которое мы назвали «Refugio» за его красоту - сноска) обращено на юг имеет пол-лиги в ширину; от своего входа оно простирается на 12 лиг в северо-восточном направлении, а затем расширяется, образуя большой залив около 20 лиг в окружности. В этой бухте есть пять небольших островов, очень плодородных и красивых, поросшими высокими раскидистыми деревьями, и любой большой флот мог бы безопасно плавать среди них, не опасаясь бури или других опасностей. Затем, направляясь на юг, ко входу в гавань, по обе стороны от нее тянутся очень приятные холмы, со множеством ручьев чистой воды, стекающих с возвышенности в море. В середине этого устья находится скала «La Petra Viva» (не пористая порода), образованная природой которая подходит для строительства любого вида укреплений или бастиона для защиты гавани (Которую мы назвали «La Petra Viva», из-за природы обоих - природы камня и семьи благородной женщины; на правой стороне входа в гавань имеется мыс, который мы назвали «Jovius Promontory» (Мыс Юпитера - сноска)). Удовлетворив все наши потребности, мы покинули этот порт на шестой день мая и продолжили путь вдоль побережья, никогда не теряя из виду землю. Мы проплыли 150 лиг (На этом расстоянии мы обнаружили песчаные отмели, которые простираются от континента на 50 лье в море. Над ними глубина воды никогда не была меньше трех футов: таким образом плавание там сопряжено с большой опасностью. Мы с трудом прошли их и назвали Амеллини «Amellini» - сноска) и обнаружили землю, похожую по природе, но несколько более высокую с несколькими горами (с высоким мысом, который мы назвали Паллависино «Pallavisino»), на всех которых были признаки полезных ископаемых. Мы не высадились там, потому что погода была благоприятной и помогла нам плыть вдоль побережья: мы думаем (люди - сноска), что мы обнаружили високосную местность, полную очень густых лесов, состоящих из сосен, кипарисов и подобных деревьев, которые растут в холодных регионах. Эти люди сильно отличались от других

#### Страница 8. Обратная сторона.

ибо в то время как предыдущие были вежливы в обращении, эти били полны грубости и пороков и были настолько варварскими, что мы никогда не могли вступить с ними в какое-либо общение, сколько бы знаков мы им ни делали. Они были одеты в шкуры медведя, рыси, морского волка и других животных. Насколько мы могли судить по нескольким посещениям их домов, мы думаем, что они питаются дичью, рыбой и несколькими фруктами, которые являются разновидностью корнеплодов, которые сама земля производит. У них нет земледелия и мы не видели никаких признаков культивирования, да и не хотели бы земля должна быть пригодна для выращивания любых фруктов или зерна из-за своей нетронутости. Если мы хотели выменять у них что-нибудь из их вещей, он подплывали к берегу на какие-нибудь скалы, где волны были самыми сильными, в то время как мы оставались в маленькой лодке, и

они присылали нам то, что хотели отдать на веревке, постоянно крича нам, чтобы мы не приближались к суше (мы находимся в 43<sup>2/3</sup> градусах - сноска); они быстро выполняли условия обмена и брали взамен только ножи, крючки для рыбной ловли и острый металл. Мы не нашли в них никакой вежливости, и когда нам больше нечего было обменять и они оставили это, мужчины изобразили все знаки презрения и стыда, которые сделал бы любой грубый человек (Например показывать свои ягодицы и смеяться - сноска). Вопреки их желанию, мы проникли на две или три лиги вглубь страны с 25 вооруженными людьми и когда мы высадились на берег, они стреляли в нас из луков и издавали громкие крики, прежде чем убежать в лес. Мы не нашли в этой земле ничего ценного, за исключением обширных лесов и нескольких холмов, в которых могло содержаться немного металла, мы видели много туземцев с медными бусинками «patenostri» в ушах. Мы разделились, огибая побережье в северо-восточном направлении; мы нашли местность более красивую, открытую и без леса, с высокими горами в глубине, которые спускаются к морскому берегу. В 50 лигах, мы обнаружили 32 острова (Три крупнейших острова, из-за которых мы назвали "Le III Figlie de Navarra"), все близ континента; они были маленькими и приятными на вид, но высокими и повторяли изгиб суши, между ними образовалось несколько прекрасных портов и каналов

#### Страница 9

подобных тем, что образовались в Адриатическом заливе в Иллирии и Далмации. Мы не вступали в контакт с этими людьми, и мы думаем, что они были как и другие лишены манер и человечности. Проплыв 150 лиг (написано CL=150 - сноска K.A.) в северо-восточном направлении мы приблизились к земле, которую когда-то обнаружили бритты, лежащей на 50°; и поскольку мы израсходовали все наши морские запады и провизию и преодолели 700 лиг и более вдоль новой земли, мы пополнили запасы воды и дров и решили вернуться во Францию. Из-за отсутствия общего языка мы не смогли выяснить по знакам или жестам, насколько религиозной верой обладают эти люди, которых мы нашли. Мы думаем, что у них нет ни религии, ни законов, что они не знают о первопричине или Создателя, что они не полоняются небу, звёздам, Солнцу, Луне или другим планетам, они даже не практиковали любой вид идолопоклонства; мы не знаем, возносят ли они какие-либо жертвы или другие молитвы, у них нет ни храмов, ни церквей, ни молитвы среди своего народа. Мы считаем, что у них нет религии и что они живут в абсолютной свободе, и что все, что они делают, проистекает из невежества, ибо их очень легко убедить, и они подражали всему, что, как они видели, мы христиане, делаем в отношении богослужения с тем же рвением и энтузиазмом как и мы. Мне остается рассказать Вашему Величеству о ходе этого путешествия и о том, что касается космогонии и космографии. Как я уже говорил мы вышли из вышеупомянутых пород. Лицензия на пределе Запада, как это знали древние, а в Меридиане Острова Блаженных (Ссылка Веррацано на количество «degrees» в «chord» и т. д. сбивает с толку того, кто не понимает того, что он имеет в виду. На простом языке его аргумент заключается в следующем, используя его цифры, но изменяя его слова: если большой круг, такой как экватор, разделить на 360 частей, каждая часть будет содержать 62 1/2 мили. Если в окружности круга 360 таких частей, то согласно отношению дли окружности к диаметру, 3<sup>3/14</sup> к I, а в диаметре всего  $114^{6/11}$  таких частей по  $62^{1/2}$  миль каждая. (Он использует слово «chord» для обозначения диаметра). Теперь если диаметр большого круга содержит 114 6/11 таких частей, диаметр круга, лежащего в плоскости  $34^0$  широты, будет содержать только  $95^{233/450}$  таких частей, и, умножив этот диаметр на  $3^{1/7}$ , он находит окружность круга на  $34^0$  широты, содержащую  $300^{713/1575}$ . Первая из частей по  $62^{1/2}$ , миль каждая. Последние две цифры, умноженные вместе дают ему  $18,759^{31/126}$  миль в окружности круга в  $34^0$ . Затем, разделив  $18,759^{31/126}$  на равные 360 части или градусы, он нашел, что 1 градус долготы на высоте  $34^0$  градус широты составляет  $52^{989/9072}$  мили. Поскольку он подсчитал, что проплыл на запад 1200 лиги или 4800 миль на этой широте, он делит 4,800 на 52<sup>989/9072</sup> градусов и получается, что он проплыл через 92<sup>54164/472733</sup> градуса долготы. В этом заклю-

**чается основания его метода, хотя его дроби не всегда точны - сноска)** на широте  $32^0$  к северу от Экватора в нашем полушарии, мы плыли на запад на 1200 лиг, пока не нашли землю, которая равна 4800 милям, считая 4 мили в одной лиге (т.е. 4 лиги = 1 миля – К.А.), в соответствии с морской практикой военно-морских специалистов: геометрически, согласно отношению  $3+I^{1/2}$  раза одну седьмую [ $3^{3/14}$ ] диаметром до окружности , то есть  $92^{54164/472733}$  градусов. Это правильно

#### 9 страница. Обратная сторона.

ибо, поскольку **хорда** [диаметр] дуги наибольшего круга равна 114<sup>6/11</sup> градусов, а **хорда** [диаметр] параллели в  $34^{0}$ , где мы впервые обнаружили сушу, согласно такому же соотношению, это равно  $95^{233/450}$  градусов, тогда окружность всего круга составляет  $300^{713/1575}$  градусов; с учетом  $62^{1/2}$  мили на каждый градус (*Picard в 1679 году установил, что 1 градус* равен 69.1 мили – D. W. Waters) (что большинство экспериментаторов подтверждают как расстояние на земле, соответствующее пропорции неба) это должно дать нам 18759<sup>31/126</sup> миль, разделенных на 360 частей, что составит 52 959/9072 мили каждая. И это является длиной градуса долготы на указанной параллели (широты) 34°; на основании этого мы рассчитали наше отправление, проведя прямую линию от меридиана ранее упомянутых скал, которые лежат на 32° (широты). Используя эти 1200 лиг по прямой линии в направлении восток-запад на 34° широты, мы обнаружили, что это составляет 92<sup>54164/472773</sup> градусов, и поэтому мы прошли по этой параллели в 34° намного дальше на запад, чем когда-либо было известно древним. Это продольное расстояние было известно нам по навигации с помощью различных приборов (но без наблюдения лунных затмений или других явлений), по движению солнца ( всегда набирая высоту в любой желаемый час) и по расстоянию, которое корабль проходил различными маршрутами; таким образом мы определили геометрически расстояние между одним меридианом и другим. Я полностью отметил все это в маленькой книге вместе с приливом во всех регионах в любое время года и в любое время суток, что, я думаю, оказалось бы весьма полезным для навигаторов. Я надеюсь обсудить этот вопрос с Вашим Величеством с целью продвижения науки. Моим намерением в этом путешествии было достичь Катая (Cathay) и крайнего восточного побережья Азии, но я не ожидал, что найду такое препятствие в виде новой земли, какое я обнаружил; а если по какао-то причине я и рассчитывал найти его, то по моим расчетам, там должен был быть какой-нибудь пролив, через который можно было бы попасть в Восточный Океан. Это мнение всех древних, которые безусловно верили, что Западный Океан был соединен с

#### Страница 10

**Восточным океаном** Индии без какой-либо суши между ними. Аристотель поддерживает эту теорию аргументами различных аналогий, но это мнение совершенно противоречит мнению современных людей и было доказано опытом, что оно неверно. Тем не менее, земля, которая был неизвестна древним, была найдена современным человеком, другой мир по отношению к тому, который они знали, земля, которая, по-видимому, больше чем наша Европа, чем Африка и почти больше, чем Азия, если мы правильно оценим ее размеры; Я дам Вашему Величеству краткий отчет о ней.

му Величеству краткий отчет о ней. За экватором в **20**<sup>32060/4781</sup> [32060/46781**?**] градусах к западу от **Счастливых Островов**, испанец (имеется в виду Магеллан - автор), проплыл до 54° южной (широты), где они обнаружили землю, которой нет конца. Затем они повернули на север вдоль того же меридиана и проследовали вдоль побережья до 8°. Они проплыли до 89<sup>2970/46781</sup> градуса, что в сумме с 20<sup>32060/46781</sup> градусом составляет 110<sup>44830</sup> градусов. Таким образом, они проплыли так далеко на запад от вышеупомянутого меридиана **Счастливых Островов** по параллели 21° широты. Мы не измеряли это расстояние, поскольку не совершали этого конкретного рейса; оно может немного отличаться в одну сторону или другую. Мы вычислили это «геометрически» на основе отчетов многих военно-морских экспертов, которые совершили плавание — которые утверждают, что оно составляло 1600 лиг, чтобы произвольно определять курс судна и до-

пускать отклонение судна от его прямого курса в зависимости от силы ветра. Я надеюсь, что вскоре мы (мы другие - сноска) будем абсолютно уверены в этих фактах (на благо потомства - сноска). С другой стороны, в этом путешествии, которое мы совершили по приказу Вашего Величества в дополнение к 92° и т. д., которые мы прошли от указанного меридиана к западу от первой земли, которую мы обнаружили в 34° (земля около Temistitan – К.А.), мы проплыли 300 лиг на северо-восток и почти 400 лиг к востоку, следуя вдоль побережья, пока не достигли 54°; затем мы покинули землю, которую давным-давно обнаружили лузитане [португальцы] (того, что является, Васаваіа, так названо в честь рыбы трески [cod] - сноска) и по которой они прошли на север до Полярного Круга, не найдя ей конца. Итак, если мы добавим северную широту к южной

#### Страница 10. Обратная сторона.

то есть от 54° до 66°; - мы получим **120°**, что **больше**, **чем широта охватывающая Африку и Европу**: ибо от самой северной точки Европы , образованной границами Норвегии на 71° до оконечности Африки, которая является **Мысом Доброй Надежды** на 35°, всего **106°**; и если территориальная площадь этой [новой] земли соответствует по размерам ее морскому побережью, то нет сомнений, что она больше, чем Азия. Таким образом, мы обнаруживаем, что протяженность суши намного больше, чем полагали древние, и вопреки математикам, которые считали, что **суши меньше**, **чем воды, мы на опыте доказали обратное**.

А что касается телесного объёма мы считаем, что земли не может быть меньше, чем воды, как я надеюсь доказать Вашему Величеству в лучшее время с помощью более аргументированных и испытанных аргументов.

Вся эта земля, или Новый свет, который мы описали выше, соединена вместе но не связана с Азией или Африкой (мы знаем это наверняка), но могла бы быть соединена с Европейской Норвегией или с Россией; это было бы ложью в соответствии с древними, которые заявляют, что почти весь север был пройден от Кимврского Мыса (Cimbri – это полуостров Ютландия – К.А.) до Востока, и утверждают, что они обошли вокруг до самого Каспийского моря. Следовательно, континент должен был бы лежать меду двумя морями, на востоке и западе. Но эти два моря фактически не окружают ни один из двух континентов, ибо за пределами 54° к югу от экватора, Новый Свет стремится на восток на большое расстояние, а к северу от Экватора он проходил 66° и продолжается на восток до 70°. Я надеюсь, что с помощью Вашего Величества мы будем иметь более определенное знание об этом; пусть Всемогущий Бог дарует Вам процветание в вечной славе, чтобы мы могли увидеть совершенный конец нашей космографии.

#### Страница 11

И чтобы исполнилось Священное Слово Евангелия: «звук их разнёсся по всей земле».

На корабле «Дофин» 8 июля 1524 г. – К.А.). Смиренный слуга Жан Веразанус (Janus Verazanus) Для Леорнадо Тедальди (Leonardo Tedaldi) или для (Томазо Сартини) Thomaso Sartini торговцев в Лионе. Для передачи Бонакорсо Ручеллай (Bonacarso Tuscellay).

#### Итоги работы.

Итогом работы является впервые переведенный полностью на русский язык весь документ, именуемый «Селлерский кодекс», его перевод дает понимание об экспедиции, которая дала европейским навигаторам понимание открытого Нового Света [7] и карту (Рис. 3), опубликованную уже лишь в 1529 г., которая использовалась для создания других карт в течение долгих лет. Переведенный документ дает понимание о пути самой экспедиции, о контактах с

аборигенами атлантического побережья Северной Америки и объясняет появление названий на картах.

Данная работа может быть использована для изучения в ВУЗах и старших классах школы в разделе Истории и Географии изучающих Великие Географические Открытия.

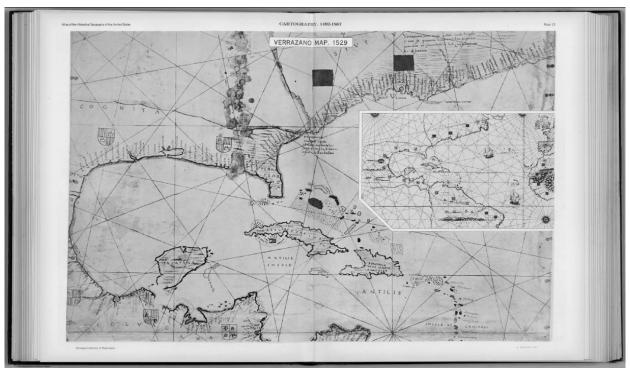


Рис. 3. Карта Верразано, которую опубликовал в 1529 г Джероме Верразано (Gerolamo da Verrazzano) – брат Джованни Верразано и навигатор в его экспедиции в 1524 г. [3].

#### Список источников

- 1. Хроники открытия Америки / пер. с исп. под ред. С. А. Шмидта. М.: Академический проект, 2000. 490 с.
- 2. Murphy, H. C. The Voyage of Verrazzano / A Chapter in the Early History of Maritime Discovery in Americaю New York: Press of Munsell, 1875. 198 с.
- 3. Ashrafyan, K. E. «Silver Age of Piracy»: French pirates in Atlantic in first third XVI century // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9, № 4 (33). С. 232–239.
- 4. Ашрафьян, К. Э. Испанская колонизация Флориды в первой четверти XVI в.: методы, особенности, причины неудачи: специальность 5.6.2. «Всеобщая история»: диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук / Ашрафьян Константин Эдуардович; Московский Государственный Областной Университет. Мытищи, 2022. 341 с.
- 5. Gaffarel P. Le Corsaire Jean Fleury. Leon: Imprimerie E. Cagniard, 1902. 26 p.

- 6. Wroth L. C. Verrazzano G. da Pierpont Morgan. *The voyages of giovanni da verrazzano 1524-1528*. Published for the Pierpont Morgan Library by Yale University Press. 1970, 394 p.
- 7. D'Epiro, P., Pinkowish, M. D. Sprezzatura: 50 Ways Italian Genius Shaped the World, 420 p.

РАЗДЕЛ III. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР И РЕЗУЛЬТАТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ УДК 621.311.001.57

# ГЛАВА 12. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СТАЛЬНЫХ ЛИСТОВ, БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛОС, СОРТОВЫХ И ПОЛЫХ ЗАГОТОВОК НА УНИВЕРСАЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ СОВМЕЩЕННОГО ПРОЦЕССА НЕПРЕРЫВНОГО ЛИТЬЯ И ДЕФОРМАЦИИ

#### Лехов Олег Степанович

доктор технических наук, профессор Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург

Аннотация: описаны технологические возможности установки совмещенного процесса непрерывного литья и деформации для получения стальных листов для сварных труб, трехслойных биметаллических полос, сортовых и полых заготовок. Представлены результаты определения напряженного состояния металла в очагах циклической деформации при получении стальных листов, трехслойных биметаллических полос, сортовых и полых заготовок на установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации. Приведены результаты экспериментального исследования процесса получения листов из стали 09Г2С и трехслойных биметаллических полос сталь 09Г2С — сталь 13ХФА — сталь 09Г2С на опытной установке непрерывного литья и деформации.

**Ключевые слова**: установка, совмещенный процесс, непрерывное литье, кристаллизатор, бойки, полоса, трехслойный биметалл, напряжение, деформация, плакирующий слой, калиброванный боек, сортовая заготовка, конечный элемент, полая заготовка.

**Abstract**: The technological capabilities of the installation of the combined process of continuous casting and deformation for obtaining steel sheets for welded pipes, three-layer bimetallic strips, long and hollow billets are described. The results of determining the stressed state of metal in the centers of cyclic deformation during the production of steel sheets, three-layer bimetallic strips, long and hollow billets at the installation of the combined process of continuous casting and deformation are presented. The results of experimental study of the process of obtaining sheets from 09G2S steel and three-layer bimetallic strips of 09G2S steel - 13CFA steel - 09G2S steel on the installation of continuous casting and deformation are given.

**Keywords**:installation, combined process, continuous casting, crystallizer, strikers, strip, three-layer bimetal, stress, deformation, cladding layer, calibrated striker, long billet, final element, hollow billet.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Антироссийские санкции привели к необходимости ускоренного решения проблем в области металлургии и тяжелого машиностроения. Среди которых следует отметить прекращение поставок из-за рубежа агрегатов и прокатных станов для черной и цветной металлургии и запчастей. Кроме того, на всех металлургических заводах России установлено оборудование фирм недружественных стран и неизвестно сколько времени проработает это зарубежное оборудование без поставки запчастей и ремонтов.

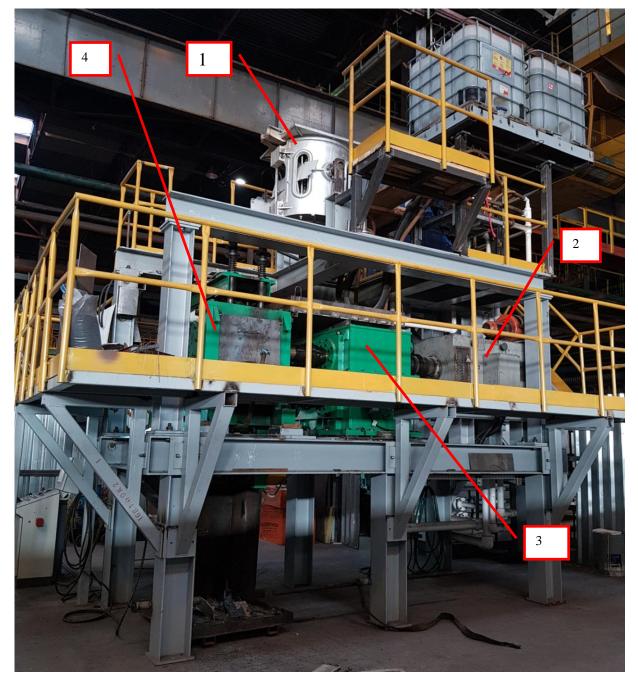
Для решения изложенных выше проблем металлургии крайне неоходимо внедрение на металлургических предприятиях инновационных российских технологий и установок совмещенных процессов непрерывного литья и деформации, защищенных патентами РФ и возрождение тяжелого машиностроения.

Компактная универсальная установка совмещенного процесса непрерывного литья и деформации предназначена для получения за один проход стальных листов, сортовых полых заготовок, и трехслойных биметаллических полос и позволяет исключить из технологического процесса зарубежные машины непрерывного литья заготовок и сократить количество прокатных станов и нагревательных печей [1,3-5,10].

Спроектирован и изготовлен опытный образец установки совмещенного процесс непрерывного литья и деформации, который установлен на участке непрерывного литья и деформации ОАО « Уральский трубный завод (рис. 1) [1].

Опыт изготовления стального листа показывает, что при обжатии крупных непрерывнолитых слябов на станах толстолистовой прокатки в его осевой зоне литая структура недостаточно прорабатывается, а неметаллические включения и ликваты трансформируются в осевую ликвационную полосу в направлении прокатки [1].

Металл в этой полосе характеризуется отличающимися от основного металла трубной заготовки значениями механических свойств, причём подобная неоднородность наиболее критична при производстве сварных труб на электросварочном стане и часто сопровождается образованием трещин, раскрытий и других дефектов. Как показали исследования, выполненные на Уральском трубном заводе [1] в осевой зоне стального листа трубной заготовки из стали 09Г2С наблюдается строчечное расположение сульфидов марганца, что при стыковой сварке труб привело к возникновению неустранимых дефектов и браку (см. рисунок 2). По результатам проведения микроренттеноспектрального анализа повышение осевой ликвационной неоднородности трубного металла связано с ликвацией серы, фосфора, марганца и углерода. Повышенное содержание этих элементов приводит к увеличению твердости и микротвёрдости металла в зонах ликвации способствует образованию холодных трещин при стыковой сварке.



1 – индукционная печь; 2 – электродвигатель постоянного тока; 3 – редуктор – синхронизатор; 4 – станина установки

# Рис. 1. Установка совмещенного процесса непрерывного литья и деформации

В результате можно сказать, что основной проблемой при производстве стальных листов для сварных труб является обеспечение благоприятной схемы напряженного состояния металла в очаге деформации, исключение ликвационных зон с повышенной твердостью и получение высоких механических свойств тонколистового проката.

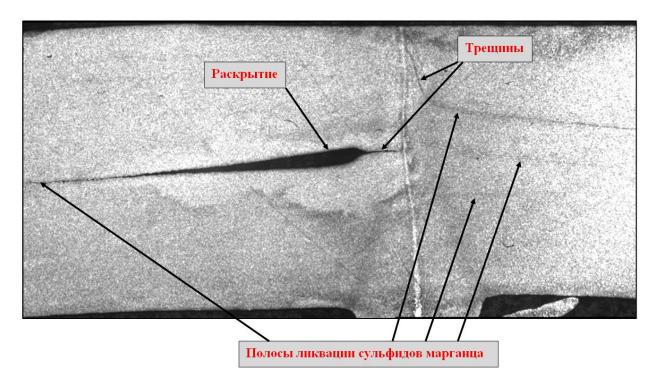


Рис. 2. Дефекты при высокочастотной стыковой сварке труб

#### 1. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ЛИСТОВ

Технология получения стальных листов на установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации включает стадии кристаллизации расплава металла в кристаллизаторе с образованием затвердевшей оболочки с жидкой фазой и вытягивание ее из кристаллизатора, формирования бойками тонкого сляба из оболочки с жидкой фазой, циклической деформации бойками затвердевшего металла и калибровки полосы. Эксперимент на опытной установке показал, что технология получения на ней полос из стали 09Г2С повышает качество листов для сварных труб вследствие отсутствия строчечного расположения сульфидов марганца в их осевой зоне, приводящих к снижению механических свойств листа и образованию дефектов при стыковой сварке при производстве труб [1,2,6]. Таким образом,

для повышения качества стальных листов для сварных труб может быть эффективно использована компактная и ресурсосберегающая установка совмещённого процесса непрерывного литья и деформации, технологические возможности которой предусматривают отливку тонких слябов толщиной 30-40 мм, их обжатие с высокой (до 90%) степенью пластической деформации за один проход в узком температурном интервале и калибровку готовых стальных листов [1].

#### Постановка задачи и исходные данные

Для оценки новой технологии поставлена и решена задача определения напряженного состояния металла в очаге циклической деформации и приведены расчеты при получении листовой стали 09Г2С на опытной установке непрерывного литья и деформации. Толщина полосы после смыкания широ-

ких стенок оболочки с жидкой фазой равна 30 мм., т.е. обжимается тонкий сляб за один проход при температуре внешней поверхности  $\sim 1200$  °C, а в его осевой зоне  $\sim 1450$  °C. Величина эксцентриситета эксцентриковых валов равна 5 мм, а их угловая скорость V=110 мин<sup>-1</sup>. Угол наклона рабочей поверхности бойка составляет 12,5°. Рабочая длина неразъемного кристаллизатора, где происходит затвердевание металла расплава, равно 625 мм, а длина геометрического очага деформации равна 70 мм.

#### Результаты расчета

Определение напряженного состояния металла в очаге циклической деформации выполнено методом конечных элементов с использованием пакета ANSYS [1,2,10]. В результате установлено, что циклическая деформация бойками тонкого сляба с преобладанием высоких сжимающих напряжений на уровне до 326 МПа способствует достаточной проработке литого строения стали с образованием поликристаллической равномерной нетекстурированной зернистой структуры с улучшенными качеством и технологическими свойствами стальных листов.

#### Результаты металлографических исследований

Для проведения комплексных металлографических исследований были подготовлены образцы, вырезанные из полосы толщиной 16 мм и шириной 210 мм. Поперечное сечение полосы и схема вырезки образцов показано на рисунке 3.

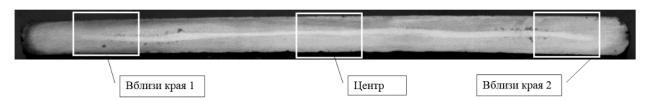


Рис. 3. Поперечное сечение полосы

Как видно, характерной особенностью макроструктуры получаемых полос является наличие более светлой прослойки в центральной части поперечного сечения металла. Детальный металлографический анализ этой зоны по всей длине прослойки показал, что в ней отсутствует строчечное расположение ликватов и не выявлено каких — либо других дефектов, непременно сопровождающих кристаллизацию непрерывно литых заготовок (см. рисунок 4).

Более того, в осевой зоне не произошло расслоение металла и не образовалась усадочная пористость. Все эти показатели отражают высокое качество металла полосы. Исследование микроструктуры металла проведены на металлографическом микроскопе Olympus BX51 и сканирующем электронном микроскопе Tascan MIRALMV при разной кратности увеличения (см. рисунок 5).

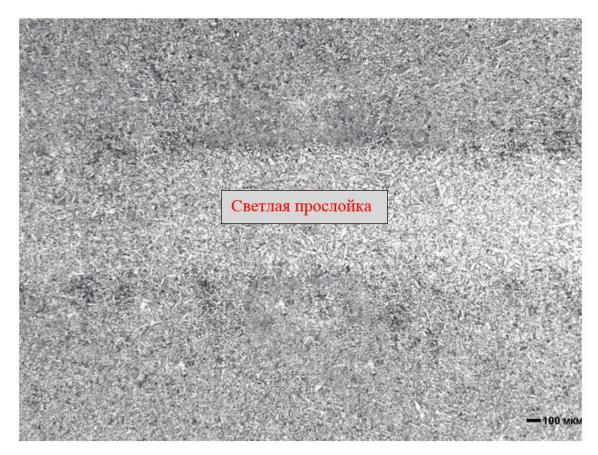


Рис. 4. Макроструктура полосы в осевой зоне, ×50

Из представленных данных видно, что в исследуемой стали по всему сечению полосы сформировалась в результате обработки в условиях непрерывного литья и деформации поликристаллическая не текстурированная ферритно-перлитная структура с достаточно высокой степенью разнозернистости. В области светлой прослойки разнозернистость выше с размером зерен от 20 до 200 мкм (рисунок 5 б,г).

Ближе к поверхности полосы микроструктура стали также ферритноперлитная, однако с меньшей степенью разнозернистости и более мелкозернистая с размером зерна в пределах 20-100 мкм. Использование растрового электронного микроскопа в режиме «вторичных электронов» позволило получить контраст и определить расположение разных фаз на поверхности образца. Все это дало возможность надежно идентифицировать сами фазы, а также установить их форму и размер. Зерна феррита, имеющие более гладкие поверхности, легко выявляются в структуре и их суммарная доля детерминирует структуру светлой прослойки как преимущественно ферритную.

Для контроля химического состава стали в разных участках и зонах полосы использовали атомно-эмиссионный спектрометр Spectrotest. Полученные результаты в сравнении со справочными для стали 09Г2С представлены в таблице 1.

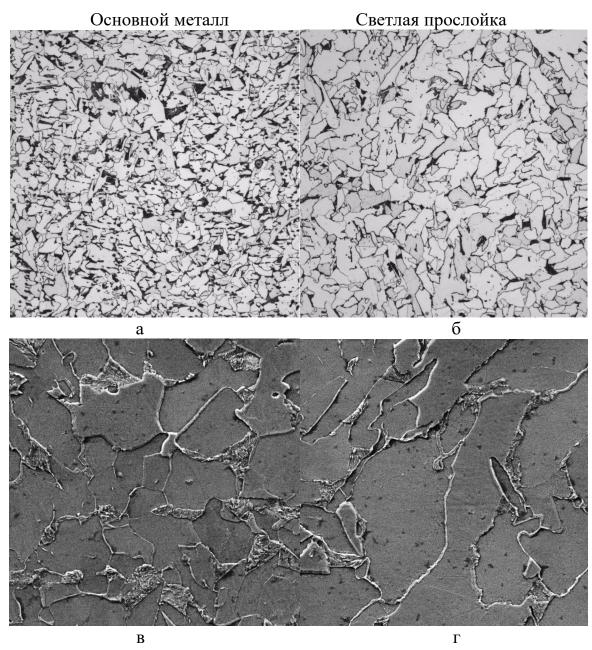


Рис. 5. Микроструктура металла полосы в разных зонах сечения: а,б – оптическая металлография, ×150; в,г – растровая микроскопия, ×630

Таблица 1 Содержание элементов в образцах, массовая доля %

Элементы	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	V	
Требования для стали 09Г2С	≤0,12	0,50- 0,80	1,30- 1,70	≤0,035	≤0,030	≤0,30	≤0,30	≤0,30	≤0,12	
Место	Результаты измерений									
анализа										
Вблизи края 1	0,124	0,75	1,19	0,007	0,018	0,064	0,07	0,09	<0,002	
Вблизи края 2	0,124	0,75	1,21	0,008	0,016	0,064	0,07	0,09	<0,002	
В середине	0,076	0,70	1,12	0,006	0,009	0,061	0,07	0,08	<0,002	

При проведении общего количественного анализа химического состава середины и краевых частей полосы обнаружено, что в середине полосы содержание основных элементов стабильно меньше, чем в остальной ее части: углерода на (31-63) %, серы на (25-33)%, фосфора на (19-89)%, кремния на (5-7)%, марганца на (3-7)%, хрома на (3-9)%, меди на (2-13)%, никеля на (3-5)%. В целом, результаты определения концентрационного соотношения компонентов стали характеризуют состав светлой прослойки как осевую зону полосы с пониженным содержанием легирующих и примесных элементов относительно остальных частей металла.

Измерение твердости, косвенно характеризующее механические свойства сплава, проведено в поперечном сечении полосы и вдоль светлой прослойки с использованием микротвердомера Zwicr ZNV-1M. Полученные результаты приведены в таблице 2.

Значение твердости в светлой прослойке усреднено по 15 замерам вдоль осевой линии полосы. Из полученных данных следует, что твердость светлой прослойки в среднем практически на 15 % меньше твердости основного металла.

Таблица 2

Твердость стали в поперечном сечении полосы

Измеряемая	Место проведения измерений и результаты									
величина										
Места проведения измерений и микроструктура показаны на рисунке 4										
№ замера	1	2	3	4	5	6	7			
Микротвердость,	161	165	162	141	164	161	158			
HV										
Место анализа	Основной металл		Светлая прослой- Основной металл			T 117				
			1111	ка	Основной металл					
Среднее, НУ	163			141	161					

Как показано в работах [2], подобное сочетание свойств в листе трубной заготовки весьма полезно при производстве трубы методом высокочастотной стыковой сварки, а также позволяет обеспечить достаточно высокий уровень прочностных характеристик самой трубы при удовлетворительной вязкости и хладостойкости.

Определяющим фактором, обуславливающим пониженные прочностные характеристики в центральной светлой прослойке, является формирование преимущественно ферритной микроструктуры в этой зоне полосы по сравнению с основным металлом и резким снижением здесь концентрации углерода.

Определены параметры промышленной установки совмещенного процесса непрерывного литья и деформации для получения стального листа\_толщиной 6-22 мм и шириной 1400-2250 мм для сварных труб. Мощность приводного электродвигателя постоянного тока 4000 кВт. Производительность 80 т/ч.

#### 2. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛОС

#### Введение

Широкое применение в различных отраслях промышленности находят биметаллы, использование которых позволяет повысить надежность и долговечность большого класса деталей и оборудования [5]. Возрастающие потребности в биметаллах вызвали необходимость создания высокопроизводительных непрерывных процессов их производства и улучшения качества. Основные задачи при производстве стальных биметаллических полос высокого качества заключаются в обеспечении прочного соединения и заданного соотношения толщин слоев биметалла и получении однородной и мелкозернистой структуры металла плакирующих слоев. Изложенные выше задачи производства непрерывных стальных биметаллических полос могут быть успешно решены с использованием установки совмещенного процесса непрерывного литья и деформации [7-9].

Технология получения трехслойной биметаллической полосы включает подачу в медный водоохлаждаемый кристаллизатор металла плакирующего слоя (легированная сталь, медь, алюминий) в жидком состоянии и предусматривает соединение полосы основного металла (конструкционная сталь) в твердом состоянии с выходящей из кристаллизатора оболочкой плакирующего слоя путем обжатия бойками биметаллического слитка с последующей калибровкой биметаллической полосы.

Для оценки новой технологии и качества стальных трехслойных биметаллических полос проведены теоретические исследования с проверкой полученных результатов исследования на опытной установке непрерывного литья и деформации.

В качестве примера рассмотрим процесс получения биметалла сталь  $09\Gamma2C$ —сталь  $C\tau3$ —сталь  $09\Gamma2C$  на установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации. Толщина основной полосы и плакирующих слоев соответственно 10 и 3 мм. Толщина оболочки плакирующих слоев на выходе из кристаллизатора—10 мм. Высота расплава металла плакирующих слоев в кристаллизаторе—600 мм. Скорость вытягивания биметаллического слитка из кристаллизатора — 3 м/мин.

#### Методика и результаты расчета

На первом этапе расчета следует установить закономерности изменения температуры основной стальной полосы при прохождении ее через расплав металла плакирующих слоев (рисунок 6). Результат получен решением задачи нестационарной теплопроводности методом конечных элементов с использованием пакета ANSYS [7-9,10].

Установлено, что за время прохождения основной полосы через расплав металла плакирующих слоев в течении 10–15 с. ее температура составляет 900–1000 С, т.е. не будет происходить оплавление полосы [7-9]. За этот промежуток времени толщина стальной оболочки плакирующих слоев на выходе

из кристаллизатора достигнет величины 10 мм, что позволит обеспечить заданную степень деформации плакирующих слоев и получить заданное соотношение толщин слоев биметаллической полосы.



Рис. 6. Модель для расчета и положение точек, в которых дано изменение температуры во времени

Расположение точек: т1 — на линии симметрии; т2 — на полосе; т3 — на расплаве

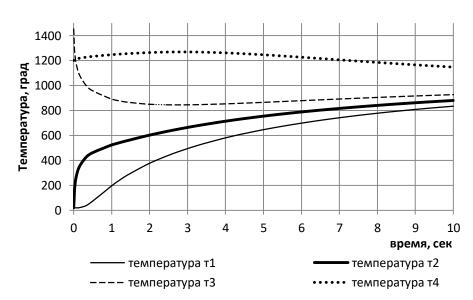


Рис. 7. Изменение температуры в четырех точках (положение точек см. на рисунке 6) при коэффициенте контактной теплопередачи 10000 Вт/(м $^2$  К)

Напряженно-деформированное состояние биметаллической полосы. На втором этапе расчета необходимо определить напряженно-

деформированное состояние металлов основной полосы и плакирующих слоев при получении биметалла сталь  $09\Gamma2C$  – сталь Cт.3 – сталь  $09\Gamma2C$  на установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации. Для расчета коэффициент трения между плакирующим слоем и бойком принят равным 0,3, а между плакирующим слоем и полосой -0.6. Температура наружной поверхности оболочки плакирующих слоев равна 1200 C°, а внутренней поверхности оболочки – 1450 C°. Расчет выполнен для двух значений сопротивления деформации основной полосы, равных 160 и 240 МПа и трех значений толщин плакирующих слоев: 2, 4 и 6 мм. Результаты получены решением задачи упругопластичности методом конечных элементов с использованием пакета ANSYS [7-9,10]. Установлено, что при обжатии стального трехслойного слитка происходит взаимное смещение основной полосы и плакирующих слоев, что способствует разрушению нежелательных межслойных образований и повышению прочности соединения слоев биметалла. Причем взаимное смещение слоев биметалла зависит от степени деформации плакирующих слоев и наибольшее смещение слоев величиной 2,86 мм имеет место при получении биметалла с плакирующими слоями толщиной 2 мм, при этом степень их деформации равна 80 %

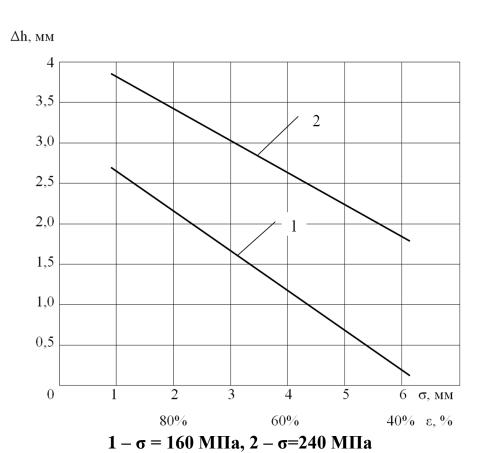


Рис. 8. Зависимость величины обжатия основной полосы из стали Ст3 от ее сопротивления деформации и толщины плакирующего слоя при получении стальных трехслойных биметаллических полос на установке непрерывного литья и деформации.

Для обеспечения заданного соотношения слоев биметаллической полосы следует учитывать величину обжатия нагретой основной стальной полосы, которая зависит от ее сопротивления деформации и степени деформации плакирующих слоев (рисунок 8)

Установлено, что при получении стального биметалла с плакирующими слоями толщиной 2 и 4 мм и при сопротивлении деформации основной полосы равной 240 МПа величина ее обжатия соответственно составляет 2,1 и 1,2 мм [7-9].

На рисунке 9 приведены закономерности распределения осевых SX и SY касательных SXY напряжений на линии контакта плакирующего слоя с бойком при получении биметалла с толщиной плакирующих слоев 4 мм.

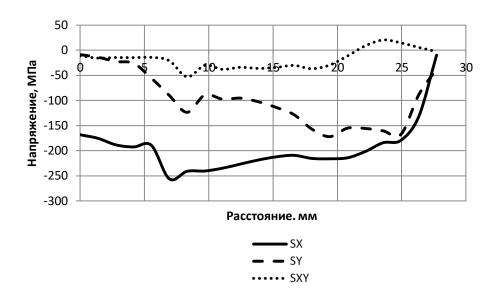


Рис. 9. Характер осевых напряжений по осям OX (SX), OY (SY) и касательных (SXУ) на линии контакта плакирующего слоя с бойком. Толщина плакирующего слоя – 4 мм. Трение между бойком и плакирующим слоем – 0.3

Установлено, что на контактных поверхностях биметалла с бойками возникают высокие сжимающие напряжения величиной 260 МПа, которые способствуют получению однородной и мелкозернистой структуры металла плакирующих слоев.

#### Микроструктура основной полосы и плакирующих слоев.

Для оценки результатов теоретического исследования на опытной установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации ОАО «Уральский трубный завод» получены биметаллические полосы сталь  $09\Gamma2C$  – сталь  $13X\Phi A$  – сталь  $09\Gamma2C$  толщиной 16 мм и шириной 120 мм.

Следует отметить образование мелкодисперсной зеренной структуры плакирующего слоя из стали 09Г2С, в которой ферритная фаза разбилась на отдельные фрагменты, равномерно распределенной между зернами перлита (рис. 10).

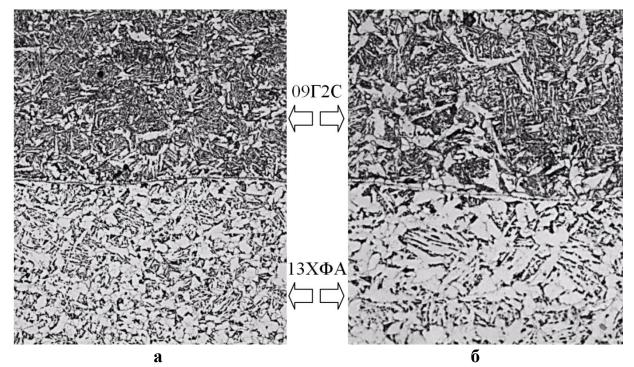


Рис. 10. Микроструктура стальных полос в зоне контактного взаимодействия биметаллической композиции при увеличении ×150 (а) и ×750 (б)

Из рисунка также следует, что в зоне контакта плакирующего слоя с основной полосой отсутствуют макродефекты и расслоения [7-9].

При исследовании технологии получения стальных трехслойных биметаллических полос на установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации установлено, что за время прохождения стальной основной полосы через расплав металла плакирующих слоев не происходит оплавление основной полосы.

При обжатии бойками установки биметаллического слитка происходит взаимное смещение его слоев в очаге деформации, что способствует разрушению межслойных нежелательных образований в зоне соединения слоев и повышению прочности их сцепления. Кроме того, высокие сжимающие напряжения (до 260 МПа) на контактных поверхностях биметаллической полосы с бойками способствует получению однородной и мелкозернистой структуры металла плакирующих слоев. Установлено, что при получении на установке стальных трехслойных биметаллических полос происходит обжатие основной полосы величиной до 2,1 мм, что следует учитывать при разработке технологии получения биметалла.

#### 3. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ СОРТОВЫХ ЗАГОТОВОК

#### Введение

В металлургическом производстве для получения сортовых заготовок для мелкосортных и проволочных станов используются обжимные и непрерывно-

заготовочные станы, причем на обжимной стан поступают непрерывнолитые заготовки или отдельные слитки. Однако такой технологический процесс производства сортовых заготовок отличается высокими капитальными, эксплуатационными и энергетическими затратами, поскольку он включает машину непрерывного литья сортовых заготовок, нагревательные печи и прокатные станы. В связи с этим в мире ведутся работы по созданию ресурсосберегающих литейно-прокатных комплексов для производства сортовых заготовок, в частности процессов продольного разделения непрерывнолитых слябов на ряд сортовых заготовок.

Для решения изложенных проблем производства сортовых заготовок может быть эффективно использована компактная установка совмещенного процесса непрерывного литья и деформации для одновременного получения сортовых заготовок за один проход (рисунки 11 и 12) [1,11].

#### Технология получения сортовых заготовок.

Установка непрерывного литья и деформации работает следующим образом. Расплав металла заливают в медный водоохлаждаемый кристаллизатор, в котором происходит кристаллизация металла с образованием стальной замкнутой оболочки. Далее с помощью тянущего устройства сляб подается в бойки с разделяющими выступами, высота которых постепенно увеличивается в направлении непрерывного литья и деформации. По мере продвижения затвердевшего сляба через калиброванные бойки происходит формирование нескольких сортовых заготовок, соединенных перемычками. Полное разделение сортовых заготовок осуществляется после их выхода из установки в специальном блоке дисковых пил.

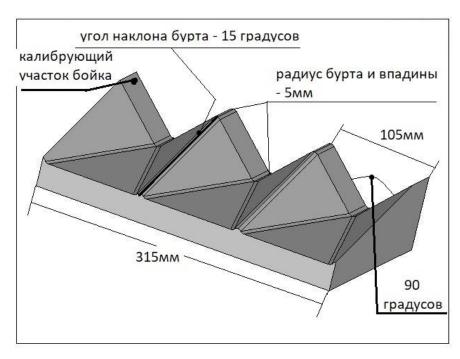


Рис. 11. Рисунок бойка с размерами для получения трех сортовых заготовок

Рассмотрим процесс получения из сляба толщиной 100 мм и шириной 315 мм трех сортовых заготовок (квадрат 70,7 мм) из стали Ct3 на установке непрерывного литья и деформации. Сечение полости медного кристаллизатора  $100\times315$  мм, причем боковые стенки кристаллизатора выполнены в виде полуокружности с радиусом, равным 50 мм. Температура внешней поверхности сляба равна 1200 °C, а его осевой зоны -1450 °C. На рисунке 11 изображен калиброванный боек для получения трех сортовых заготовок (квадрат 70,7 мм) из сляба толщиной 100 мм и шириной 315 мм.

Объемное изображение трех сортовых заготовок, соединенных перемычками дано на рисунке 12. Величина эксцентриситета эксцентриковых валов -5 мм, а их угловая скорость -50 мин<sup>-1</sup>. Коэффициент трения между калиброванным бойком и слябом принят равным 0,5.

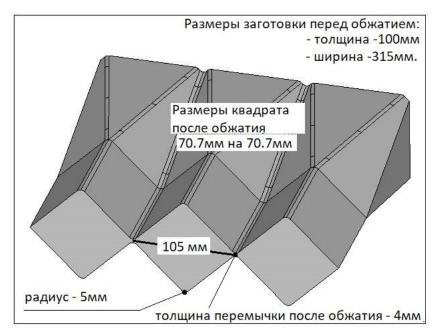


Рис. 12. Объемное изображение трех сортовых заготовок с перемычками

# Напряженно-деформированное состояние металла при получении сортовых заготовок.

Результаты расчета напряженно-деформированного состояния металла в очаге деформации при формировании сортовых заготовок получены решением задачи упруго-пластичности методом конечных элементов. Для решения использован пакет ANSYS [1,10]. Полученные результаты расчета напряжений в очаге деформации даны в четырех поперечных сечениях, вид которых показан на рисунке 13. Причем поперечное сечение 1 очага деформации соответствует внедрению разделяющего бурта в сляб на глубину 8 мм, сечение 2-23 мм, сечение 3-42 мм и сечение 4-48 мм.

На рисунке 4 приведены результаты расчета напряжений в очаге деформации по трем осям координат (SX, SY,SZ) в характерных точках сечения 2 (рисунок 13).

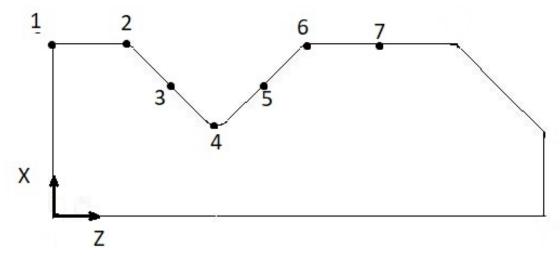


Рис. 13. Вид сечения 2. Положение точек для представления результатов по развертке периметра сечения

Из графика следует, что осевые напряжения в направлении осей X, Y и Z распределяются неравномерно и достигают максимальных значений в зоне точки 4, соответственно равных минус 140 МПа, минус 116 МПа и минус 102 МПа (см. рисунок 14). Касательные напряжения на контактных поверхностях впадины достигают наибольших значений в (до 15 МПа) зоне точки 4. Эквивалентные напряжения достигают максимальной величины, равной 48 МПа, в конце очага деформации

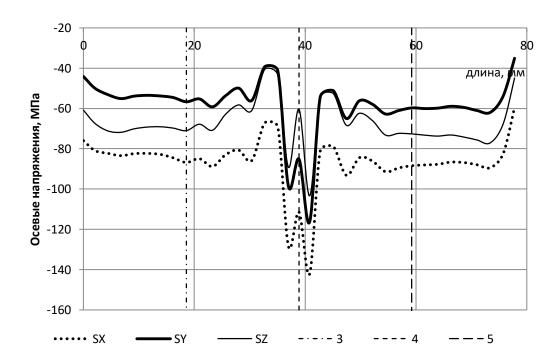


Рис. 14. Осевые напряжения по развертке части периметра сечения 2. Начало графика в точке «2». Развертка по точкам 2-3-4-5-6. Положение точек части сечения дано на рисунке 13

Таким образом установлено, что при формировании буртами бойков сортовых заготовок в очаге деформации возникают высокие (до минус 140 МПа) сжимающие напряжения по трем осям координат. Это свидетельствует о том, что металл сортовых заготовок находится практически в условиях всестороннего сжатия, что способствует получению сортовых заготовок высокого качества.

Для промышленной реализации нового технологического процесса установка совмещенного процесса непрерывного литья и деформации для производства сортовых заготовок вместе с проходной печью устанавливается перед мелкосортным станом. В зависимости от толщины и ширины сляба, поступающего из медного кристаллизатора в калиброванные бойки, в установке могут быть получены до 10 сортовых заготовок заданной длины, которые после блока дисковых пил поступают в проходную печь-накопитель, из которой они подаются в прокатный стан.

Расчеты показали, что из сляба толщиной 100 мм и шириной 1050 мм получается 10 сортовых заготовок со стороной квадрата 70 мм, причем скорость выхода заготовок из установки 0,3 м/мин., а часовая производительность равна 12 т/ч.

#### 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ПОЛЫХ ЗАГОТОВОК

Технологический процесс производства стальных полых заготовок на трубных заводах отличается высокими капитальными, энергетическими и эксплуатационными затратами, поскольку он включает литье сплошных круглых заготовок на горизонтальных машинах непрерывной разливки стали, их нагрев в нагревательных печах и прошивку на прессах или валковых прошивочных станах. Следует отметить, что это оборудование в основном зарубежного исполнения.

Разработана новая технология для получения стальных полых заготовок на установке непрерывного литья и деформации за один проход, которая включает стадии кристаллизации расплава металла в кольцевом медном кристаллизаторе с образованием затвердевшей полой заготовки, подачи ее в бойки, циклического обжатия бойками полой заготовки до заданных размеров и ее калибровки [ 3,4]. После выхода непрерывной стальной полой заготовки из установки происходит ее резка на пилах на мерные длины.

Для расчета напряженно-деформированного состояния решалась упругопластическая контактная задача с учетом больших перемещений и деформаций [3].

Расчет выполнен методом конечных элементов с использованием пакета ANSYS 15.0. На рисунке 15 дан общий вид элементов установки совмещенного процесса непрерывного литья и деформации., входящих в модель для расчетов. Наружный диаметр трубы -100мм. Диаметр оправки — 60мм. Диаметр внутреннего канала оправки - 10мм. Длина калибрующего участка — 60мм. Длина очага деформации — 49мм. Толщина корочек в зоне гибки — 15мм. Угол наклона

рабочей поверхности бойка – 12.5 градусов.

Температура внутренней поверхности оболочек трубной заготовки — 1450 градусов, наружной поверхности оболочек (в зоне контакта с оправкой, стенками кристаллизатора и бойками) — 1200 градусов. Угловая скорость эксцентриковых валов принята равной 40 об/мин. Материал оправки и бойка — сталь 4X4ВМФС.

Материал заготовки трубы – сталь 09Г2С.

Представленные результаты свидетельствуют о том, что при циклической деформации бойками затвердевшей стенки оболочки из стали в ней возникают высокие (до минус 179 МПа) сжимающие напряжения по трем осям координат. Как следует из этих данных, стенка оболочки при ее обжатии калиброванными бойками находится практически в условиях всестороннего сжатия, что особенно важно при обработке непрерывнолитого металла для получения стальных полых заготовок высокого качества [3]. Кроме того, предлагаемая установка позволяет исключить из технологического процесса машину непрерывного литья заготовок и сократить количество нагревательных печей и прокатных станов, то есть существенно снизить капитальные затраты при создании новых трубных комплексов.

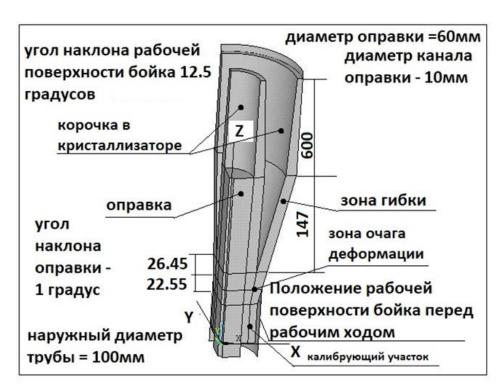


Рис. 15. Геометрия оправки, корочек в кристаллизаторе, зоны гибки, очага деформации и бойка

Расчеты показали, при получении полой заготовки диаметром 200 мм с толщиной стенки 20 мм из стали 09Г2С на установке непрерывного литья и деформации за один проход усилие обжатия стенки полой заготовки составляет 6900 кH.

#### Список источников

- 1. Лехов О. С., Михалев А.В. Установка непрерывного литья и деформации для производства стальных листов и сортовых заготовок // Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. 304 с.
- 2. Лехов, О. С., Гузанов Б.Н., Михалев А.В., Билалов Д.Х. Исследование структурообразования при производстве листовой стали на установке непрерывного литья и деформации // Известия вузов. Черная металлургия. 2022. № 4. С. 278 284.
- 3. Лехов, О.С., Михалев А.В. Исследование технологии получения стальной трубной заготовки на установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации // Сталь. 2021. №6. С. 59-22.
- 4. Лехов, О.С. Патент № 2758485. Способ непрерывного литья полых заготовок и устройство для его осуществления. 2020.
- 5. Судник А.В., Петров И.В., Галиновский А.Л., Колпаков В.И., Моисеев В.А. Перспективные направления применения биметаллов в машиностроении // Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. 2015. № 2. С. 80 88.
- 6. Лехов О.С., Михалев А.В. Установка совмещенного процесса непрерывного литья и деформации для производства листов из стали для сварных труб. Теория и расчет. Екатеринбург: Изд-во УМЦУПИ. 2017. 151 с.
- 7. Лехов О.С., Михалев А.В., Шевелев М.М. Исследование процесса получения трехслойных стальных биметаллических полос на установке непрерывного литья и деформации. Сообщение 1 // Известия вузов. Черная металлургия. 2019. № 8. С. 594 599.
- 8. Лехов О.С., Михалев А.В., Шевелев М.М. Исследование процесса получения трехслойных стальных биметаллических полос на установке непрерывного литья и деформации. Сообщение 2 // Известия вузов. Черная металлургия. 2019. № 10. С. 763 768.
- 9. Лехов О.С., Гузанов Б.Н., Михалев А.В., Шевелев М.М., Билалов Д.Х. Технология получения многослойных стальных полос на установке совмещенного процесса непрерывного литья и деформации// Сталь. 2019. № 11. С. 70 74.
  - 10. ANSYS. Structural Analysis Guide. Rel. 15.0.
- 11. Патент № 2658761. Способ непрерывного литья заготовок и устройство для его осуществления // О.С. Лехов, И.В. Ухлов, А.В. Михалев. Бюл. № 18,

УДК 621.311.001.57

## ГЛАВА 13. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

### Исаев Андрей Станиславович

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО НИ «Российский химико-технологический университет» им. Д.И. Менделеева

**Аннотация**: работа посвящена использованию методов оптимизации в задачах электроэнергетики. Инструментом выбран пакет прикладной математики Matlab. Сделан акцент на использовании современных информационных технологий с отказом от традиционных методик, ориентированных на использование методов оптимизации в явном виде (различные матричные формы и графические методы расчета). Результаты работы рекомендуются к внедрению в учебный процесс.

**Ключевые слова**: Оптимизация, электроэнергетика, информационные технологии, целевая функция, линейное программирование, алгоритм, симплекс-метод, Matlab.

### OPTIMIZATION PROBLEMS OF THE ELECTRIC POWER INDUSTRY

### Isaev Andrey Stanislavovich

**Abstract:** The work is devoted to the use of optimization methods for problems of the electric power industry. The tool is the Matlab applied mathematics package. Emphasis is placed on the use of the functionality of modern software with the rejection of traditional methods focused on the use of optimization methods in an explicit form (various matrix forms and graphical calculation methods). The results of the work are recommended for implementation in the educational process.

**Key words:** Optimization, power industry, information technology, objective function, linear programming, algorithm, simplex method, Matlab.

Введение. В различных сферах проектирования технических систем возникают задачи, характеризующиеся наличием нескольких решений при учете возможных ограничений на переменные или соотношения между ними. Выбор наилучшего (оптимального) решения лежит в сфере прикладных задач оптимизации. Наличие большого числа допустимых вариантов вызывает трудности при решении. Разработаны математические методы, позволяющие на основе определенных алгоритмов находить оптимальное решение. Раздел математики, изучающий подобные методы называется математическим программированием. Начало развития этого направления для технических задач положено в 30-х годах прошлого века [1].

Построение математических моделей включает в себя два этапа: 1. Составляется целевая функция (например, максимизируется прибыль или минимизируются потери), зависящая от неизвестных величин. 2. Формулируются условия (в виде равенств или неравенств), которые должны быть наложены на переменные. Математическая постановка задачи в этом случае имеет вид:

$$Z(X) \to ext, X \in R$$
, (1)

где Z(X) – целевая функция; X – вектор искомых переменных; R – множество допустимых решений.

$$\begin{cases}
X_{i} \geq 0, i = \overline{1, N} \\
\sum_{j=1}^{N} \left( A_{ij} X_{i} \right) \geq (\leq) B_{i}, j = \overline{1, S} \\
\sum_{j=1}^{N} \left( A_{ij} X_{i} \right) = B_{i}, j = \overline{S + 1, M}
\end{cases} \tag{2}$$

где  $B_i,\ A_{ij}$  — постоянные коэффициенты; S — число ограничений в виде неравенств; M — общее число ограничений; N — число переменных (размерность пространства).

Функция (1) называется функцией цели (целевой функцией). Поиск решения в этом случае относится к классу задач безусловной оптимизации. Система (2) определяет накладываемые ограничения — поиск глобального оптимума для большинства технических задач не имеет практического значения. Решение (1) с учетом (2) является задачей условной оптимизации.

**Литературный обзор.** Оптимизационные задачи (математическое программирование) впервые в СССР были сформулированы [1] применительно к организационным мероприятиям – автором отмечалось отсутствие существенного экономического эффекта. В 80-е годы задачи количественных оценок в технике стали использоваться более широко [2]. В электроэнергетике к практическим оптимизационным задачам можно отнести многовариантное проектирование (критерий – минимум приведенных затрат), распределение компенсирующих устройств, оптимизацию загрузки генерирующих мощностей, решение различных задач логистики [3, 4]. Во всех этих задачах минимизируются потери в сети.

Ранее решение задач оптимизации (классический метод — непосредственный поиск экстремумов) был использован при расчете экономической плотности тока, определении условий возникновения максимального тока короткого замыкания, критического скольжения двигателей. В широком смысле к оптимизационным задачам можно отнести итерационный расчет параметров режимов (минимизируется невязка в системах линейных уравнений — пример рассмотрен в [5]), подбор функциональных зависимостей (минимизируется дисперсия или сумма модулей отклонений модельных значений от эмпирических), настройка регуляторов систем автоматики (минимизируется время переходного процесса или увеличение параметра регулирования [6]). Также к задачам оптимизации можно отнести класс искусственных нейронных сетей (в алгоритме Левенберга-Марквардта обучение сети основано на минимизации ошибки отклонения модельного значения от эмпирического).

В настоящее время теория задач в прикладной области разработана достаточно широко и доведена до учебно-методических разработок [7, 8]. При этом в актуальных современных разработках зачастую объединяют методы оптимизации и принципы построения математических моделей, относя все это к широкому классу задач математического программирования [9]. Развитие ІТ-средств и прикладного программного обеспечения привело к тому, что многие вычислительные методы, используемые в технических системах, уже реализованы программно [10].

Методы. Рассмотрим типичную рабочую программу дисциплины (РПД) «Оптимизация систем электроснабжения» [11]. Темы учебного плана представлены в табл. 1. Не менее 80% времени посвящено изучению вычислительных алгоритмов. При использовании средств прикладной математики это неактуально (исключая разработчиков программного обеспечения). Можно получить решение методом спирального спуска, покоординатного изменения функции (алгоритм Хука-Дживса) при шаге аргумента меньшем, чем заданная точность расчета. Представляется целесообразным проводить вычислительные процедуры, используя информационные технологии (принципы изложены в [12]).

Рассмотрим учебные задачи оптимизации, изложенные в пособии [13]. В оригинале программным средством является MathCAD (использование процедур в рамках вычислительного блока Given). В работах [14, 15, 16] используется электронный процессор MS Excel (вычислительные возможности надстройки «Поиск решения»/«Solver»). Использование этих программ нацелено на максимальное упрощение вычислительных процедур — не требуется изучения синтаксиса языков программирования.

Выбираем в качестве инструмента Matlab (релиз R2021b) из-за большей функциональности этой программы. Основные функции, рекомендованные для решения оптимизационных задач приведены в табл.2. Представляется целесообразной классификация методов, прежде всего, с разделением на условную и безусловную оптимизацию.

Таблица 1 Темы РПД «Оптимизация систем электроснабжения»

Тема	Метод	Пример
Методы нулевого	Метод золотого сечения	Выбор оптимального
порядка		сечения ЛЭП
Методы первого порядка	Градиентный метод	Выбор места установки
Методы второго порядка	Метод Ньютона	источника питания
Линейное программиро-	Симплекс-метод	Транспортная задача
вание		
Учет ограничений	Метод множителей	Распределение
	Лагранжа	компенсирующих
		устройств

Таблица 2

Функции Matlab для решения оптимизационных задач

Функция	Назначение	Алгоритм
	Безусловная оптим	изация
fmin	Поиск локального минимума	Метод золотого сечения или па-
	одной переменной	раболической интерполяции
fminbnd	Поиск локального минимума	Метод золотого сечения или па-
	одной переменной на заданном	раболической интерполяции
	интервале неопределенности	
fminsearch	Поиск локального минимума не-	Симплекс-алгоритм
	скольких переменных	
fminunc	Поиск минимума нескольких	Симплекс-алгоритм
	переменных	
	Условная оптими	зация
linprog	Линейное программирование	Симплекс-алгоритм
quadprog	Квадратичное программирова-	Метод сопряженных градиентов
	ние	
fmincon	Нелинейное программирование	Метод Ньютона и квадратичного
		программирования
fminimax	Решение минимаксной задачи	Метод квадратичного програм-
		мирования
fgoalattain	Задача о достижении границы	Метод квадратичного програм-
		мирования

**Безусловная оптимизация**. Требуется определить максимум (минимум) функции  $f(x) = e^{0.4x} \sin(x) \cos(x) + 20$  при изменении аргумента х в диапазоне от 0,9 до 1,1. Построение графика приведено на рис.1. Заметим, что целевую функцию можно упростить, пренебрегая константой 20 (не влияет на положение экстремума).

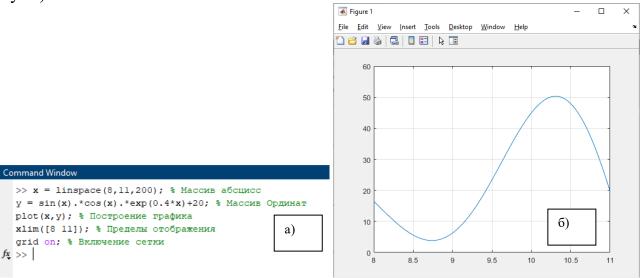


Рис. 1. Построение графика целевой функции; а) скрипт, б) результат

Для решения этой задачи рекомендуется функция *fminbnd*. Формат обращения: fminbnd('F',x1,x2,...,options,P1,P2), где 'F'-имя файл-функции; x1,x2 — левая и правая границы интервала, на котором ищется минимум; options — параметры управления процессом решения; P1,P2 — независимые параметры. Поиск экстремумов показан на рис. 2. Функция *fminbnd* возвращает минимум функции, для поиска максимума можно изменить знак у целевой функции (рис. 2-б).

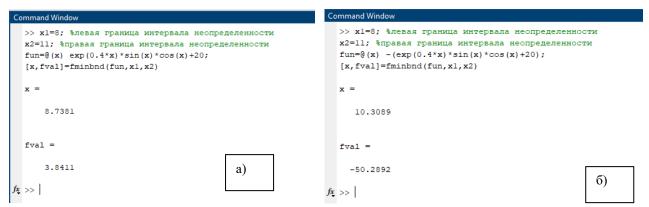


Рис. 2. Результаты поиска экстремумов функции; а) минимум, б) максимум

В представленных листингах используется анонимное представление целевой функции (fun=@(x)). В работах [12, 17] целевая функция рассчитывается отдельно с сохранением в виде \*.m файла. Здесь допустима инвариантность создания кода — результат в обоих случаях идентичен. В работе использован код простой и максимально наглядный. Также возможно использование других функций, приведенных в табл. 2.

**Условная оптимизация**. Рассмотрим в качестве примера оптимизацию выбора компенсирующих устройств (КУ) в магистральной схеме (рис.3).

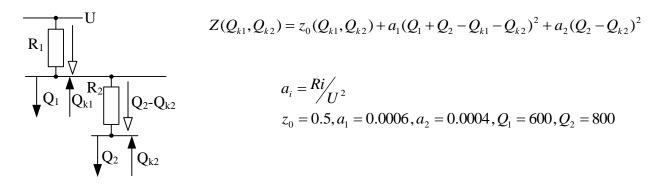


Рис. 3. Исходные данные для выбора КУ

Для решения этой задачи рекомендуется функция fmincon. Формат обращения: fmincon(fun', X0, A, B, ..., Aeq, Beq, LB, UB, ..., nonlcon', options,...,P1,P2), где <math>fun' - ums файл (функции), содержащей целевую функ-

цию; 'nonlcon' – имя файл (функции), содержащей нелинейные ограничения; A, b, Aeq, Beq – вектора коэффициентов нелинейных и линейных ограничений; LB, UB – вектора верхних и нижних границ изменения переменных. Решение показано на рис. 4. Оно выполнено дважды – с нулевым начальным приближением и начальным вектором ( $Q_{k1} = 100$ ,  $Q_{k2} = 100$ ). Результаты идентичны, что говорит о правильности построения модели и независимости положения минимума целевой функции от начального приближения.

Рассмотрим выбор компенсирующих устройств в сети рис. 5 — необходимо распределить между тремя узлами (нагрузками) суммарную мощность компенсирующих устройств (традиционно для этой задачи используется метод неопределенных множителей Лагранжа). Задача решена с использованием функции fmincon. Решение получено дважды — с учетом (рис. 6-а) и без учета (рис. 6-б) ограничения в виде равенства. Во втором случае оптимальное решение сводится к полной компенсации реактивной мощности, что соответствует глобальному минимуму.

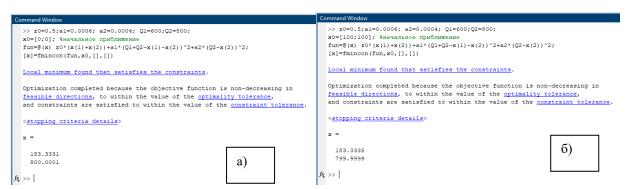


Рис. 4. Результаты поиска минимума функции; а) нулевые начальные условия, б) ненулевые начальные условия

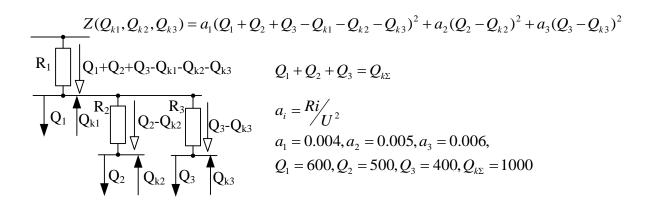


Рис. 5. Исходные данные для распределения мощности КУ

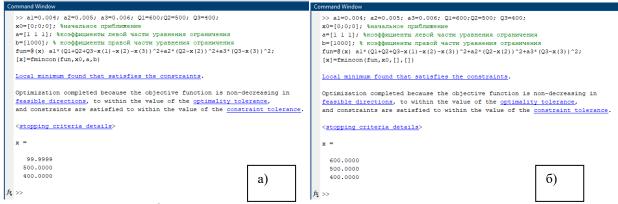


Рис. 6. Результаты поиска минимума функции; а) с учетом ограничения, б) без учета ограничения

Задача линейного программирования. Если критерий эффективности и уравнения ограничения являются линейными, то подобная задача относится к линейному программированию (ЛП). Набор значений вектора X, соответствующий (2) называется опорным решением (планом) задачи ЛП. Допустимое решение, соответствующее экстремуму (1) представляет собой оптимальное решение.

Универсальным методом решения задачи ЛП является симплекс-метод, представляющий собой алгоритмизированное изменение опорного решения. Это поэтапная вычислительная процедура, в основу которой положен принцип перехода от одного опорного решения к другому при улучшении (приближении к оптимальному решению) целевой функции.

В электроэнергетике к классу задач ЛП можно отнести формирование оптимального плана перевозок (транспортная задача), загрузки производственных мощностей, формирование ассортимента продукции. Транспортная задача — определение оптимальных путей транспортировки продукта от производителя к потребителю. Алгоритм симплекс-метода сводится к следующим этапам: переход от неравенств к равенствам введением в систему ограничений (2) новых переменных; формирование набора базисных (их число равно числу переменных в целевой функции N) и свободных (равно числу уравнений ограничений М) переменных; переход от одного опорного плана к другому при условии минимизации целевой функции. Решение задачи в табличной форме реализовано в [14]. Использование современных программных средств позволяет уменьшить трудоемкость расчетов. Этот математический аппарат можно применять и для транспорта электроэнергии. В качестве потребителей при этом рассматриваются нагрузки сети, в качестве источников — узлы питания.

На рис. 7 показано использование функции *linprog*, реализующую решение задачи ЛП в виде симплекс-алгоритма (изменение величин в линиях уровня целевой функции проиллюстрировано градацией цветовой температуры – рис. 7-б):

$$Z = 2X_1 - 3X_2 - 4X_3 + 5 \text{ , при } \begin{cases} X_1 + 4X_2 - X_3 \le 11 \\ 5X_1 + 2X_2 - X_3 \le 5 \\ 2X_1 + 3X_2 + 3X_3 \le 6 \end{cases}$$

Синтаксис функции имеет вид linprog(f, A, B, Aeq, beq, lb, ub) при параметрах обращения:

$$f(X) \to \min; \begin{cases} A \cdot X \le B \\ Aeq \cdot X = Beq, \\ lb \le X \le ub \end{cases}$$
 (3)

где A, Aeq — матрицы коэффициентов ограничений соответственно в виде неравенств и равенств; B, Beq — вектора коэффициентов правых частей уравнений ограничений соответственно в виде неравенств и равенств; lb, ub — вектора ограничения опорного решения соответственно снизу и сверху.

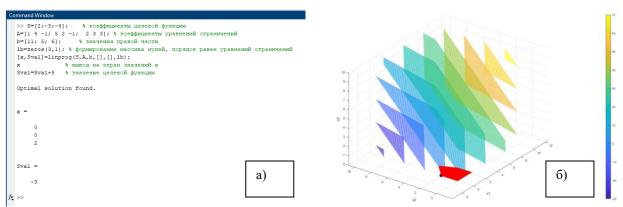


Рис. 7. Решение задачи ЛП; а) скрипт Matlab, б) линии уровня целевой функции

При формировании оптимальной конфигурации сети переменными  $X_{ij}$  являются мощности, протекающие между узлами і и ј, коэффициенты  $Z_{ij}$  представляют собой удельные затраты для соответствующей линии. Уравнения ограничения формулируются на основании законов Кирхгофа для узлов в виде баланса мощности. Особенности метода в этом случае: ограничения имеют вид равенств; все коэффициенты в уравнениях ограничений равны единице (знак в соответствии с принятым направлением потока мощности). Признаком необходимости линии является ее наличие линии в базисных переменных, линии соответствующие свободным переменным в сети должны отсутствовать. Взаимное расположение узлов и возможные к сооружению линии показаны на рис. 8. Изначально предполагается возможным соединение каждого источника  $A_i$  с каждой нагрузкой  $B_j$ , формируя таким образом матрицу  $X_{ij}$ . Возможно автоматическое формирование системы ограничений с учетом индексов, но в данном случае подобная задача не ставилась — матрицы сформированы непосредственно и введены по элементам строк (рис. 9).

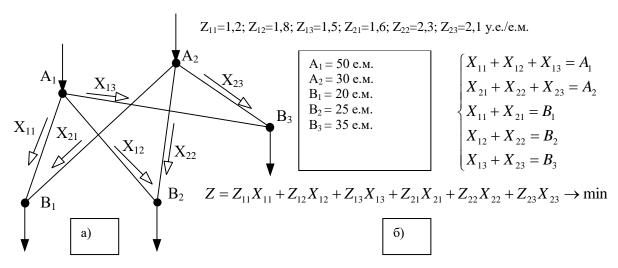


Рис. 8. Формирование задачи ЛП; а) исходная схема, б) формирование оптимизационной задачи

На рис. 9 приведено решение при изменении расчетных условий: без учета пропускной способности линий (рис. 9-а), с ограничением пропускной способности для линий 13 и 23 в 30 у.е. (рис. 9-б). Результаты приведены на рис. 10 и 11. Принятые схемы — рис.10-б и 11-б. Во втором случае значение целевой функции меньше, что соответствует большим затратам в реальной системе в сравнении с идеализированной.



а) в общем виде, б) с учетом ограничения пропускной способности

В общем случае при решении задач ЛП возможны три варианта результата: получен оптимальный план (как в рассматриваемом примере), множество планов отсутствует (обычно из-за противоречивых ограничений), целевая

функция не ограничена в сторону убывания (оптимальный план не может быть сформирован).

Приведенное решение задачи ЛП для выбора конфигурации электрической сети нацелено на использование в учебном процессе (изучение алгоритма, прикладное решение транспортной задачи). Для реальной сети, в частности, необходимо учитывать требования по надежности (это может привести к более сложной конфигурации сети, включая появление кольцевых и сложнозамкнутых фрагментов).

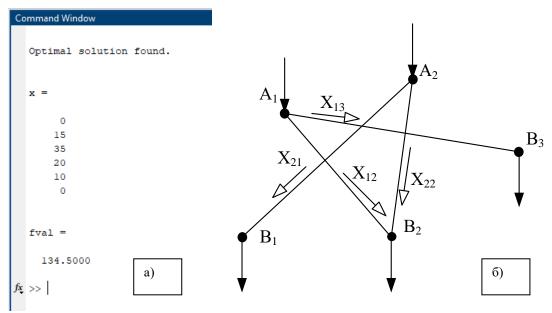


Рис. 10. Результаты решения задачи ЛП в общем виде; а) результаты выполнения программы, б) принятая конфигурация сети

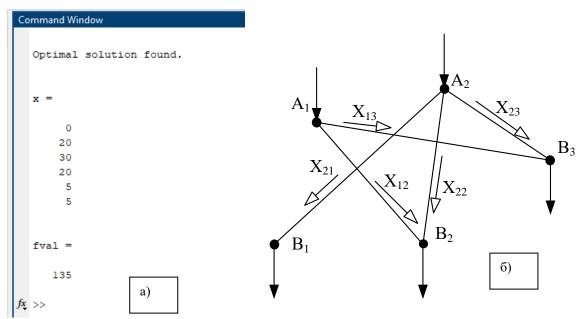


Рис. 11. Результаты с учетом ограничения пропускной способности; а) результаты выполнения программы, б) принятая конфигурация сети

Функция *linprog* ориентирована на поиск минимума функции при уравнениях ограничения «не больше» — согласно (2). Ее можно аналогично использовать и при поиске максимума и при ограничениях «не меньше» — тогда нужно поменять знаки у коэффициентов соответственно целевой функции и уравнениях ограничений. С помощью входного параметра *options* можно изменить дополнительные настройки функции. Задача ЛП в Matlab решается двумя способами: симплекс-метод (*Medium-Scale Algorithm*) и алгоритм внутренней точки (*Large-Scale Algorithm*). По умолчанию принят второй метод.

**Общая схема решения оптимизационной задачи.** Рассмотрим на примере задачи безусловной оптимизации (рис. 1, 2)  $f(x) = e^{0.4x} \sin(x) \cos(x) + 20 \rightarrow \min$ . В общем случае решение можно свести к двум этапам:

1. Составление m-файла (для примера – с именем objfun), реализующего вычисление значения целевой функции – рис. 12-а. 2. Составление программы с использованием выбранной функции Matlab (в данном случае – *fminbnd*) – рис. 12-б. Результат соответствует рис. 3-а, что говорит о корректности провелденных расчетов.

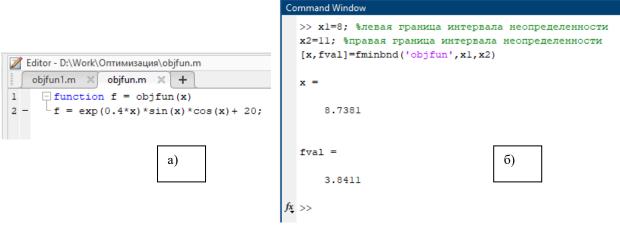
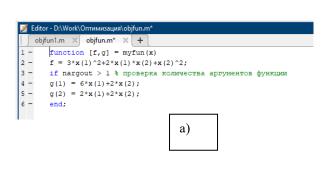


Рис. 12. Результат поиска минимума функции; а) вычисление целевой функции, б) оптимизирующая программа

Для функций, поиск экстремума которых затруднен (функция имеет «овражный» характер с несколькими возможными локальными минимумами), рекомендуется вводить дополнительные параметры. Например, необходимо решить задачу  $f(x) = 3x_1^2 + 2x_1x_2 + x_2^2 \rightarrow \min$ . При вычислении целевой функции (рис. 13-а) рассчитывается значение составляющих градиента в пробных точках, а в программе оптимизации (рис. 13-б) используется дополнительная опция. Полученное решение достаточно близко к точке глобального минимума (0,0).

Более сложные задачи (предметная область «Прикладная математика и информатика») изложены в пособии [17], которое рекомендуется использовать как справочный материал.



```
Command Window

>> % Faspementer использования традиента пользователя
options = optimset('GradObj','on'); 13
x0 = [1,1]; % Crasprosoe значение
[x,tval] = fminunc('myfun',x0,options) % Нахождение решения

ans =

13

Local minimum found.

Optimization completed because the size of the gradient is less than the value of the optimality tolerance.

<stopping criteria details>
x =

1.0e-06 *

0.2690 -0.2253

fval =

1.4663e-13
```

Рис. 13. Результат поиска минимума функции; а) вычисление целевой функции, б) оптимизирующая программа

Заключение. Показана возможность применения программного средства Matlab для решения типичных задач оптимизации электроэнергетики. Корректность результатов подтверждается известными теоретическими положениями и проведенными ранее расчетами. Результаты внедрены в учебный процесс кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий» НИ РХТУ — подготовка по программе бакалавриата по направлению 13.03.02 «Электротехника и электроэнергетика». Предложенный подход (является типичным) можно распространить и на другие направления подготовки студентов по различным техническим и экономическим направлениям.

Продолжение работы представляется в сопряжении методов с программным обеспечением для проектирования (прежде всего, КОМПАС – аналогично [18]) и оптимизации режимов реальных объектов силовой электроэнергетики. В дальнейшем возможно рассмотрение аналогов Matlab, которые распространяются свободно, но обладают достаточно высокой функциональностью [19].

### Список источников

- 1. Канторович Л.В. Математические методы организации и планирования производства. Л.: Изд. ЛГУ, 1939. 68 с.
  - 2. Дегтярев Ю.И. Методы оптимизации. М.: Советское радио, 1980. 272 с.
- 3. Кошкин Б.П., Носков С.И., Оленцевич В.А., Рязанцев А.И. О многокритериальной транспортной задаче // Фундаментальные исследования. 2017. №7 с. 35-38.
- 4. Сахаров В.В., Сикарев И.А., Чертков А.А. Автоматизация поиска оптимальных маршрутов и грузовых потоков в транспортных сетях средствами целочисленного линейного программирования // Вестник государственного университета морского и речного флота им. Адмирала С.О. Макарова. − 2018. − №3, т.10. − с. 647-657.
- 5. Исаев А.С. Программное обеспечение расчета режима электрических сетей. «Общество, образование, наука: современные тренды»: сборник трудов по

материалам II Национальной научн.-практ. конф. (Керчь, 23-24 декабря 2022 г.). – Керчь: КГМТУ, 2022. – с. 61-67.

- 6. Исаев А.С., Хуррамов Х.А. Учет демпфирования при моделировании электромеханических переходных процессов // Современные стратегии и цифровые трансформации устойчивого развития общества, образования и науки» 26 сентября 2022 года», М.: «Алеф», 2022 с. 151-158.
- 7. Гершкович Ю.Б., Широков К.А. Применение пакета «МАТLAВ» для решения нелинейных задач оптимизации градиентными методами. М.: РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2009. 32 с.
- 8. Федунец Н.И., Черников Ю.Г. Методы оптимизации. М.: Изд-во МГГУ, 2009.-375 с.
- 9. Ганичева А.В., Ганичев А.В. Математическое программирование: учебное пособие для СПО. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 88 с.
- 10. Арановский С.В., Гриценко П.А., Инструменты численного решения задач оптимизации. СПб: Университет ИТМО, 2016. 30 с.
- 11. Официальный сайт НИ РХТУ. РПД «Оптимизация систем электроснабжения». [Электронный ресурс]. URL: https://moodle.nirhtu.ru/enrol/index.php?id=966 (дата обращения: 28.08.2023).
- 12. Ивашкова О.В., Ионова Л.Г., Исаев А.С. Новый подход к задачам оптимизации технических систем. Фёдоровские чтения-2021: LI межд. научнпракт. конф. с элементами научной школы (Москва, 17-19 ноября 2021 г.). М.: Издательский дом МЭИ, 2021. с. 39-45.
- 13. Андрианов Д.П., Максимов Ю.П. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Оптимизация систем электроснабжения». Методические указания / Владимир: Изд. Владим. гос. ун-та, 2015. 21с.
- 14. Костин В.Н. Оптимизационные задачи электроэнергетики. Учебное пособие. Спб.: СЗТУ, 2003. 120 с.
- 15. Важелис Т.М., Гордеев А.Б., Громов Ю.А. Решение оптимизационных задач в среде MS Excel 2013. Методические указания для студентов, магистрантов и аспирантов всех специальностей. Н. Новгород: ННГАСУ, 2014. 50 с.
- 16. Шадрина Н.И., Берман Н.Д. Решение задач оптимизации в Microsoft Excel 2010: учебн. пособие / Хабаровск: Изд. Тихоокеан. гос. ун-та, 2016. 101 с.
- 17. Маркина М.В., Судакова А.В. Практикум по решению задач оптимизации в пакете Matlab: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017. 49 с.
- 18. Глоба Л.И., Бекин А.Б., Богданов Д.Ю. Использование САПР в электротехнике: учебно-методическое пособие к выполнению практических работ / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2017. 93 с.
- 19. Холоднов В.А., Лебедева М.Ю. Использование свободного программного обеспечения для решения задач многоцелевой оптимизации в химической технологии // Известия СПбГТИ(ТУ), 2018. № 43 (69). с. 91-94.

© A.C. Исаев, 2023

УДК 664.6/7

## ГЛАВА 14. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПШЕНИЦЫ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ

### Гурьева Ксения Борисовна

кандидат технических наук, старший научный сотрудник,

### Хаба Наталья Андреевна

главный специалист

ФГБУ Научно-исследовательский институт проблем хранения Росрезерва, Москва

### Белецкий Сергей Леонидович

кандидат технических наук, доцент, директор Всероссийский научно-исследовательский институт кондитерской промышленности-филиал Федерального научного центра пищевых систем им. В. М. Горбатова, Москва

**Аннотация**: в данной главе монографии представлены результаты комплексных исследований качества и безопасности пшеницы при хранении с учетом мукомольных, реологических и хлебопекарных характеристик. По результатам испытаний партии пшеницы после длительных сроков хранения в силосах соответствовали нормативным требованиям. При благоприятных условиях хранения сухое зерно находится в состоянии «хозяйственного анабиоза», и длительное хранение не отражается на качестве продовольственной пшеницы, которая после 6 летнего хранения может быть использована для производства хлебопекарной муки и хлеба.

Ключевые слова: пшеница, хранение, силосы, качество, кислотное число жира, реологические, хлебопекарные характеристики, комплексная оценка.

### AN INTEGRATED APPROACH TO THE EVALUATION OF WHEAT DURING LONG-TERM STORAGE

Gurieva Ksenia Borisovna, Natalia Andreevna Khaba, Beletsky Sergey Leonidovich

**Abstract**: The monograph presents the results of comprehensive studies of the quality and safety of wheat during storage, taking into account milling, rheological and baking characteristics. According to the test results, wheat batches after long storage periods in silos met regulatory requirements. Under favorable storage conditions, dry grain is in a state of "economic suspended animation", and long-term storage does not affect the quality of food wheat, which after 6 years of storage can be used for the production of baking flour and bread.

**Keywords**: wheat, storage, silos, quality, acid number of fat, rheological, baking characteristics, comprehensive assessment

### ВВЕДЕНИЕ – ОБОСНОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

При хранении происходит старение зерна, которое сопровождается потерей жизнеспособности, блеска и запаха, свойственного зерну, укреплением клейковины, увеличением кислотного числа жира, уменьшением гидрофильной способности коллоидов (крахмала и белков) и снижением растворимости белков. Снижение качества зерна в период длительного хранения обусловлено ферментативными, дыхательными и биохимическими процессами. При низкой температуре в сухом зерне эти процессы протекали замедленно, изменения качества минимальны и хорошо созревшие, высушенные до влажности ниже критической и охлажденные партии зерна пшеницы выдерживали хранение более 10 лет без существенных изменений мукомольно-хлебопекарных качеств [1-2]. Однако, эти работы выполнены давно, качество выращиваемого зерна с тех пор сильно изменилось, поэтому ранее проведенные исследования требуют подтверждения и научных изысканий.

Имеющиеся научные исследования по оценке качества зерна при хранении [3-6] в основном отражают наблюдение в течение 1-2 лет, и контроль узкого круга показателей (клейковины и числа падения).

хранение поставляется длительное зерно пшеницы Работы по установлению или подтверждению сроков длительного 3 класса. хранения зерна в последние годы проводились только в ФГБУ НИИПХ Росрезерва [7-8]. Результаты этих исследований по динамике качественного состояния зерна 25 партий пшеницы, хранящиеся на элеваторных комплексах, свидетельствовали о том, что при закладке на длительное хранение зерна с качеством, соответствующим необходимым требованиям, обеспечивается сохранность в течение установленных сроков хранения (до 4-х лет) без изменения качества и безопасности зерна. Проведенные исследования показали, что качество зерна пшеницы при окончании срока хранения имеет запас качества. Поэтому, одним из направлений научных исследований для системы долгосрочного хранения продуктов, которое обсуждается в данной монографии, было экспериментальное проведение оценки возможности увеличения сроков хранения товарного зерна пшеницы более 4 лет и разработка рекомендаций по предельным срокам хранения пшеницы современного качества в силосах элеваторов разных конструкций.

Вторым направлением научных исследований было совершенствование методологии оценки качества зерна. Существующая система оценки технологических свойств зерна пшеницы включает в себя показатели зернового анализа: натуру, стекловидность, белково-протеиназный комплекс (количество и качество клейковины), углеводно-амилазный комплекс (число падения), создавая необходимость учета множества факторов формирования качества производимой из зерна пшеницы продукции. Эти показатели заложены в ГОСТ 9353-2017 «Пшеница. Технические условия».

Однако гарантировать сохранность зерна пшеницы по отдельно взятому показателю качества затруднительно. Зерно является сырьем для мукомольной и хлебопекарной промышленности, поэтому при использовании пшеницы на эти цели необходимо знать ее хлебопекарные достоинства. Одним из вариантов оценки возможности ее использования после хранения для производства хлебопекарной муки и выпечки хлеба может быть количественная комплексная оценка качества, которая позволяет определять уровень качества продукции по наиболее интересующим показателям. Учеными ВНИИ зерна предложена единая система комплексной оценки качества хлебопекарной пшеницы и муки, которая предполагает объединить все этапы производства и переработки пшеницы на единых принципах [9]. В настоящее время с помощью компьютерной техники и современного программного обеспечения выявлен минимальный комплекс показателей, обеспечивающих объективную характеристику хлебопекарных свойств пшеницы, который включает «количество клейковины», «качество клейковины» и «число падения» при обязательном условии оценки их в комплексе. Эти показатели хорошо коррелируют с качеством хлеба, в частности, с объемным выходом хлеба: чем выше количество клейковины, крепче качество клейковины, ниже число падения, тем больше объем хлеба. В этой связи для получения хлеба необходимого качества большое значение имеет установление верхнего значения для показателя «число падения», который по предложенным квалификационным нормам равен 340 с. Оценку технологических достоинств пшеницы дополняет определение ее пищевой ценности с помощью показателя «содержание белка».

Перечень характеристик, формирующих комплексную оценку качества зерна, зависит от конечного потребителя, однако наиболее крупным потребителем пшеницы являются мукомольные предприятия. Проблема комплексного подхода к оценке пшеницы развивается и другими исследователями [10-12]. Так, для контроля качества пшеницы по всему технологическому циклу «зерно – мука – тесто – хлеб» казахскими специалистами [13]: рекомендовано учитывать конкретные показатели по четырем блокам: первый из них включает показатели: количество клейковины зерна и муки, второй – время образования теста и показатель валориметра, третий – растяжимость, отношение P/L; удельную работу на деформацию теста и время образования теста, четвертый – объемный выход хлеба.

Разработанные в настоящее время модели взаимосвязи качества зерна, муки и хлеба [9-13], научная база и рекомендуемая система позволяют обеспечить комплексную оценку качества зерна. Комплексное исследование качества пищевых продуктов в процессе длительного хранения, в том числе зерна и продуктов его переработки приобретает особую актуальность и практическую значимость для оценки уровня их качества как на стадии производства, так и в период хранения.

### 1.ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПШЕНИЦЫ

Объектом нашего исследования служили партии пшеницы, находящиеся на длительном хранении. Под контроль были взяты 6 партий после 2,5 - 3,5 лет хранения. Контроль проводился в течение 4 лет (до 6-7,5 лет) (таблица 1). Партии хранились в элеваторах из монолитного, сборного железобетона и в деревянном элеваторе.

Анализ температурного режима хранения опытно-производственных партий пшеницы показал, что в силосах на обоих направлениях (юг или север) температура зерна выше 15 °C держится не более 3-4-х месяцев с июня по сентябрь. Более высокую температуру имеют слои отстоящие от стенки силоса на 5-25 см на верхнем уровне [14].

Таблица 1 Характеристика проб пшеницы ежегодно испытываемых по мукомольным и хлебопекарным свойствам:

		cooneraphbim c					, ,
№	Наименование образцов	Место хране-	Год		Срок хра		(лет)
обр.		РИН	ypo-	2016	2017	2018	2019\20
			жая				
	3 класс I тип 3 подтип	Приморский	2013	3	4	5	6/6,5
1	(происхождение Новоси-	ФО (сборный					
	бирская область)	ж/б)					
	3 класс I тип 3 подтип	Сибирский ФО	2013	3	4	5	6/6,5
2	(происхождение Алтай-	(сборный ж/б)					
	ский край)						
	3 класс I тип	Сибирский ФО	2013	3	4	5	6/6,5
3	3 подтип, (происхождение	(сборный ж/б)					
	Новосибирская область)	-					
	3 класс, 4 тип,	Центральный	2013	3	4	5	6/6,5
4	3 подтип, (происхождение	ФО (Рязанская					
4	Рязанская обл.)	обл.) деревян-					
	·	ный силос					
	3 класс, 4 тип, 3 подтип,	Центральный	2012	4	5	6	7/7,5
5	(происхождение Рязан-	ФО (Рязанская					
3	ская обл.)	обл.) деревян-					
		ный силос					
	3 класс. 4 тип, 3 подтип	Северо-	2013	3	4	5	6/6,5
6	(происхождение Воро-	западный ФО					
0	нежская область)	(монолитный					
	•	ж/б силос)					

Контроль за качеством и условиями хранения проводили 2 раза в год путем отбора проб и проведения испытаний. Программа испытаний включала комплекс физико-химических показателей, рентгенографических, показателей безопасности, мукомольных и хлебопекарных характеристик. Примененная методология оценки качества зерна пшеницы при длительном хранении позволи-

ла проводить контроль на всех этапах технологического цикла от зерна до хлеба [15].

По результатам динамики комплексного исследования показателей качества и безопасности по программе испытаний для пшеницы 3 класса опытнопроизводственных партий, хранившихся в силосах элеваторов, были даны рекомендаций по предельным срокам хранения пшеницы.

Из физико-химических показателей, характеризующих пищевую ценность, окислительную порчу и сохранность продукции при хранении, определяли массовую долю влаги, белка, количество и качество клейковины, число падения, стекловидность, скрытые дефекты методом рентгенографией, кислотное число жира, жирнокислотный состав, белковые фракции, аминокислотный состав. Для испытаний использовали стандартные и оригинальные методы.

Мукомольные и хлебопекарные характеристики включали пробный помол и расчет выхода муки, оценку качества полученной муки, реологические свойства теста, пробную выпечку, испытания и дегустацию хлеба.

### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СОХРАННОСТИ ПШЕНИЦЫ

2.1 Физико-химические показатели

Ниже представлена динамика наиболее значимых показателей, нормируемых НД: влажности, белкового и липидного комплекса зерна.

Влажность - является одним из показателей сохранности качества зерна. С ней связана интенсивность происходящих биохимических процессов. На длительное хранение закладывают зерно с влажностью не более 13%, что на 1 % ниже, чем требования стандарта. На этапах хранения отмечены незначительные колебания, в среднем получено, что при хранении показатель «влажность» был стабилен и на низком уровне в пределах 12,0-13,5% (рис.1). При такой влажности зерновая масса имела пониженную физиологическую активность.

Снижение значения данного показателя на всех стадиях хранения гарантировали безопасность зерна с точки зрения микробиологического состояния и других показателей безопасности. Количественное содержание микотоксинов в пшенице в процессе хранения и перед выпуском было намного ниже предельно-допустимых нормативов по ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна» [16]. Заражённость и загрязнённость вредителями хлебных запасов в явной и скрытой форме ни в одной из контролируемых партий зерна за период хранения не обнаружены. Вредная примесь также отсутствовала. Однако, по литературным источникам оценка технологического качества пшеницы (физико-химического и реологического), санитарного качества (насекомые, грибки и микотоксины) и потерь сухого вещества пшеницы, хранящейся в металлическом силосе показала, что в летний сезон года при повышенной влажности зерна возможно развитие Aspergillus flavus и образование микотоксинов но применение аэрации зерна при температуре окружающего воздуха помогало поддержанию качества пшеницы в течение послеуборочного периода. [17].

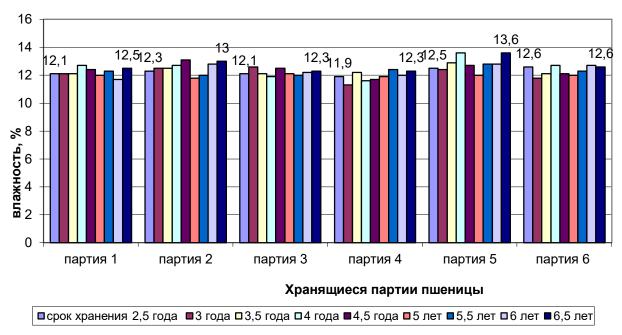


Рис. 1. Динамика влажности пшеницы при хранении

Белковый комплекс представлен количеством и качеством клейковины, количеством белка - это важные показатели при оценке технологических свойств зерна пшеницы. И они были довольно стабильны и устойчивы при хранении, их изменения минимальны за 6-летний срок хранения Статистическая обработка экспериментальные данных по количеству и качеству клейковины, а также между индексом ИДК показала, что между данными показателями и сроком хранения связь практически отсутствует: так для всех хранящихся партий отмечены низкие коэффициенты корреляции (R = от - 0,019 до - 0,376). Однако, в литературе имеются суждения о влиянии отдельных видов микроорганизмов на качество клейковины и потерю прочности клейковины, измеряемой как максимальное сопротивление растяжению [20].

Показатель «массовая доля белка» в наших исследованиях в процессе хранения пшеницы на элеваторах был также стабилен, в среднем намечены небольшие изменения в сторону снижения, однако  $R^2 = 0.206$  — очень низкий, что свидетельствует об отсутствии корреляционной связи, а имеющиеся колебания в процессе хранения связаны с методикой испытаний.

Устойчивость белкового комплекса при хранении подтверждена испытаниями белковых фракций и аминокислотного состава на этапах 6-7 летнего хранения. В период хранения отмечено незначительное снижение низкомолекулярных фракций и возрастание количества средне- и высокомолекулярных фракций, что позволяет сделать предположение о протекании при хранении зерна процесса укрупнения белковых молекул, сопровождающегося незначительным снижением биологической ценности продукта. Низкомолекулярные фракции белков, к которым относятся водо- и солерастворимые белки (альбумины и глобулины), по-видимому, легче подвергаются гидролизу и окислению. Многолетнее хранение пшеницы незначительно отразилось на белковом ком-

плекс и снижении биологической ценности зерна [18].

*Число падения*, характеризующее степень поврежденности зерна по активности амилолитических ферментов. На этапе окончания наблюдений после 6,5 лет хранения пшеницы (одна партия после 7,5 лет хранения), значение показателя составило от 229 с до 364 с, что соответствовало требованиям ГОСТ 9353 (не менее 150 с). В целом наблюдается тенденция к небольшому повышению показателя «число падения» при хранении пшеницы. Расчетная зависимость числа падения от длительности хранения также показала тенденцию к увеличению показателя. По уравнение регрессии Y= 263,6065+ 5,6589 \*X за 6 лет хранения число падения увеличится на 33 ед.

Стекловидность — это один из показателей, характеризующий структурномеханические и мукомольные свойства пшеницы. Стекловидность, являясь внешним признаком качества зерна, отражает структуру его внутренних тканей. Результаты испытаний 6-ти партий пшеницы показали, что после 6,5 и 7,5 лет хранения по отдельным партиям пшеницы произошло снижение стекловидности, что может быть объяснено ослаблением связи крахмальных зёрен с белком и образованием промежуточного белка, который довольно легко высвобождается при размоле. Понижение стекловидности может отрицательно влиять на мукомольные свойства пшеницы, так как стекловидное зерно лучше вымалывается, чем мучнистое, т.е. из его отрубянистых частиц легче и полнее отделяются остатки эндосперма.

*Натура зерна*. Анализ изменения средних данных испытаний образцов наблюдаемых партий зерна пшеницы по натуре показал, что тенденции в изменении натуры нет, показатель в процессе хранения достаточно стабилен.

По всем нормируемым показателям (примеси, влажность, белок, клейковина, натура, стекловидность, число падения) пшеница после цикла хранения соответствовала требованиям ГОСТ 9353-2016 для пшеницы третьего класса. Полученные нами экспериментальные результаты по нормируемым показателям подтверждаются исследованиями [19].

Одним из показателей, характеризующих гидролитические изменения липидов, является кислотное число жира (КЧЖ), величина которого нормируется в муке. В связи с этим мы осуществляли контроль и в зерне, т.к. оно является сырьем мукомольного производства. В предыдущей нашей работе [22] было зафиксировано увеличение кислотного числа при хранении, что согласуется с данным [19], [23]. Кислотное число жира указывает на количество свободных жирных кислот, оставшихся неиспользованными при биосинтезе масла во время созревания зерна, или на начавшуюся порчу масла, сопровождающуюся увеличением содержания свободных жирных кислот. Порчу масла в зерновке при длительном хранении могут вызывать гидролитические, окислительные и ферментативные процессы, приводящие к накоплению свободных жирных кислот, что сказывается на органолептических показателях продукции, получаемой из такого зерна. В обзоре [21] сказано, что несмотря на малое содержание (1,0-2,0%), липиды пшеницы и пшеничной муки оказывают огромное влияние на

качество свежего хлеба. Авторами рассмотрено влияние эндогенных липидов пшеницы и продуктов их ферментативного гидролиза на свойства выпеченного хлеба и механизмы, посредством которых они оказывают это воздействие. Поэтому исследование липидной фракции зерна при хранении представляет большой интерес для оценки ее состояния в период хранения.

В настоящем исследовании в изменении кислотного числа жира выявлена достоверная тенденция к его увеличению при хранении (рис. 2).

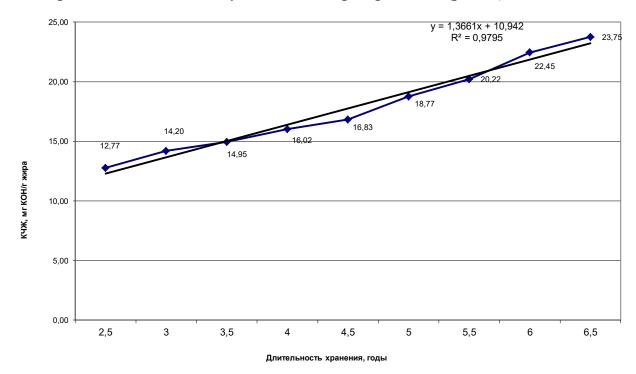


Рис. 2. Зависимость кислотного числа жира от длительности хранения пшеницы контролируемых партий по средним экспериментальным данным

Исходные значения кислотного числа жира в пшенице колебались от 11 до 14 мг КОН/г. Как видно из графика (рис. 2), на этапах хранения пшеницы происходит плавное нарастание кислотного числа жира: за 4 года хранения (с 2,5 до 6,5 лет хранения) величина этого показателя в среднем увеличилась в 1,9 раза с 12,8 до 23,8 мг КОН/г жира. Полученные результаты по всем 6-ти партиям и по среднему значению, и высокие значения коэффициентов корреляции между КЧЖ и длительностью хранения (R = от 0,80 до 0,98) позволяют сделать заключение, что кислотное число жира пшеницы при хранении опытных партий достоверно увеличилось.

По графику средних данных выполнен расчет коэффициентов для уравнения зависимости кислотного числа жира от срока хранения с целью сделать прогноз изменения этого показателя во времени. Расчетное уравнение прямолинейной регрессии y=mx+b (для КЧЖ) имеет вид Y=9,337+2,058 \*X.

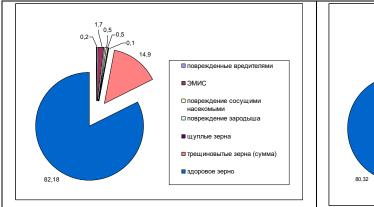
По полученным экспериментальным данным были рекомендованы для пшеницы нормативы кислотного числа жира (мг КОН/г жира):

- в начале хранения на уровне 10-15;
- при окончании хранения не более 25,0 (что позволит вырабатывать из пшеницы после цикла хранения муку с кислотным числом жира, соответствующим требованиям стандарта на пшеничную хлебопекарную муку). В наших исследованиях имеются некоторые разногласия с предложенными ВНИИЗ нормативами [24], которые не смогут обеспечить необходимое качество пшеничной муки по данному показателю.

Зерно, заложенное на хранение, в среднем, имеет величину кислотного числа жира 14 мг КОН/г жира, а по исследованиям Кубанского филиала [25] кислотное число свежесобранного зерна пшеницы урожая 2019 года составило от 6,5 до 12,2 мг КОН/г жира. Эти данные показывают, что при поступлении пшеницы на хранение возможно обеспечить рекомендуемый уровень кислотного числа жира.

Результаты испытаний жирнокислотного состава жировой фазы зерна показали, что жир, находящийся в пшенице, состоит в основном из глицеридов полиненасыщенных жирных кислот: олеиновой, линолевой (преимущественно) и линоленовой. Эти кислоты имеют высокую пищевую ценность, им приписывают витаминные свойства. Знание состава жирных кислот помогает также определить стабильность липидной фракции зерна при хранении, которая во многом зависит от её жирнокислотного состава, в том числе от содержания непредельных жирных кислот. По динамике исследования получено, что за время хранения в зерне пшеницы произошло преобразование жирных кислот: с уменьшением доли полиненасыщенных жирных кислот (линоленовой и линолевой) и увеличением доли мононенасыщенной олеиновой кислоты и таких насыщенных жирных кислот как пальмитиновая и маргариновая. Преобразования в составе жирных кислот подтверждают необходимость контролировать липидную фракцию пшеницы при хранении.

В области совершенствования методологии определения внутренних дефектов зерна аттестована «Методика рентгенографического определения внутренних дефектов зерна», разработаны и запатентованы два способа определения внутренних дефектов, усовершенствована приборная база с получением 2-х патентов, разработано новое программное обеспечение и запатентована компьютерная программа Агротест-зерно. В партиях пшеницы определены внутренние дефекты: поврежденные вредителями; дефекты зародыша, повреждение клопом—черепашкой; щуплые; энзимо-микозное истощение, трещиноватые зерна. Как видно из рисунка 3, основным внутренним дефектом были «трещиноватые зерна», значения которого составляли на начальном этапе в среднем 14,9%, на завершающем этапе — 15,8%. Доля здорового зерна за время хранения сократилась на 1,8 % за счет небольшого увеличения трещиноватых и щуплых зерен. Оценка показала, что внутренние дефекты во всех партиях зерна в основном, соответствовали рекомендованным нами нормам [26].



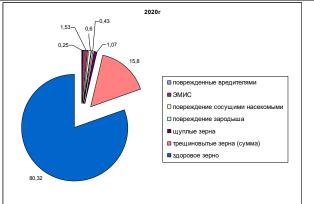


Рис. 3. Распределение здорового зерна и внутренних дефектов (в среднем по 6 партиям)

на начальном этапе хранения

на завершающем этапе хранения

2.2 Оценка результатов испытаний мукомольных свойств пшеницы

Следующий комплекс исследованных показателей — это *мукомольные и хлебопекарные характеристики* пшеницы, оцениваемые по следующим этапам:

- этап 1 проведение лабораторного помола пшеницы;
- этап 2 испытания полученной муки;
- этап 3 выпечка хлеба.

Исследование на первом этапе мукомольных свойств по результатам лабораторных помолов показало, что из зерна пшеницы на этапах хранения и после 6,5-7,5 лет хранения стабильно вырабатывалась мука высшего односортного помола с выходом 70%.

На втором этапе проведены испытания полученной пшеничной муки по показателям качества на соответствие муки требованиям ГОСТа (влажность, количество и качество клейковины, число падения, белизна, крупность и др.), а также по дополнительным показателям: (седиментации, твердозерности, кислотности).

Сравнительный анализ полученных данных по мукомольным свойствам зерна и физико-химическим свойствам полученной из зерна пшеницы муки на разных этапах хранения показал отсутствие какой-либо значимой тенденции к изменению этих показателей. Качество вырабатываемой в разные годы муки было стабильно. Полученная мука из шести исследуемых образцов зерна пшеницы по белизне, клейковинному комплексу и другим показателям соответствовала высшему сорту. Влияния хранения зерна пшеницы на мукомольные и физико-химические показатели качества муки на данном этапе проведения испытаний обнаружено не было [27]. Дополнительно, в пшеничной муке определены такие показатели как седиментация, твердозерность и кислотность.

Оценка образцов муки согласно классификационным нормам ВИР [28] показала, что на протяжении всего периода исследований образцы пшеницы №№ 4,5,6 по показателю «седиментация» были охарактеризованы как высокого качества, и образцы пшеницы №№ 1, 2, 3 - очень высокого качества.

Показатель твердозерности характеризует структурно-механические и прочностные свойства зерна пшеницы, оказывая большое влияние на мукомольные свойства, наряду со стекловидностью. По данному показателю также имеются нормы [28]. Все образцы пшеницы на последнем этапе хранения укладывались в нормы, характеризующие пшеницу как твердозерную.

В период хранения у зерна и полученной из него муки по показателю «кислотность» отмечено повышение с 2,3 град. до- 3,6 град, что, однако свидетельствует о доброкачественности муки, выработанной из зерна после 6,5-7,5 лет хранения.

## 2.3 Оценка результатов испытаний реологических свойств теста из пшеничной муки

Следующим этапом исследований было определение реологических свойств теста на фаринографе и альвеографе. С 2021 года вступил в действие ГОСТ 34702 «Пшеница хлебопекарная. Технические условия», который устанавливает требования к хлебопекарной пшенице на стадии целевого использования в соответствии с современными требованиями к нормативной документации. По этому ГОСТу определяется сила муки, выработанной из пшеницы.

Сила муки из пшеницы — это комплекс показателей качества зерна, муки, реологических свойств теста и хлеба, определяющих ее хлебопекарное досто-инство. Определение реологических свойств теста позволяет за короткое время достоверно оценить целевое назначение зерна или муки из пшеницы, поскольку свойства теста есть результат влияния и взаимодействия всех веществ зерна или муки. Так, водопоглощение, время образования теста и стабильность свойств теста во время замеса связаны с содержанием и качеством белковых веществ, а клейстеризация и ретроградация крахмала определяются его содержанием и состоянием [29, 30].

Оценка испытываемых образцов пшеницы на этапах хранения проведена по реологическим свойствам теста, определяемым на приборах фаринографе Брабендера по [31] и на альвеографе Шопена по [32].

Показатели, характеризующие «силу пшеницы» (муки), оценивали в соответствии с классификационными нормами [28] и ГОСТ 34702 для характеристики сортов пшеницы по хлебопекарным качествам. В зависимости от значений показателей качества зерна, пшеницу делят на классы. При оценке «силы» пшеницы по физическим свойствам теста на фаринографе, учитывают разжижение теста и валориментрическую оценку, при оценке на альвеографе учитывают упругость теста и удельную работу деформации. По силе хлебопекарная пшеница разделена на следующие группы: сильная пшеница, средняя по силе или ценная (улучшитель), пшеница -филлер, и слабая.

Полученные нами экспериментальные данные по реологическим свойствам теста представлены в таблицах 2 и 3.

## Таблица 2

т 6 лет 6,5-7 хра- 58,9 58,0 40 59,8 57,0 30 60,0 57,5 40 58,7 56,1 30 59,6 58,9 70 59,6 58,9 70 59,1 57,3 40 59,1 57,3 40											•					
Нач. этап       кра- кра- нения       4 года 5 лет       5 лет 6 лет       6 лет 6 лет       6,5-7 пет       Нач. этап кра- нения         58,4       59,2       56,1       58,9       58,0       40         57,9       57,3       58,8       59,8       57,0       30         59,2       59,4       58,4       60,0       57,5       40         57,7       56,4       57,0       58,7       56,1       30         54,7       58,3       59,4       59,6       58,9       70         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3       40         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3       40         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3       40         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3       40         57,5       58,1       57,8       59,4       57,5       41,7	Ñ		B	ПС, %				Разжия	Разжижение, е.ф.	ф.		Вало	Валориметрическая оценка, е. вал	еская оце	энка, с. в	ал
хра- нения         4 года         5 лет         6 лет         0,2,2,7         хра- нения           58,4         59,2         56,1         58,9         58,0         40           57,9         57,3         58,8         59,8         57,0         30           59,2         59,4         58,4         60,0         57,5         40           57,7         56,4         57,0         58,7         56,1         30           54,7         58,3         59,4         59,6         58,9         70           56,9         58,0         57,2         59,1         57,3         40           56,9         58,0         57,2         59,1         57,3         40           56,9         58,0         57,2         59,1         57,3         40           56,9         58,0         57,2         59,1         57,3         40           57,5         58,1         57,8         59,4         57,5         41,7		Нач. этап				7 5 9	Нач. этап				657	Нач. этап				759
нения     лот       58,4     59,2     56,1     58,9     58,0       57,9     57,3     58,8     59,8     57,0       59,2     59,4     58,4     60,0     57,5       57,7     56,4     57,0     58,7     56,1       54,7     58,3     59,4     59,6     58,9       56,9     58,0     57,2     59,1     57,3       56,9     58,0     57,2     59,1     57,3       57,5     58,1     57,5     59,4     57,5		xpa-	4 года	5 лет	6 лет	1-C,O	xpa-	4 года	5 лет	6 лет	1-C,O	xpa-	4 года	5 лет	6 лет	, -C, O
58,4       59,2       56,1       58,9       58,0         57,9       57,3       58,8       59,8       57,0         59,2       59,4       58,4       60,0       57,5         57,7       56,4       57,0       58,7       56,1         54,7       58,3       59,4       59,6       58,9         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3         57,5       58,1       57,8       59,4       57,5		нения				121	нения					нения				121
57,9       57,3       58,8       59,8       57,0         59,2       59,4       58,4       60,0       57,5         57,7       56,4       57,0       58,7       56,1         54,7       58,3       59,4       59,6       58,9         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3         57,5       58,1       57,8       59,4       57,5	_	58,4	59,2	56,1	58,9	58,0	40	09	20	30	15	72	29	<i>L</i> 9	09	82
59,2       59,4       58,4       60,0       57,5         57,7       56,4       57,0       58,7       56,1         54,7       58,3       59,4       59,6       58,9         56,9       58,0       57,2       59,1       57,3         57,5       58,1       57,8       59,4       57,5	2	57,9	57,3	58,8	59,8	57,0	30	40	30	10	15	58	55	84	80	69
57,7     56,4     57,0     58,7     56,1       54,7     58,3     59,4     59,6     58,9       56,9     58,0     57,2     59,1     57,3       57,5     58,1     57,8     59,4     57,5	3	59,2	59,4	58,4	0,09	57,5	40	45	40	20	15	72	71	77	81	69
54,7     58,3     59,4     59,6     58,9       56,9     58,0     57,2     59,1     57,3       57,5     58,1     57,8     59,4     57,5	4	57,7	56,4	57,0	58,7	56,1	30	30	40	30	45	69	59	81	75	71
56,9     58,0     57,2     59,1     57,3       57,5     58,1     57,8     59,4     57,5	5	54,7	58,3	59,4	59,6	58,9	70	09	50	40	40	54	29	75	79	78
57,5 58,1 57,8 59,4 57,5	9	56,9	58,0	57,2	59,1	57,3	40	30	20	20	10	58	77	77	81	78
6 6	реднее	57,5	58,1	57,8	59,4	57,5	41,7	44,2	33,3	25,0	23,3	63,8	0,99	76,8	76,0	74,5
0,5 0,9	тнд. откл.	1,6	1,1	1,2	0,5	6,0	14,7	13,6	12,1	6,8	16,6	8,1	8,0	5,8	8,1	5,5

## Таблица3

Динамика реологических свойств теста из пшеничной муки на альвеографе

											_	_
	ции	6.5-	7	лет	323	314	328	230	569	295	293	38
	форма	`	9	лет	335	334	360	292	285	277	314	33,6
	Удельная работа деформации теста, е.а		5 Ter		274	289	312	219	227	248	262	36,4
	ьная ра те		4	года	346	247	328	171	263	260	569	62,6
	Удел	Нач.	этап	хра- нения	351	335	328	297	226	264	300	47,7
	£ (	6.5-	, _	лет	1,6	2,93	2,1	1,2	0,85	0,97	1,6	8,0
	ости к фициен ой Р/ L	`	9	лет	2,71	3,52	1,96	1,15	1,05	1,6	2,0	1,0
•	е упруг и (коэф ии крив		5 Ter		2,28	2,30	1,14	0,94	1,11	0,85	1,4	0,7
	Отношение упругости к растяжимости (коэффициент конфигурации кривой Р/ L)	,	4	года	1,40	3,82	1,38	1,60	1,02	1,26	1,7	1,0
	О <sub>т</sub> растз конс	Нач.	этап	хра- нения	1,12	2,63	1,06	0,80	0,87	1,03	1,3	0,7
		6.5-	, _	лет	69	45	58	<i>L</i> 9	92	06	70,2	18,2
	, Г мм		9	лет	52	44	29	80	84	65	65,3	
	IMOCTE	ı	n	лет	50	54	83	11	72	98	70,3	15,1 15,5
	Растяжимость, L мм	,	4	года	79	35	9/	48	80	70	64,7	18,7
	щ	Нач.	этап	хра- нения	06	52	06	86	78	80	81,3	16,1
		6.5-	, _	лет	108	128	112	80	11	98	98,5	18,2
	), MM		е пет		141	155	131	92	88	104	118,5	22,0 27,7
	Упругость, Р, мм	ı	n	лет	114	124	95	72	08	73	93,0	22,0
	Упру		4	года	110	134	105	77	82	88	99,3	21,3
		Нач.	этап	хра- нения	101	137	95	78	89	82	93,5	24,4
			2	1	1	2	3	4	5	9	средн.	станд.откл.

Из табл. 2 видно, что водопоглотительная способность (ВПС) на начальном этапе хранения находилась в интервале от 54,7 % до 59,2 %, на завершающем этапе - от 58,7 % до 60,0 %. Среднее значение по 6 партиям пшеницы составляло на начальном этапе хранения (2,5-3 года) 57,43%, на 4 год хранения -58,1%, через 5 лет хранения - 57,82%, через 6 лет хранения - 59,38%, в конце хранения (после 6,5-7 л. хранения) - 57,5%, т.е. повышение ВПС за период хранения зерна составило около 2 %, а на заключительном этапе на уровне исходного. Мука во все периоды хранения имела водопоглотительную способность (ВПС), характерную для высшего сорта. Известно, что мука высшего сорта обладает меньшей ВПС (60-62%), первого - несколько большей (62-65%) и второго сорта максимальной (65-70%). Различие значений ВПС объясняется соотношением в муке неразрушенных и разрушенных крахмальных зерен, а также более крупных частиц муки, которые определяют скорость и силу осмотического связывания воды со свободным промежуточным белком и белком прикрепленным, окружающим отдельные крахмальные зерна. Большее содержание клетчатки, пентозанов и гемицеллюлозы в муке второго сорта, характеризующейся большой гигроскопичностью и меньшим количеством крахмала, раскрывает причины повышенного значения показателя ВПС. Динамика средних значений (по 6 образцам пшеницы) показателей теста на фаринографе дана на рис. 4.

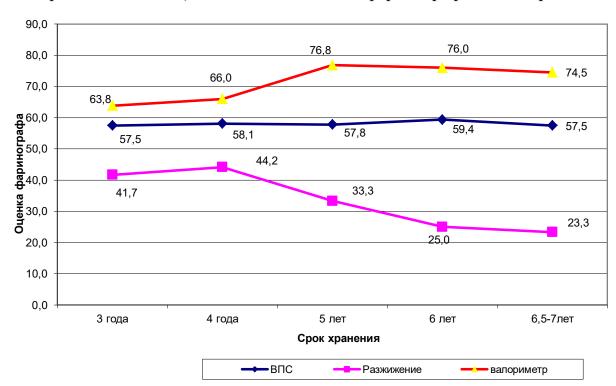


Рис. 4. Динамика средних значений (по 6 образцам) показателей теста по фаринографу за период хранения

Обобщающий показатель фаринограммы — это площадь кривой, определяемая валориметром. В начале наблюдений данные *валориметрической оценки* находились в интервале (е.вал.) от 54 до 72, через 3 г. хранения - от 60 до 81, на

завершающем этапе - от 69 до 82, причем за период хранения с 2 до 4 лет наблюдали колебания этого показателя, что также свидетельствует о различиях между образцами муки по данной характеристике. Среднее значение по 6 партиям пшеницы составляло (е.вал.) на начальном этапе хранения (2,5-3 года) - 63,83, на 4 год хранения - 66,0, через 5 лет хранения - 76,83, через 6 лет. - 76,0, на этапе окончания хранения (6,5-7 л.) - 74,5, т.е. отмечено повышение валориметрической оценки теста из муки, полученной после хранения зерна. На завершающем этапе, после 6,5-7,5 лет хранения, по показателю «валориметрическая оценка» образцы №№ 2, 3, 6 можно охарактеризовать как «хороший улучшитель», образцы №№ 4 и 5 как «удовлетворительный улучшитель», а образец № 1 «как ценная пшеница». По показателям «разжижение теста» (10 – 30 е.ф.) и «валориметрической оценке» (60 – 81 е.вал.) все образцы пшеницы были отнесены к ценным пшеницам с хорошим водопоглощением (58,9 – 60,0 %).

Тенденции реологических свойств по фаринографу при хранении пшеницы можно выразить следующим образом: ВПС – практически не изменяется, степень разжижения теста – снижается, валориметрическая оценка – увеличивается. В целом при оценке по фаринографу качество теста из муки, полученной из зерна после 6,5-7,5 лет хранения, находилось на высоком хлебопекарном уровне.

В процессе работы на альвеографе, в отличие от фаринографа, при замесе вместо воды используется 2,5% раствор NaCl, с температурой 20±5°C. Альвеограф Шопена с помощью самописца фиксирует сопротивление блинка теста нагнетаемому воздуху при растягивании его в пузырь вплоть до разрыва. В классификацию входят показатели альвеографа:

- упругость теста (Р, мм);
- растяжимость теста (L, мм);
- коэффициент отношение упругости к растяжимости (P/L);
- удельная работа упругой деформации теста (We.a. x10<sup>-4</sup> Дж).

Упругость теста показывает максимальное сопротивление теста при растягивании блинка в тонкостенный пузырь. Упругость и растяжимость теста характеризуют максимальное сопротивление теста при растягивании блина, растяжимость теста уменьшается от начала кривой до разрыва пузыря теста. Отношение упругости к растяжимости характеризует сбалансированность реологических свойств теста, оптимальное значение коэффициента конфигурации кривой Р/L принято считать от 0,8 до 1,6.

По альвеограммам образцы пшеницы №№ 1, 2, 3 по показателю «упругость теста» оценивались на протяжении всего периода хранения зерна как «отличный улучшитель», образцы №№ 4, 5, 6 - как «удовлетворительный улучшитель». За исследованный период хранения зерна прослеживается тенденция к повышению упругости теста и понижению растяжимости из муки, полученной после хранения зерна.

По величине «отношения упругости теста к растяжимости» и по показателю «удельная работа деформации теста» (свыше 260 е.а.) испытанные образцы

пшеницы на всех этапах хранения могут быть отнесены к сильным и ценным, и могут быть использованы для улучшения хлебопекарных свойств других пшениц. По средним данным за период хранения зерна показатель «удельная работа деформации теста» увеличился с 300,2 до 311,8, что можно считать положительным фактом.

Анализ *реологических свойств* пшеницы показал, что при оценке качества зерна пшеницы в процессе его хранения целесообразно использование следующих показателей реологических характеристик теста: растяжимость, упругость и разжижение теста, как наиболее информативные и производительные.

## 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБА ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ ПО ПРОБНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ВЫПЕЧКЕ.

Заключительный этап - исследование хлебопекарных свойств путём пробной лабораторной выпечки хлеба и оценки его по физико-химическим и органолептическим показателям. Конечный результат — это оценка качества хлеба по объемному выходу, пористости, цвету, по органолептическим показателям при дегустации по балльной шкале.

Стандартная лабораторная выпечка проводилась по ГОСТ 27669 безопарным методом с интенсивным замесом теста в модификации, которая предусматривает выпечку не только формового хлеба, но и подового. Выпечки проводили с учетом влажности муки и показателя водопоглотительной способности (ВПС) по фаринографу. Формовой хлеб оценивали по объемному выходу хлеба см<sup>3</sup> из 100 г муки, а также органолептически по цвету и пористости мякиша в баллах

Объемный выход формового хлеба у исследуемых образцов составил на начальном этапе хранения от 1070 до 1170 см<sup>3</sup>, только образец № 2 имел наиболее низкий объемный выход — 880 см<sup>3</sup>. В процессе хранения наблюдалась такая же тенденция — образец 2 имел наиболее низкий объемный выход хлеба (рис.5). Средние значения объемного выхода формового хлеба по 6 партиям пшеницы составляли (см<sup>3</sup>) на начальном этапе (3 года хранения) – 1095,0, на 4 год хранения — 1033,3, через 5 лет хранения — 1176,7, через 6 лет хранения — 1001,7, на завершающем этапе (6,5-7 л. хранения) — 968.

Среднее значение по 6 партиям пшеницы составляло по цвету мякиша (балл) на начальном этапе (3 года хранения)- 4,47, на 4 год хранения — 4,25, через 5 лет хранения — 4,73, через 6 лет — 4,57 по пористости (балл) на начальном этапе (3 года хранения) - 4,62, на 4 год хранения — 4,48, через 5 лет — 4,32, через 6 лет — 4,32, на завершающем этапе (6,5-7 л.) — 4,05. Их данных видно, что в течение хранения зерна средние показатели цвета мякиша стабильны, то есть не смотря на наблюдаемые колебания, зависимость к изменению этих показателей при хранении пшеницы не проявляется. По отдельным партиям можно отметить следующее: более низкий балл цвета мякиша и его пористость отмечены через 3 года экспериментального хранения у образ-

цов №№ 1, 2, 3. Остальные образцы обладали лучшей мелкой, тонкостенной, равномерной пористостью и цветом мякиша. У этих образцов мякиш был более эластичным, хорошо восстанавливался и имел оценочный 4,5-5,0. По пористости наблюдали некоторое понижение за время хранения (рис.6).

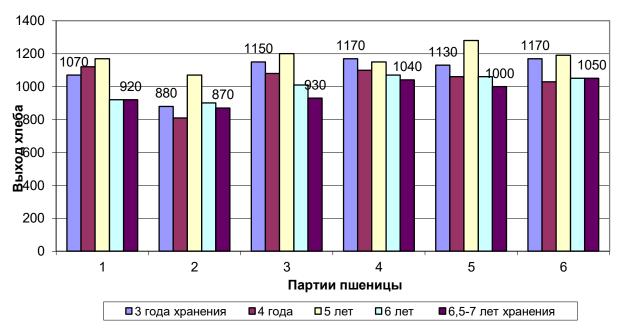


Рис. 5. Динамика объемного выхода формового хлеба из муки, полученной из зерна на этапах хранения

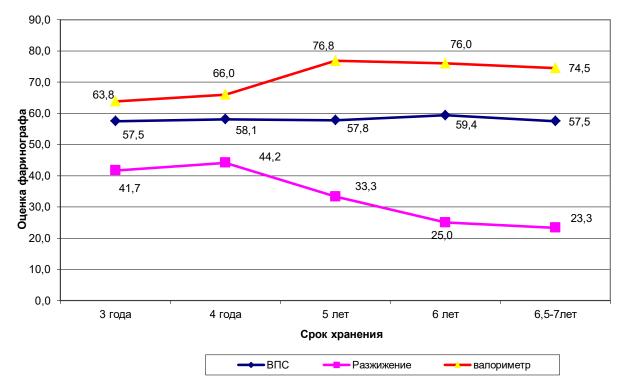


Рис. 6. Изменение балльной оценки хлеба по пористости и цвету мякиша

В целом, общая балльная оценка хлеба по пористости и цвету мякиша, на выпечку которого использована мука из пшеницы после 6,5-7,5 лет хранения, получена на уровне 4,3-4,5 балла. По нормам [28] полученные данные характеризуют пшеницу на завершающем этапе хранения как «наиболее ценная по качеству».

По показателям хлебопекарных свойств (водопоглотительная способность, объёмный выход хлеба, цвет и пористость мякиша) на завершающем этапе хранения все образцы соответствовали рекомендуемым нормам Комиссии по сортоиспытаниям для хлебопекарной пшеницы.

Дегустационную оценку хлеба проводили по 5-ти балльной шкале по следующим показателям: внешний вид хлеба (форма, цвет верхней корки, состояние верхней корки), состояние мякиша (цвет, пористость, эластичность), вкус хлеба, запах хлеба. По полученным данным оценки всех образцов выпеченного хлеба рассчитывали средние данные. Средние сравнительные данные по балльной оценке формового хлеба по образцам пшеницы за период хранения приведены в таблице 4.

Таблица 4 Средние данные балльной дегустационной оценки хлеба, по образцам от партий пшеницы за период хранения

napinn	ишсиицы э	и период	apanenn,	<u>.</u>	
	3 года	4 года	5 лет	6 лет	6,5-7 лет
образец 1	4,52	4,31	4,45	4,31	4,2
образец 2	4,02	4,06	4,45	4,37	3,9
образец 3	4,42	4,09	4,46	4,29	4,15
образец 4	4,2	4,42	4,47	4,37	4,25
образец 5	4,17	4,17	4,37	4,44	4,2
образец 6	4,06	4,42	4,43	4,33	4,3
Среднее по 6 образцам	4,23	4,24	4,44	4,35	4,17
Стандартное отклонение	0,18	0,14	0,03	0,05	0,15

Характер изменения балльной дегустационной оценки виден на рисунке 7. Отмечено, что балльная оценка имеет тенденцию к снижению, однако, на этапах 5-6 лет хранения хлеб был оценен по образцам №№ 4, 5 и 6 лучше, чем на начальном этапе исследований. При испытаниях на завершающем этапе можно отметить некоторое снижение баллов, и выход средней балльной оценки на уровень исходного качества. Наиболее низкую оценку получил образец № 2, что коррелирует с низким выходом хлеба и реологическими характеристиками этого образца пшеницы.

В целом, на этапах хранения балльная дегустационная оценка хлеба, на выпечку которого использована мука из пшеницы после 6,5 -7,5 лет хранения, получена на уровне от 4,5 до 3,9 балла, что характеризует хлеб хорошего качества. Суммарная оценка силы пшеницы по реологическим характеристикам теста и хлебопекарным характеристикам хлеба дана в таблице 5.



Рис. 7. Динамика дегустационной балльной оценки формового хлеба из муки, полученной из зерна на этапах хранения

Таблица 5 Оценка силы пшеницы по реологическим и хлебопекарным характеристикам

			06	разцы от п	артий пшен	ицы	
Показ	атели	1	2	3	4	5	6
	Разжижение	ценная	ценная	ценная	ценная	ценная	ценная
Фари-нограф	Валори-	ценная	сильная	сильная	сильная	сильная	сильная
	метрическая		xop.	xop.	удовл	удовл	xop.
	оценка		улучш.	улучш.	улучш.	улучш	улучш
	Упругость	отл.	отл.	отл.	удовл	удовл	удовл
		улучш	улучш	улучш	улучш	улучш	улучш
	Растяжи-мость	ценная	ценная	сильная	ценная	ценная	ценная
Альвео-граф	Отношение	сильная	сильная	сильная	ценная	ценная	ценная
	упругости к						
	растяжимо-сти						
	Удельная ра-	ценная	ценная	сильная	ценная	ценная	ценная
	бота деформа-						
	ции						
Хлебопекарные	Объемный	ценная	филлер	ценная	ценная	ценная	ценная
свойст-ва (вы-	выход хлеба						
печ-ка хлеба)	Балл по цвету	ценная	ценная	ценная	ценная	ценная	ценная
	и пористости						
	Дегустация,	хор. ка-	хор. ка-	хор. ка-	хор. ка-	хор. ка-	удовл.
	балл	чест-во	чест-во	чест-во	чест-во	чест-во	качество

Сводная таблица 5 по оценке реологических характеристик теста и хлебопекарных достоинств хлеба показывает, что все испытанные образцы пшеницы отнесены в основном к ценным по силе, только пшеница от партии 2 по показателю «объемный выход хлеба» оценена как филлер. То есть пшеница после 67,5 лет обладала хорошими хлебопекарными свойствами и были использованы при производстве хлебопекарной муки без подсортировки, или с подсортировкой к пшенице-филлер и/или к слабой пшенице. Это особо необходимо для хлебопекарной промышленности необходимо зерно пшеницы - улучшитель [33].

### 4. КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА КАЧЕСТВО ХЛЕБА

Статистическая обработка экспериментальных данных показала влияние отдельных характеристик теста на показатели качества хлеба.

По всем экспериментальным данным:

- между упругостью теста и объемным выходом хлеба выявлена отрицательная корреляция R = -0.70 (степень связи средняя);
- между растяжимостью теста и объемным выходом хлеба выявлена положительная корреляция R = +0.61 (степень связи средняя);
- -между упругостью теста и пористостью хлеба выявлена отрицательная корреляция R = -0.558 (степень связи средняя),
- -между растяжимостью теста и пористостью хлеба выявлена положительная корреляция R = +0.625 (степень связи средняя).

Из характеристик, полученных при испытаниях теста на валориметре показатель «разжижение теста» оказывал незначительное положительное влияние на объемный выход хлеба (степень связи средняя), и на пористость хлеба.

Между реологическими показателями «валориметрическая оценка» и «удельная работа деформации» с показателями хлеба (объемный выход хлеба» и «пористость хлеба») корреляционных связей не установлено.

Установлено, что при снижении упругости теста объемный выход хлеба и пористость увеличиваются, при снижении растяжимости объемный выход хлеба и пористость снижаются; с увеличением показателя «разжижение» увеличиваются объем хлеба и пористость хлеба.

Таким образом, статистическая обработка экспериментальных данных показала, что на хлебопекарные свойства хлеба (объемный выход и пористость), полученного из зерна пшеницы при его длительном хранении наибольшее влияние оказывали показатели реологических характеристик теста: растяжимость, упругость и разжижение теста (в основном со средней степенью связи).

## Заключение о качестве и безопасности пшеницы после длительных сроков хранения

Применение комплексной системной оценки качества и безопасности позволило сделать полноценные заключения о качестве партий пшеницы после цикла хранения. По результатам комплексных испытаний все контролируемые партии пшеницы после длительных сроков хранения соответствовали:

- требованиям ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»;
- требованиям ГОСТ 9353 «Пшеница. Технические условия» для пшеницы третьего класса.

Кислотное число не превышало экспериментально установленных нормативов. Зерно имело характерный для пшеницы состав жирных кислот, аминокислот, фракционный состав белков. Количество внутренних дефектов не превышало экспериментально установленных нормативов.

По реологическим показателям теста исследованные образцы на этапах хранения и по окончании цикла хранения отнесены к пшенице ценной, хорошей или отличный улучшитель.

Пшеница после хранения 6,5-7,5 лет была реализована для мукомольного производства с целью выработки хлебопекарной муки и для выпечки хлеба.

### 5. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ПШЕНИЦЫ ПРИ ХРАНЕНИИ

Комплексный подход к оценке зерна пшеницы после хранения для использования в хлебопекарных целях был реализован в виде разработки комплексного показателя с использованием метода квалиметрии. [34-35]. При разработке проблемы измерения качества продукции в различных отраслях авторы опираются на системный подход к оценке и измерению качества продукции, причем обращается особое внимание на ее безопасность и потребительские свойства. Для создания квалиметрической математической модели комплексного показателя пшеницы нами были взяты единичные показатели качества, сформирована иерархическая классификация, которая включает 4 группы (рисунок 7):

- сохраняемость, определяющая показатели безопасности зерна;
- технологичность, в большой степени характеризует ценность зерна;
- хлебопекарные свойства, важны если цель использования зерна выпечка хлеба;
  - мукомольные свойства, влияют на оценку качества зерна в меньшей степени.

Выбор качественных показателей, формирующих каждую группу модели, проведен с учетом результатов научных исследований, выполненных в институте. Отобранные показатели качества отличаются по методам испытаний и по размерности значений. Для формирования комплексного показателя значения показателей качества приведены к общей шкале измерений. показывающей во сколько раз рассматриваемое значение показателя качества больше значения, установленное нормативным документом. Более подробно рассмотрено ранее [36].

Определение коэффициентов весомости проведено экспертным методом ранжирования единичных показателей. Для расчета комплексных показателей по разработанной модели были взяты экспериментальные данные по испытываемым показателям для партий пшеницы, хранившихся в силосах элеваторов в течение 4-х лет (с 2,5-3 лет до 6,5-7 лет).

Из полученных расчетных данных (таблица 6) следует, что в начале исследований 6-ти партий пшеницы в силосах элеваторов (на этапе 2-х лет хранения) величины суммарных комплексных показателей находились на уровне от 1,30 до 1,43. На завершающем этапе исследования качества пшеницы (после 6-ти лет хранения) отмечено снижение величины суммарного комплексного показа-

теля качества пшеницы у испытываемых образцов до 1,20 до 1,31.

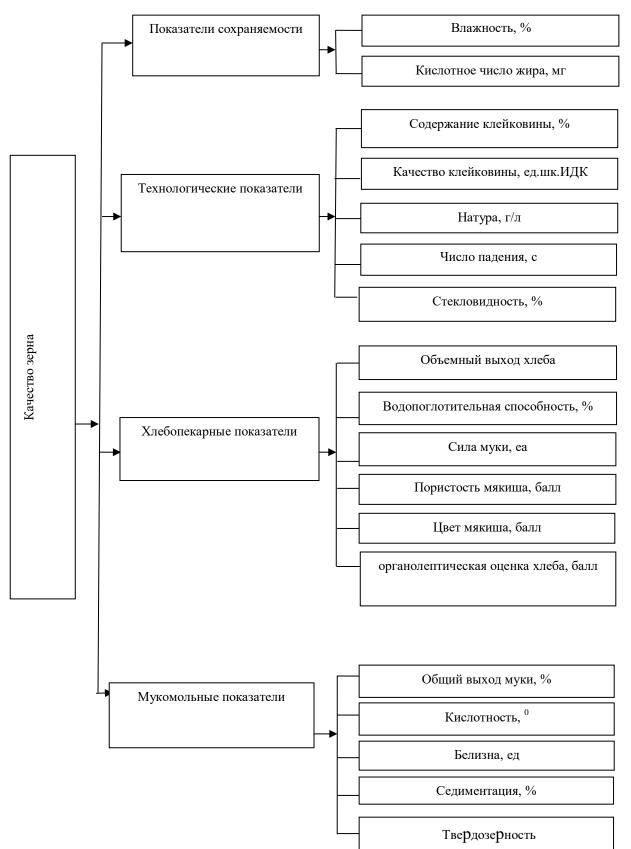


Рис. 8. Структура показателей качества зерна пшеницы для комплексной оценки

Таблица 6

Расчёт показателя комплек	казателя в	сомпле	ксной	сной оценки зерна пшеницы на примере исследуемых партий	зерна	пшени	іы на п	ример	е иссле	дуемы	х парти	ий	
		Образец 1	зец 1	Образец 2	зец 2	Образец	зец 3	Образец 4	зец 4	06pa	Образец 5	06pa	Образец 6
ипатесело	Козф	значение	эние	значение	эние	значение	ние	значение	эние	знач	значение	знач	значение
רוסאמסמו	весомости	исходное	после хранения	исходное	после хранения	исходное	после хранения	исходное	после хранения	исходное	после хранения	исходное	после хранения
1. Технологические	0,3												
содержание клейковины	0,3	24,0	24,0	27,1	26,6	26,0	25,8	23,0	25,0	22	27,8	25,3	25,3
качество клейковины	0,25	0,69	62,0	75,0	76,0	80,0	54,0	64,0	63,0	0'08	75,0	0'69	65,0
натура	0,2	775,0	785,0	780,0	781,0	835,0	841,0	775,0	750,0	797,0	0'008	795,0	0'962
число падения	0,15	385,0	355,0	346,0	301,0	215,0	262,0	342,0	364,0	165,0	275,0	157,0	229,0
стекловидность	0,1	53,0	43,0	55,0	48,0	55,0	48,0	54,0	46,0	0'89	46,0	55,0	41,0
комплексный показатель группы		0,422	0,418	0,415	0,393	0,370	0,424	0,414	0,422	0,338	0,392	0,361	0,379
2. Мукомольные	0,15												
выход муки	0,3	70,1	66,4	2'69	29	8,69	9'69	70,8	66)	70,2	67,3	71,4	69,1
кислотность муки	0,25	2,20	3,38	2,40	3,24	2,60	3,82	2,10	3,46	2,10	3,82	2,50	3,86
белизна	0,15	59,2	9'59	56,5	65,8	57,1	65	9'29	63,2	61,4	62,4	58,9	68,5
твердозерность	0,15	25,7	24,2	25,7	25,1	22,7	25,4	26	23,7	23,6	23,3	26,2	20,6
седиментация	0,15	73	72	81	74	99	29	74	72	63	25	25	52
комплексный показатель группы		0,223	0,235	0,202	0,241	0,184	0,224	0,212	0,234	0,207	0,217	0,192	0,215
3. Сохраняемости	0,35												
массовая доля влаги	9,0	12,6	12,7	12,6	12,3	11,6	12,3	12,3	12,9	12,8	12,3	12,6	12,7
кислотное число жира	0,4	13,5	28,5	13	35,2	15,2	28,4	15	20,9	13,7	29,1	11,7	32,5
0		77	000	007.0	700	00,0	740	174	0 0	0 400	0.00	0.57	000
комплексный показатель группы		0,476	0,338	0,480	0,321	0,400	0,345	0,455	0,379	0,469	0,342	0,516	0,323
4. Хлебопекарные	0,2												
объемный выход хлеба	0,2	1150	1050	1070	860	1170	1050	880	870	1130	1050	1170	1050
сила муки	0,2	328	284	351	334	264	273	335	314	226	255	297	235
водопоглотительная способность	0,15	59,2	9,75	58,4	6,73	56,9	57,1	6,73	56,9	54,7	58,5	57,7	56,4
пористость мякиша	0,1	4,8	4,3	2	3,8	4,8	4,6	3,8	3,3	2	4,5	4,3	4,3
цвет мякиша	0,15	4,5	4,3	4,3	4	4,5	4,2	4,5	4	4,5	4	4,5	4,3
органолептическая оценка хлеба	0,2	4,42	4,29	4,52	4,31	4,06	4,33	4,02	4,37	4,17	4,44	4,2	4,37
комплексный показатель группы		0,312	0,290	0,311	0,280	0,296	0,289	0,283	0,273	0,288	0,285	0,300	0,281
Комплексный показатель		1,432	1,280	1,414	1,235	1,316	1,282	1,365	1,309	1,302	1,236	1,370	1,198

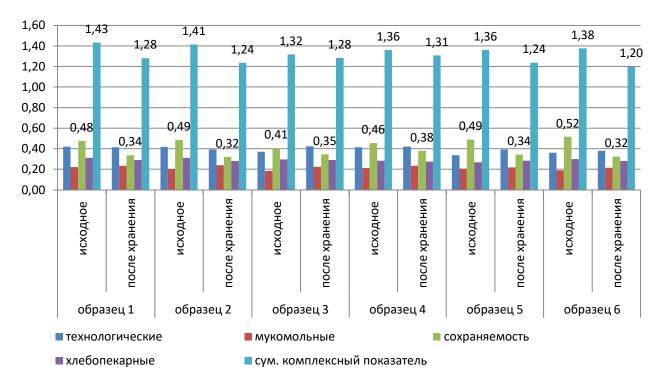


Рис. 9. Комплексные показатели качества зерна пшеницы по отдельным группам и суммарный комплексный показатель до хранения и после хранения

Расчеты показали, что при принятии уровня качества пшеницы при комплексной оценке в начале хранения за 1,0, уровень качества после цикла хранения составил для партии 1-0.89, для партии 2-0.87, для партии 3-0.97, для партии 4-0.96, для партии 5-0.91, для партии 6-0.87. То есть снижение уровня качества за период хранения составило от 3 до 13%, что допустимо при сохранении стандартного качества.

После проведения анализа отдельных составляющих комплексного показателя (рис. 9) установлено, что снижение значения комплексного показателя качества после хранения произошло за счет группы «Показатели сохраняемости», включающей значения «массовая доля влаги» и «кислотное число жира». Влияние групп «Технологические показатели», «Мукомольные показатели» и «Хлебопекарные показатели» по сравнению с начальными показателями незначительно.

Результаты применения квалиметрического анализа для оценки качества зерна пшеницы позволили выявить два последовательных этапа: дифференциальную оценку (по отдельному показателю) и комплексную оценку (множественные показатели). Из большого числа показателей, характеризующих зерно, выбраны наиболее значимые для рассматриваемого случая, и использованы для формирования комплексного показателя качества. На основе количественного комплексного показателя рассмотрено качество зерна, учитывая в оценке качества пшеницы все этапы технологического цикла "зерно - мука - тесто - хлеб", а также проанализированы изменения при хранении и возможность его хранения с последующим использованием в хлебопекарных целях.

Таким образом, в результате расчетов качества определено, что за период экспериментального хранения пшеницы на элеваторах комплексный показатель снижается в основном за счет увеличения показателя «кислотное число жира», мукомольные и хлебопекарные свойства зерна пшеницы подвергались минимальным изменениям и не оказали влияния на технологический потенциал исследуемого зерна пшеницы. Пшеница после шестилетнего хранения может быть реализована для мукомольного производства с целью выработки хлебопекарной муки.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Возможные изменения качества зерна в период хранения могут происходить за счет дыхательных, микробиологических, биохимических процессов. В сухом и подготовленном к хранению зерне при благоприятных условиях хранения эти процессы протекают замедленно, и зерно находится в состоянии «хозяйственного анабиоза». Поэтому длительное хранение не отразилось на качестве продовольственной пшеницы, и она была использована для производства муки и хлеба наравне с зерном нового урожая.

По результатам комплексных испытаний все контролируемые партии пшеницы после длительных сроков хранения соответствовали требованиям ТР ТС 015/2011, ГОСТ 9353, для пшеницы третьего класса, а показатель «кислотное число жира» не превышало экспериментально установленных нормативов.

По общей балльной оценке хлеба, на выпечку которого использована мука из пшеницы после 6,5 - 7,5 лет хранения, пшеница характеризовалась как «наиболее ценная» по качеству. По объемному выходу хлеба пшеница получила оценку на уровне ценной пшеницы и пшеницы-филлера. Анализ реологических и хлебопекарных характеристик показал, что длительность хранения пшеницы не оказывала видимого влияния на хлебопекарные свойства зерна, что может говорить о возможности 6 летнего хранения зерна без ухудшения хлебопекарных характеристик.

### Список источников

- 1. Макаров В.В., Прохорова А.П. Опыт долгосрочного хранения пшеницы в производственных условиях // Труды ВНИИЗ, 1974. вып.80. С.72-78.
  - 2. Л.А. Трисвятский Хранение зерна. -1986. М. Колос.
- 3. Игнатенко Н.А., Орловцева О.А Изучение влияния температуры и влажности на процесс хранения зерна // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2016. № 4. -С. 36-40
- 4. Олейник К.М. Давидюк Г.В. Влияние продолжительности хранения зерна озимой пшеницы на показатели качества // Научно-производственный портал журнала «Хранение и переработка зерна» Украина. Электронный ресурс размещено июль 2018.

- 5. Стрельников В.А. Исследование потребительских свойств зерна пшеницы в процессе хранения // Сельское, лесное и водное хозяйство. -2015. № 4. С. 12-14.
- 6. Hongfei Liu, Yingquan ZhangIO, Clyde Don / Effects of grain storage time and storage temperature on flour quality parameters of '5+10' wheat cultivar and '2+12' wheat cultivar // Cereal Chemistry. Декабрь. 2022 . 100(6).
- 7. Гурьева К.Б., Иванова Е.В., Белецкий С.Л. Проблемы длительного хранения зерна злаковых культур // Сборник научных трудов МПА, выпуск XI. 2013. С. 175-190
- 8. Гурьева К.Б., Белецкий С.Л., Иванова Е.В. Обеспечение сохранности зерна при длительном хранении в железобетонных элеваторах // Инновационные технологии производства и хранения материальных ценностей для государственных нужд: международный сборник научных статей. Вып. V11 . М.:Галлея-Принт. 2017. С. 69-78.
- 9. Мелешкина Е.П. Развитие системы оценки качества хлебопекарной пшеницы // «Научные основы хранения и переработки зерна в современных условиях» Москва 2008 С.377-394.
- 10. Шаймерденова Д.А. Влияние факторов на формирование технологического потенциала зерна мягкой пшеницы /Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий 2017-79(1). С. 205-208.
- 11. Даулетбаков Б, Маукебаева Р.М. Совершенствование методологии оценки качества зерна // Международный научно-исследовательский журнал. № 5(36). 2015. С. 33-39
- 12. Медведев П.В., Федотов В.А. Совершенствование методологии оценки технологических свойств зерна и прогнозирования качества хлебобулочных изделий. Оренбургский филиал РЭУ им. Плеханова Г.В.// Новые технологии. 2019. № 3(49). С.73-85
- 13. Шуршикова Г.В., Котарев В.И., Дерканосова Н.М. Методика комплексной оценки уровня качества сельскохозяйственной продукции (на примере зерна пшеницы) // Техника и технология пищевых производств. 2015. Т 37.  $\mathbb{N}$  2.-  $\mathbb{C}$ .143-148
- 14. В.В. Лоозе, А.В. Гаврилов, К.Б. Гурьева, С.Л. Белецкий Мониторинг температурного режима при длительном хранении пшеницы в разных регионах в элеваторах из железобетона // Инновационные технологии производства и хранения материальных ценностей для государственных нужд: международный сборник научных статей / Сб. Вып. X111. М.:Галлея-Принт. 2020.- С.119-138.
- 15. Гурьева К.Б., Белецкий С.Л., Хаба Н.А. Методологические подходы к комплексной оценке качества и хлебопекарных характеристик пшеницы при хранении // Пищевая промышленность. 2021. № 5. С.24-27
- 16. Гурьева К.Б., Белецкий С.Л. Оценка микробиологической и токсикологической безопасности зерна пшеницы при длительном хранении // Товаровед продовольственных товаров. 2020. № 10. С. 41-47

- 17. Meneghetti VL, Biduski B, Tibola CS, Junior AL, de Miranda MZ, Lima MI, Guarienti EM, Gutkoski LC / Evaluation of losses and quality wheat during storage in a commercial unit in Brazil.. // J Sci Food Agric. 2022.- Mar 15;102(4): P. 1569-1575.
- 18. Гурьева К.Б., Белецкий С.Л., Хаба Н.А. Оценка белково-протеиназного комплекса пшеницы после длительного хранения // Хлебопродукты. 2020. № 7. С. 34-36
- 19. Приезжева Л.Г., Сорочинский В.Ф., Вережникова И.А., Коваль А.И. Изменение биохимических и физико-химических показателей продовольственного зерна пшеницы в процессе длительного лабораторного хранения // Хлебопродукты. 2021. № 1. С. 40-43.
- 20. Хайди Уднес Аамот, Эрик Лизое, Шиори Кога and et Microdochium majus and other fungal pathogens associated with reduced gluten quality in wheat grain // Int J Food Microbiol. 2020. Oct 16; P. 331
- 21. Sara Melis, Jan A Delcour /Impact of wheat endogenous lipids on the quality of fresh bread: Key terms, concepts, and underlying mechanisms // Compr Rev Food Sci Food Saf. 2020. Nov;19(6): P.3715-3754.
- 22. К.Б. Гурьева, С.Л. Белецкий, О.С. Шилкова, Н.А. Хаба Динамика кислотного числа жира и жирнокислотного состава пшеницы пшеницы при хранении // Инновационные технологии производства и хранения материальных ценностей для государственных нужд: Международный научный сборник. Выпуск X1V. 2020. С.52-64
- 23. Teresa Maria Alconada, María Candela Moure Deterioration of lipids in stored wheat grains by environmental conditions and fungal infection A review // Journal of Stored Products Research.- 2022. 95(1):101914.
- 24. Ванина Л.В. Яицких А.В. Волкова О. В. Степаненко Д. С. Нормы свежести и годности продовольственного зерна пшеницы // Пищевая пром-сть. 2021. № 12. С. 64-67
- 25. Черкасов С.В., Ересько Л.Г., Буряк А.Н., Исследование уровня кислотного числа жира в зерне пшеницы в южных регионах России // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Научное обеспечение технологического развития и повышения конкурентноспособности в пищевой и перерабатывающей промышленности. //Краснодар. 2020. С. 6-11.
- 26. Белецкий С.Л., Потрахов Н.Н., Гурьева К.Б., Хаба Н.А. Методология микрофокусной рентгенографии продовольственного зерна и круп при хранении / 2-ое изд., дополненное М. ТД ДеЛи. 2023.-125с.
- 27. Гурьева К.Б., Хаба Н.А., Белецкий С.Л. Анализ мукомольных характеристик пшеницы при длительном хранении / Товаровед продовольственных товаров. № 5. 2021. С 387-391.
- 28. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Технологическая оценка зерновых, крупяных и зернобобовых культур. Под общ. Ред. доктора с.-х.н. М. А. Федина, Москва 1988г., 121с.

- 29. Черных В.Я. Управление хлебопекарными свойствами пшеничной муки // Хлебопечение и кондитерское производство. 2014.- №10. С.12-14.
- 30. Tamba-Berehoiu R.-M.; Turtoi M.O.; Popa C.N. Assessment of quinoa flours effect on wheat flour doughs rheology and bread quality // Annals of the University Dunarea de Jos of Galati. Fascicle VI: Food Technology, 2019. T.43. N 2. P. 173-188
- 31. ГОСТ Р 51415-99 (ИСО 5530-4-91) Мука пшеничная. Физические характеристики теста. Определение реологических свойств с применением альвеографа
- 32. ГОСТ ISO 5530-1-2013 Мука пшеничная. Физические характеристики теста. Часть 1 Определение водопоглощения, реологических свойств с применением фаринографа.
- 33. Е.П. Мелешкина О необходимости производства зерна пшеницыулучшителя // 90 лет на службе зерноперерабатывающей отрасли. Сборник трудов у 90-летию ВНИИЗ. Москва. - 2019. - С. 278-281.
- 34. Азгальдов Г.Г., А.В. Костин, В.В. Садовов Квалиметрия для всех: Учеб. пособие/ М.: ИД ИнформЗнание. 2012. 165 с.:
- 35. Ратушный А.С., Топольник В.Г Оценка качества кулинарной продукции (вопросы практической квалиметрии). М. Русская кулинария. 1991 182 с.
- 36. Гурьева К.Б., Тарасова Е.А., Хаба Н.А., С.Л. Белецкий Комплексная оценка зерна пшеницы при длительном хранении // Инновационные технологии производства и хранения материальных ценностей для государственных нужд: Международный научный сборник Выпуск X1V. 2020. С.70-79

#### Авторский коллектив

Ашрафьян К.Э., Аюпова В.К., Бадьянов А.Б., Бакурадзе А.Б., Беданокова С.Ю., Белецкий С.Л., Бобылева А.С., Гурьева К.Б., Игумнов О.А., Исаев А.С., Кадакоева Г.В., Кузнецов М.С., Лехов О.С., Плотникова В.Ю., Семенова Н.А., Хаба Н.А., Хагурова М.П., Чиназирова С.К.

### *16*+

### НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

# СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

#### Монография

Под общей редакцией кандидата экономических наук Г. Ю. Гуляева Подписано в печать 27.08.2023. Формат  $60\times84\ 1/16$ . Усл. печ. л. 12,6 Тираж 500 экз.

МЦНС «Наука и Просвещение» 440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10 www.naukaip.ru

ISBN 978-5-00173-979-1

785001"739791

## Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 сентября	XVIII Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	MK-1794
5 сентября	III Международная научно-практическая конференция ТРИБУНА МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ	90 руб. за 1 стр.	MK-1795
10 сентября	VI Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	MK-1796
10 сентября	XLIV Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ</b>	90 руб. за 1 стр.	MK-1797
15 сентября	IV Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	MK-1798
15 сентября	V Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА, ОБЩЕСТВО И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	MK-1799
15 сентября	X Международная научно-практическая конференция НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ	90 руб. за 1 стр.	MK-1800
20 сентября	II Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	MK-1801
20 сентября	VIII Международная научно-практическая конференция МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	MK-1802
25 сентября	IX Международная научно-практическая конференция РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	MK-1803
25 сентября	XI Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	MK-1804
25 сентября	XVII Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА И СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА	90 руб. за 1 стр.	MK-1805
25 сентября	XX Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	MK-1806
25 сентября	XXI Международная научно-практическая конференция ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ, ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО И СОВРЕМЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	90 руб. за 1 стр.	MK-1807
30 сентября	V Международная научно-практическая конференция WORLD OF SCIENCE	90 руб. за 1 стр.	MK-1808
30 сентября	II Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБЩЕСТВО, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	90 руб. за 1 стр.	MK-1809

www.naukaip.ru