



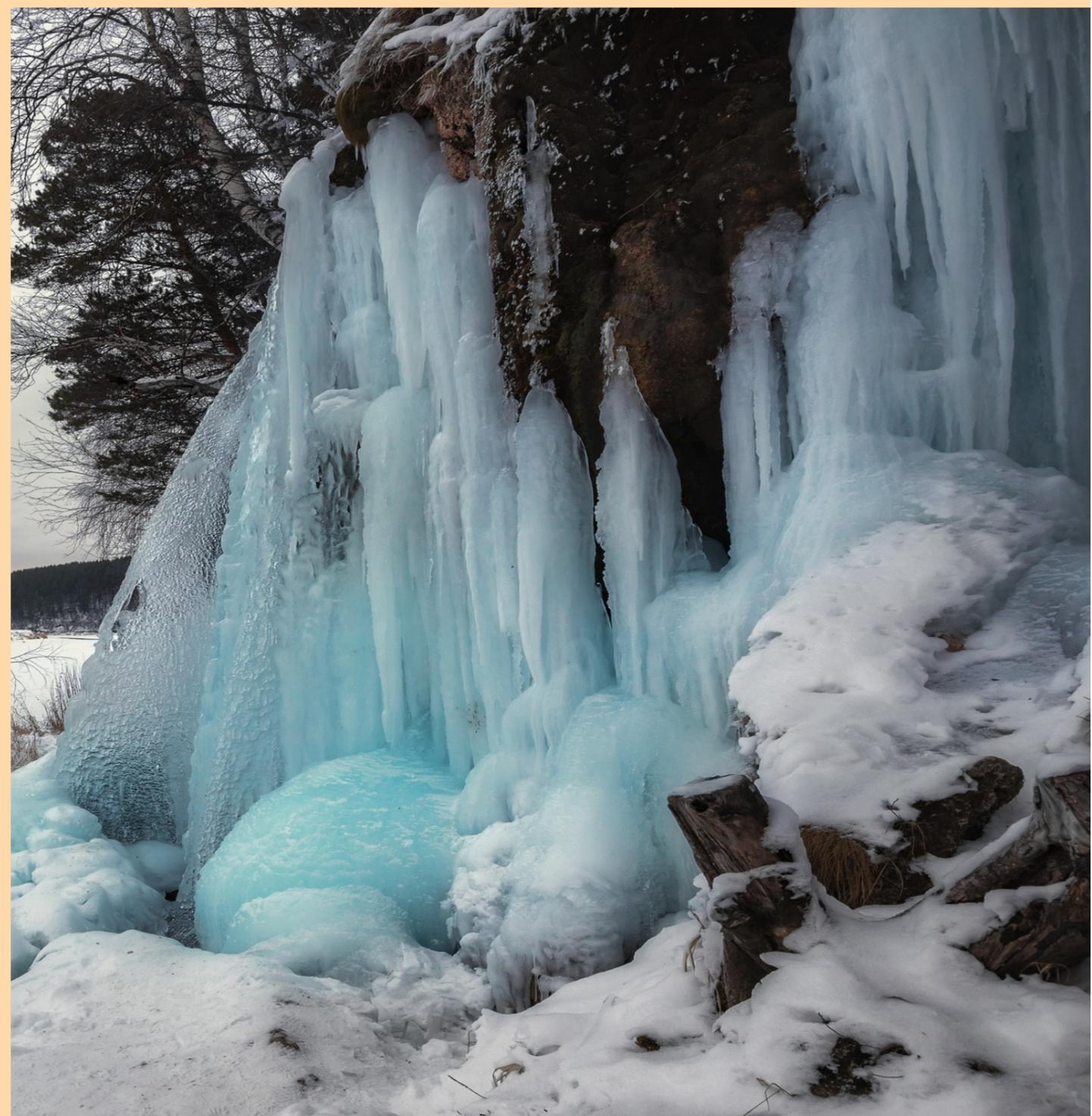
ISSN 2658-705X

ВЕСТНИК

ПЕРМСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА

ОКТАБРЬ – ДЕКАБРЬ 4/2022

ВЕСТНИК ПЕРМСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА № 4 2022



ВЕСТНИК ПЕРМСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА

№ 4 ОКТЯБРЬ – ДЕКАБРЬ 2022

Научный журнал
Основан в 2008 году
Выходит 4 раза в год
ISSN 2658-705X

Главный редактор
академик РАН *В.П. Матвеев*

Редакционная коллегия

канд. экон. наук *А.Г. Андреев*
академик РАН *А.А. Барях*
д-р истор. наук *А.М. Белавин*
академик РАН *Н.В. Зайцева*
академик РАН *И.Б. Ившина*
академик РАН *А.А. Иноземцев*
д-р истор. наук *И.К. Кирьянов*
чл.-корр. РАН *Л.Ю. Левин*
чл.-корр. РАН *В.Ю. Мишланов*

канд. экон. наук *И.П. Огородов*
чл.-корр. РАН *О.А. Плехов*
д-р техн. наук *И.А. Санфиоров*
чл.-корр. РАН *В.Н. Стрельников*
чл.-корр. РАН *М.И. Соколовский*
д-р физ.-мат. наук *А.А. Ташкинов*
чл.-корр. РАН *Е.Г. Фурман*
чл.-корр. РАН *О.В. Хлынова*
чл.-корр. РАН *А.В. Черных*

Ответственный секретарь
канд. техн. наук *В.П. Приходченко*

Адрес редакции журнала:
614990, г. Пермь, ул. Ленина, 13А
тел.: (342) 212-43-75
e-mail: vestnik@permisc.ru

PERM FEDERAL RESEARCH CENTER JOURNAL

№ 4 OCTOBER – DECEMBER 2022

Scientific journal
Published since 2008
Issued quarterly
ISSN 2658-705X

Editor-in-Chief

Academician *V.P. Matveenko*

Editorial Board

Cand. Sc. (Econ.) *A.G. Andreev*

Academician *A.A. Baryakh*

Dr. Sc. (Hist.) *A.M. Belavin*

Academician *N.V. Zaytseva*

Academician *I.B. Ivshina*

Academician *A.A. Inozemtsev*

Dr. Sc. (Hist.) *I.K. Kiryanov*

RAS corresponding member *L.Yu. Levin*

RAS corresponding member *V.Yu. Mishlanov*

Cand. Sc. (Econ.) *I.P. Ogorodov*

RAS corresponding member *O.A. Plekhov*

Dr. Sc. (Tech.) *I.A. Sanfirov*

RAS corresponding member *V.N. Strelnikov*

RAS corresponding member *M.I. Sokolovskii*

Dr. Sc. (Phys.&Math.) *A.A. Tashkinov*

RAS corresponding member *Eu.G. Furman*

RAS corresponding member *O.V. Khlynova*

RAS corresponding member *A.V. Chernykh*

Executive Editor

Cand. Sc. (Tech.) *V.P. Prihodchenko*

Editorial office address:

13A, Lenin St., Perm, 614990, Russia

tel.: (342) 212-43-75

e-mail: vestnik@perm-sc.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОКТАБРЬ – ДЕКАБРЬ 4/2022

ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТ

Епин В.В., Гусев Г.Н., Цветков Р.В., Шестаков А.П., Шардаков И.Н.

Мониторинг инженерной конструкции в процессе её эксплуатации
в условиях коррозионно-активной среды 6

Максимова Ю.Г., Максимов А.Ю., Шилова А.В.

Биотехнологический потенциал бактерий щелочных высокоминерализованных
сред содового шламохранилища (Березники, Пермский край) 16

Шишков Д.Г., Корляков К.Н., Васбиева М.Т., Цёма Л.Г.,

Сметанников А.Ф., Ямалтдинова В.Р.

Использование продукта переработки К-МГ руд как комплексной
мелиорирующей добавки на дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве
в Предуралье 26

ИЗ ИСТОРИИ РОДНОГО КРАЯ

Подюков И.А.

Лексика пермских старообрядческих говоров
в лексикографическом описании 36

Корчагин П.А.

Иные вотчины: недворянское землевладение в Прикамье XVI–XVII вв 45

Зверева Ю.В., Русинова И.И.

О проекте тематического словаря «Лексика обработки льна, прядения и
ткачества в русских говорах Пермского края» 54

Голева Т.Г.

Дневник погоды как источник по изучению
народного быта коми-пермяков 64

Свалова Е.Н.

Тексты почтовых открыток из семейного архива:
стереотипное и индивидуальное 72

В МИРЕ ЯЗЫКА

Жданова Ю.В.

Некоторые характерные черты различия
русской и японской лексикографии 84

CONTENTS

OCTOBER – DECEMBER 4/2022

RESEARCH: THEORY AND EXPERIMENT

- Epin V.V., Tsvetkov R.V., Gusev G.N., Shestakov A.P., Shardakov I.N.*
Monitoring of an engineering structure in the process of its operation
in a corrosive environment 6
- Maksimova Yu.G., Maksimov A.Yu., Shilova A.V.*
Biotechnological potential of bacteria in alkaline highly mineralized
environments of soda sludge (Berezniki, Perm region) 16
- Shishkov D.G., Korlyakov K.N., Vasbieva M.T., Tsema L.G., Smetannikov A.F.,
Yamaltdinova V.R.*
The use of the product of K-MG ores processing as a complex ameliorant
on sod-podzolic heavy loam soil in the Urals 26

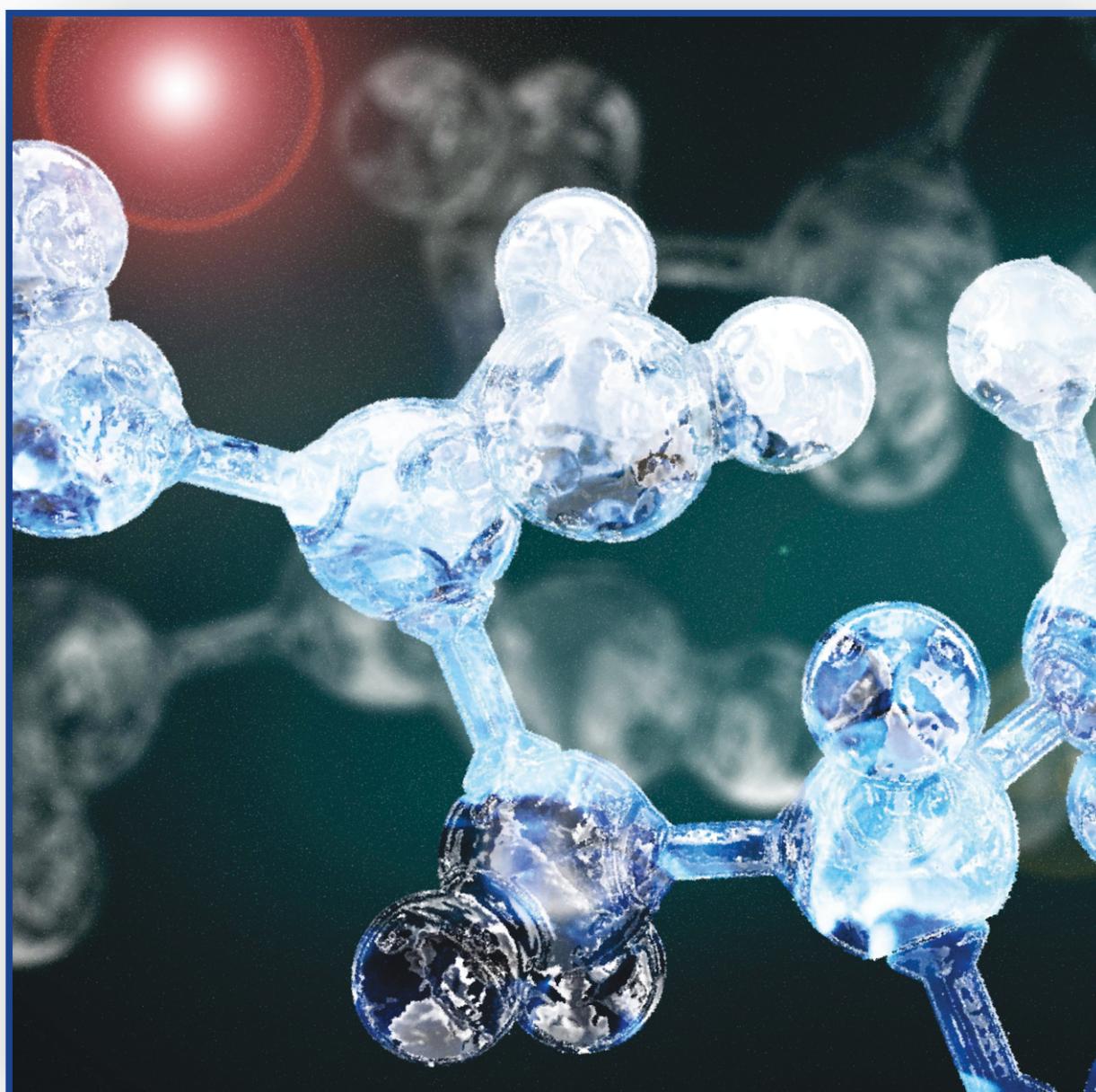
FROM THE HISTORY OF OUR NATIVE LAND

- Podyukov I.A.*
Vocabulary of permian old believers dialects in lexicographic description 36
- Korchagin P.A.*
Other ancestral lands: non-noble land ownership in the Kama region
of the XVI–XVII centuries 45
- Zvereva Yu.V., Rusinova I.I.*
On thematic dictionary project «Vocabulary of flax processing, spinning and weaving in
Russian dialects of the Perm region» 54
- Goleva T.G.*
Weather diary as a source for studying the komi-permyaks folk life 64
- Svalova E.N.*
Texts of postcards from the family archive: stereotypical and individual 72

IN THE WORLD OF LANGUAGE

- Zhdanova Y.V.*
Some characteristic features of the difference
between Russian and Japanese lexicography 84

ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТ



МОНИТОРИНГ ИНЖЕНЕРНОЙ КОНСТРУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ЕЁ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ КОРРОЗИОННО-АКТИВНОЙ СРЕДЫ *

В.В. Епин, *Институт механики сплошных сред УрО РАН*

Г.Н. Гусев, *Институт механики сплошных сред УрО РАН*

Р.В. Цветков, *Институт механики сплошных сред УрО РАН*

А.П. Шестаков, *Институт механики сплошных сред УрО РАН*

И.Н. Шардаков, *Институт механики сплошных сред УрО РАН*

Для цитирования:

Епин В.В., Гусев Г.Н., Цветков Р.В., Шестаков А.П., Шардаков И.Н. Мониторинг инженерной конструкции в процессе её эксплуатации в условиях коррозионно-активной среды // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 6–15. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.1>

Эксплуатация инженерных конструкций, выполняющих ответственные технологические операции, невозможна без контроля его деформационного состояния. Фундаментальной инженерной проблемой данного исследования является разработка автоматизированной системы мониторинга деформационных процессов для конструкции, подверженной сильному коррозионному воздействию, а также адаптация данной системы к агрессивному воздействию внешней среды (воздействие соляных рассолов и аэрозолей, работа в условиях низких температур). Инженерное сооружение представляет собой крупномасштабную металлическую конструкцию для подъёма и выгрузки калийной руды из шахтного ствола. Для нее создана математическая модель с учетом основных массогабаритных и жёсткостных характеристик. На основании численных экспериментов определены места установки и параметры датчиков. Разработаны системы датчиков, адаптированных к условиям коррозионно-активной среды, для контроля квазистатических, вибрационных и динамических процессов на разных временных масштабах. Приведены примеры показаний различных типов датчиков, иллюстрирующих отклик конструкции на природные, техногенные и технологические процессы.

Ключевые слова: деформационный мониторинг, математическая модель, гидронивелирование, тензометрия, вибродатчики.

В современном мире эксплуатация ответственных инженерных конструкций и сооружений, участвующих в процессе важных технологических операций, не возможна без организации контроля за их деформационным состоянием [1]. Разрыв технологической цепочки, вызванный поломкой даже не самого сложного оборуду-

* Работа выполнена в рамках государственного задания (номер темы АААА-А19-19012290100-8).

дования, ведет к простою и остановке всего процесса и, как следствие, к убыткам. Проблемы могут многократно усугубиться, если внезапно сломается уникальная конструкция или механизм, а тем более, если произойдет ее катастрофическое разрушение. Поэтому мониторинг её целостности жизненно необходим. Вообще говоря, под этим термином понимается цикл мероприятий, включающий не только контроль деформационных параметров, но и проведение регулярных осмотров с выявлением видимых дефектов, измерением размеров повреждений и т. д.

Как правило, все конструкции изготавливаются с достаточным коэффициентом запаса, чтобы обеспечить долгую и беспроблемную эксплуатацию. Например, многим окружающим нас зданиям десятки, сотня и более лет. Но отчего тогда производственные конструкции находятся в зоне риска? Сам технологический процесс оказывает негативное влияние на них значительно сильнее, чем окружающая среда (колебания температуры, влажности и т.п.). По сути производственная конструкция — это уникальный инструмент, созданный для специфической работы, поэтому подвергается повышенному износу. Также в процессе эксплуатации существует вероятность превышения нормативных нагрузок, что негативно влияет на ее безопасность.

При подземной добыче калийной руды и ее транспортировке на обогатительную фабрику используется цепочка механизмов и конструкций, подвергающихся негативным воздействиям, таким как шахтный ствол, надшахтное строение с копром, многокилометровые транспортные галереи и др., в связи с чем их деформационное состояние нужно контролировать. Соляные растворы, ускоряющие коррозию стальных элементов, регулярные вибрации от работающих механизмов [2], влияние окружающей среды, а также оседания грунта, вызванные горными выработками и разморозкой грунтов, — основные негативные факторы, влияющие на их деформацию, а значит, и безопасность. Влияние

указанных факторов будет изменять напряженно-деформированное состояние элементов конструкции, а также их вибрационный отклик.

Равномерно увеличивающаяся коррозия металла (ржавчина) фактически приводит к утонению элементов, вследствие чего их жесткость уменьшается. Это снижает общую жесткость конструкции и увеличивает перемещения при приложении той же нагрузки. Визуально можно видеть растущие прогибы балок, увеличивающиеся по амплитуде колебания, а также снижение значений собственных частот. Такие параметры и необходимо контролировать в процессе мониторинга. Однако коррозия может протекать неравномерно в разных элементах конструкции вследствие неоднородности покраски, а также конструктивных особенностей, например, в сварных соединениях, стыках. Одно такое соединение можно держать под контролем, но когда их на конструкции тысячи, то практически невозможно установить датчик в каждом из них. В таком случае также возможна интегральная оценка изменения перечисленных параметров, поскольку ослабление одного узла не приведет к разрушению всей конструкции. С помощью математической модели можно оценить, как ослабление или даже разрушение тех или иных связей влияет на статические и динамические параметры системы. Другими словами, как и в каком месте конструкция отреагирует на появление повреждения, соответственно, где и как организовать измерения.

В статье рассматривается проблематика мониторинга инженерной конструкции на примере надшахтного строения скипового ствола с копром, расположенного в г. Петриков (Республика Беларусь) рис 1.

Конструкция представляет собой сборно-сварную стержневую систему высотой свыше 64 м, элементы которой изготовлены из металлопроката различного профиля и марок сталей. К несущим элементам конструкции относятся стальные колонны каркаса, объединенные вертикальными и горизонтальными связями в



Рис. 1. Внешний вид конструкции

рамную систему, которые в свою очередь опираются частично на свайный фундамент и частично на верхнюю часть железобетонной конструкции скипового ствола. При такой схеме крепления фундамента потенциально возможно развитие деформаций в элементах, вызванное разницей в вертикальной подвижке свайного фундамента относительно скипового ствола. Подвижка грунтов может иметь место вследствие их усадки после завершения строительных работ, нахождения конструкции на подрабатываемой территории, а также вследствие разморозки грунтов вокруг шахтного ствола. Кроме того, данное строение испытывает регулярную вибрационную нагрузку из-за работы различных механизмов, ударную нагрузку, возникающую при высыпании породы, а также ветровую нагрузку. Эти процессы происходят на фоне постепенного ослабления жесткости конструкции из-за коррозии ее элементов, находящихся в постоянном контакте с добываемой солью и ее аэрозолями.

Реализация автоматизированной системы деформационного мониторинга конструкции надшахтного строения была начата с создания ее математической модели с учетом основных массогабаритных и жесткостных характеристик. Конечно-элементная модель силовых элементов конструкции представлена на рис. 2. С помощью данной модели можно оценивать напряженно-деформированное со-



Рис. 2. Конечно-элементная модель конструкции

стояние (НДС) в её элементах от действия нагрузок на разных частотно-временных масштабах: от статических и квазистатических до ударно-вибрационных. К первым из них можно отнести проектные квазистатические эксплуатационные нагрузки (собственный вес и вес извлекаемой руды), вертикальные перемещения несущих колонн, а также влияние неоднородного температурного поля. Под воздействием каждой из квазистатических нагрузок происходят изменения в НДС конструкции, проявляющиеся в изменении деформации ее элементов.

Моделирование показало, что важнейшим фактором, определяющим квазистатическое деформационное состояние ее элементов, является деформационное взаимодействие части несущих колонн со свайными фундаментами и деформационное взаимодействие остальной части колонн с железобетонным оголовком скипового ствола. Это взаимодействие в значительной степени определяется вертикальными смещениями нижних оснований колонн, которое проявляется также в изменении деформации несущих колонн и наклоне всей конструкции. Эти параметры и необходимо контролировать в процессе мониторинга. При деформировании конст-

рукции возможно развитие разных сценариев, которые могут привести как к ограничениям работы подъемных устройств, так и к разрушению конструкции.

Моделирование динамического поведения конструкции проводилось на основе модального анализа, позволяющего оценивать собственные частоты и формы колебаний, а также на основе анализа переходных процессов, возникающих вследствие ударной нагрузки. Модальный анализ показал, что низшие собственные частоты конструкции начинаются с 1,5 Гц. В процессе колебаний, соответствующих этим формам, участвует практически вся конструкция, что удобно для выбора местоположения регистрирующей аппаратуры. Однако для лучшей регистрации разных форм колебаний нужно учитывать их геометрию, чтобы не производить измерения в узловых точках. Известно, что для высотных строений контроль за нижней собственной частотой эффективнее производить в ее верхней части, где амплитуды колебаний имеют наибольшее значение.

Анализ переходных процессов показывает, что отклик конструкции на ударное воздействие (частота выше 1 кГц) будет довольно быстро затухать по мере удаления от источника, во-первых, из-за ее размеров и большого числа соединений элементов, которое приведет к тому, что волна будет расплываться, а во-вторых, из-за присутствия постоянного механического шума от эксплуатации различных механизмов. Кроме этого, неизбежно присутствие сопутствующих электромагнитных шумов, которые также оказывают влияние при обработке слабых сигналов с датчиков. Поэтому целесообразно производить контроль вибраций в относительной близости от мест воздействия, таких как зона высыпания руды или зона работы подъемных механизмов.

Основой системы мониторинга деформационных процессов являются системы первичных датчиков, регистрирующих физические параметры, характеризующие описанные выше квазистатические и динамические деформационные процессы в

металлических элементах конструкции. Эти процессы имеют характерные времена, на масштабе которых и необходимо осуществлять контроль. Так, например, технологические и природные процессы могут провоцировать деформационные реакции в элементах конструкции с характерными временами от долей миллисекунды (удар) до нескольких минут (цикл подъема руды) и часов (неравномерный нагрев от солнечной энергии). Сезонные изменения температур, деформационное взаимодействие с грунтом, а также коррозионная деградация металла могут определять длительность квазистатических деформационных процессов с характерными временами длительностью в дни, месяцы и даже годы. Необходимость сбора деформационных параметров с рассматриваемыми характерными временами в значительной степени определяет структуру систем датчиков, которую можно условно представить в виде двух блоков, контролирующих «медленные» и «быстрые» процессы.

Первый блок состоит из датчиков четырех видов, осуществляющих регистрацию «медленных» процессов:

- 1) неравномерных осадок (вертикальных смещений) несущих колонн (15 датчиков – гидростатического нивелирования);
- 2) осевых деформаций несущих колонн (20 датчиков тензометрического типа);
- 3) температуры поверхности несущих колонн (7 датчиков температуры – термосопротивлений);
- 4) углов наклона конструкции относительно двух взаимно перпендикулярных осей, лежащих в горизонтальной плоскости (8 датчиков инклинометров).

Регистрация указанных деформационных параметров осуществляется с частотой 1 раз в 10 минут, возможно увеличение скорости опроса ряда датчиков до 1 измерения в секунду. Таких скоростей опроса достаточно для отслеживания квазистатических процессов деформирования.

Второй блок состоит из датчиков двух видов, осуществляющих регистрацию волновых и вибрационных деформационных процессов:

1) в низкочастотном диапазоне от 0,3 до 400 Гц (3 трехкомпонентных сейсмоприемника);

2) в среднечастотном диапазоне до 10 000 Гц (6 однокомпонентных акселерометров).

Синхронизированные результаты измерений со всей совокупности датчиков каждого блока поступают по кабельным коммуникационным каналам в устройство сбора, хранения и первичной обработки результатов измерений. Устройство сбора и хранения результатов измерений представляет собой физически два персональных компьютера (ПК) в антивандальных шкафах и, таким образом, аппаратно производится разделение данных о «быстрых» и «медленных» деформационных процессах.

Программное обеспечение организует выполнение измерений по заданному алгоритму, обработку и сохранение измеренных данных в локальной базе данных и последующую передачу их на главный сервер с помощью внешнего LTE роутера. Источники бесперебойного питания позволяют осуществлять контроль за деформационными процессами еще в течение часа. Главный сервер физически располагается в Институте механики сплошных сред УрО РАН в г. Перми. К данному ресурсу организован интернет-доступ с учетом делегированных прав пользователей. Вся необходимая информация доступна на специальном WEB-сайте, на котором пользователю доступны схемы размещения каждого типа датчиков и актуальные значения всех наблюдаемых параметров.

Структура основных элементов системы мониторинга и их функциональная взаимосвязь представлены на рис. 3.

Для регистрации изменения величин вертикальных перемещений (осадок) фундаментов, взаимодействующих с грунтом, использована оригинальная разработка на основе совокупности датчиков гидростатического нивелирования [3], которая обеспечивает измерение величин осадок от 0 до 50 мм с разрешением около 0,06 мм. Принцип измерения с использованием метода гидростатического нивелирования

и результаты наблюдений подробно изложены в работе [4].

На рис. 4 приведен пример графиков осадок для двух датчиков и их скоростей, наблюдаемые за период измерения с начала 2020 г. График показывает, что в первый год наблюдалось оседание колонн с датчиками относительно шахтного ствола. Также на графиках заметны сезонные изменения: максимальная разность осадок достигается в летний период, в зимний период наблюдается возврат к предыдущим значениям. При более детальном рассмотрении заметны также суточные изменения, связанные с колебаниями температуры.

Измерение температуры элементов конструкции поверхности несущих колонн производилось с помощью 7 термосопротивлений, размещенных совместно с датчиками гидронивелирования. Принцип их работы основан на изменении электрического сопротивления с температурой. Наличие данных об эволюции температуры позволяет оценивать ее корреляцию с другими деформационными параметрами на разных временных масштабах для идентификации наблюдаемых процессов.

Для регистрации величин осевых деформаций в несущих колоннах используются тензометрические датчики (тензодатчики), размещенные в их основаниях вдоль оси колонн. Принцип работы тензодатчика основывается на законе пропорционального изменения проходящего через него электрического сигнала от действия растягивающего или сжимающего усилия, которое меняет геометрические характеристики проводника, а значит, и его сопротивление. Применение мостовой схемы подключения тензодатчиков совместно с термокомпенсационной схемой позволяет достигать высокой чувствительности порядка 0,1 мк (мкм/м). Подробно особенности и проблемы использования тензодатчиков на металлической конструкции описаны в [5].

В качестве примера результатов на рис. 5 приведены графики изменения деформации колонн у их основания на раз-

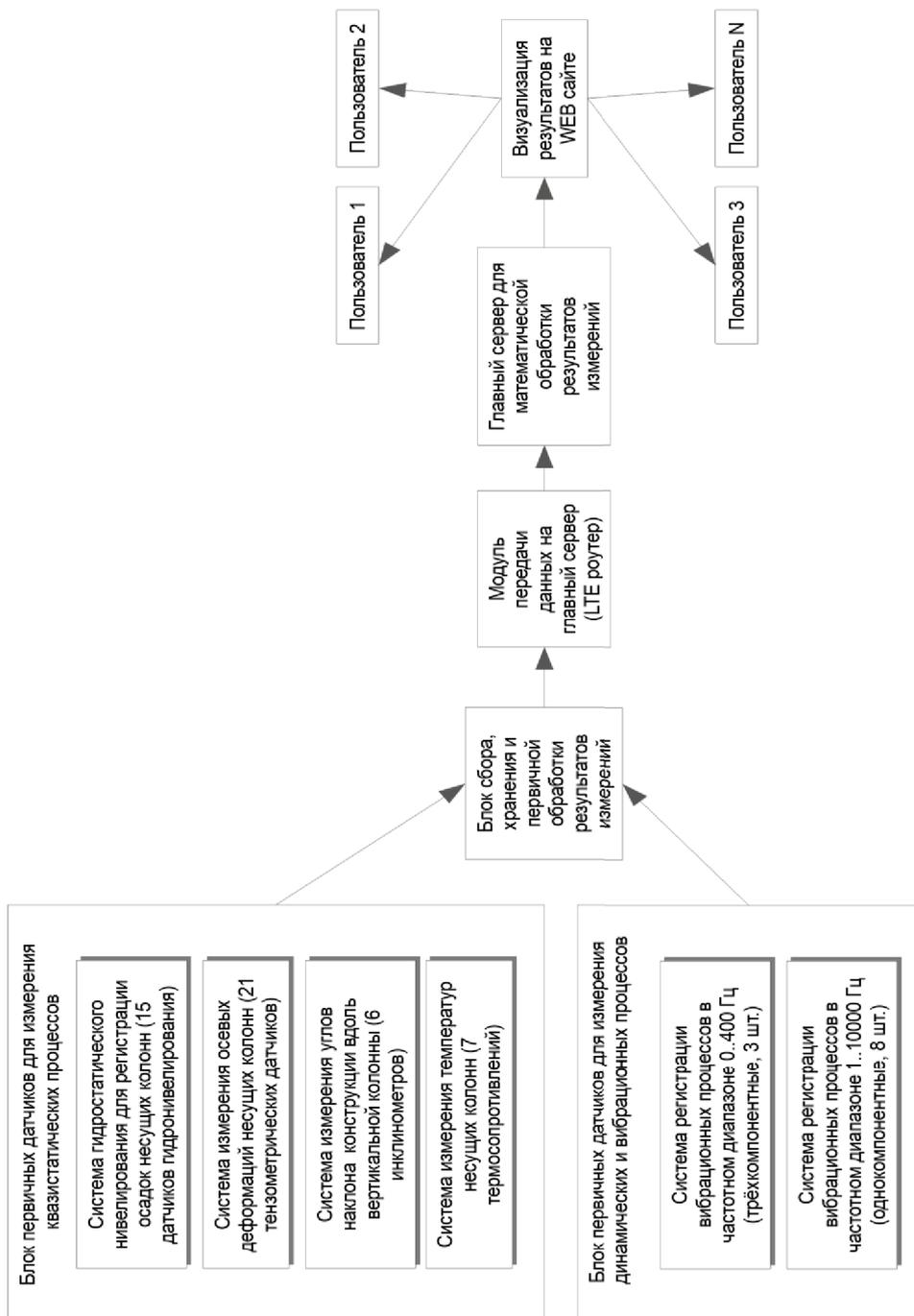


Рис. 3. Структурная схема основных элементов системы мониторинга

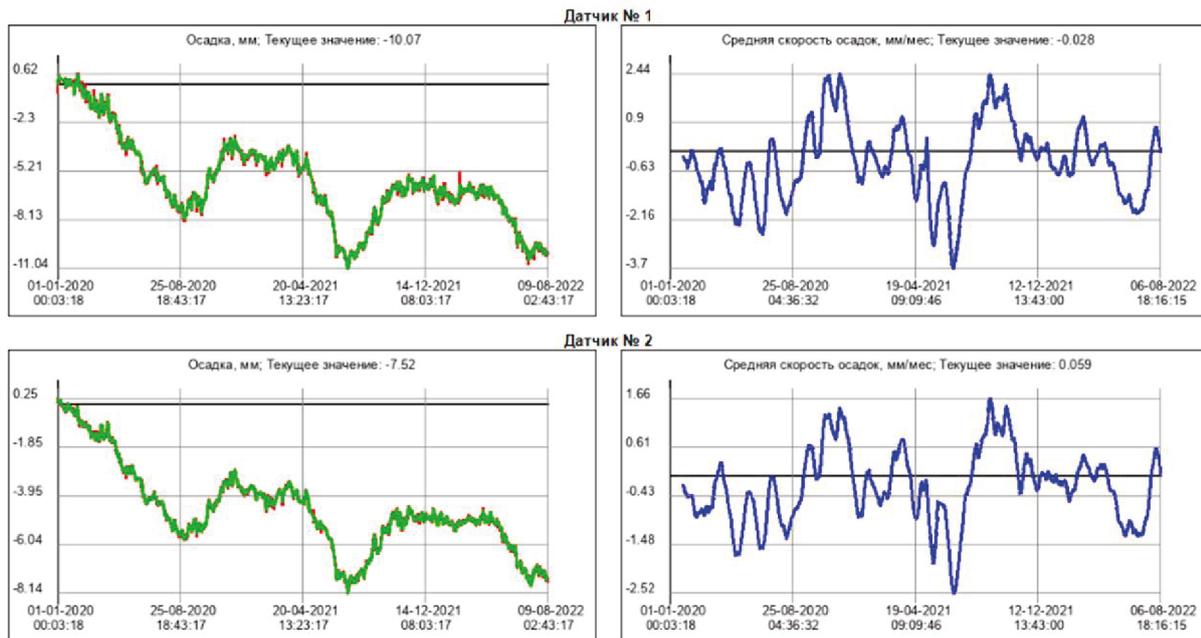


Рис. 4. Эволюция осадок (слева) и их скоростей (справа) для двух датчиков гидронивелирования относительно базового датчика, расположенного на шахтном стволе

ных временных масштабах. На рис. 5 слева можно видеть сезонное изменение деформации колонны. Анализируя показания датчиков деформаций, также можно сделать вывод о том, что они чувствительны к эксплуатационным нагрузкам. Амплитуда изменения величин деформации при подъеме руды составляет от 1 до 9 мкм/м, в зависимости от расположения датчика. Также можно отметить, что несмотря на наличие термокомпенсации, у некоторых датчиков наблюдается корреляция между изменением значений деформаций и показателей температуры в разрезе суточной и годовой циклики, что подтверждается высокими значениями коэффициента корреляции Пирсона, превышающими значение 0,9.

Для контроля наклона сооружения в двух направлениях использовано шесть прецизионных инклинометров ИН-ДЗ, расположенных на главных колоннах на высотных отметках 8, 22, 30, 42 и 56 м. На верхней отметке установлено в противоположных концах два инклинометра, регистрирующих наклоны в диапазоне ± 7200 угловых секунд. Расположенные ниже датчики имеют предел измерения ± 3600 угловых секунд. Инклинометры размещены на стационарных опорах, приваренных к телу колонны. Размещение пяти инклинометров вдоль одной несущей колонны позволяет интерполировать полученные значения углов наклона и аппроксимировать функцию перемещений по вы-

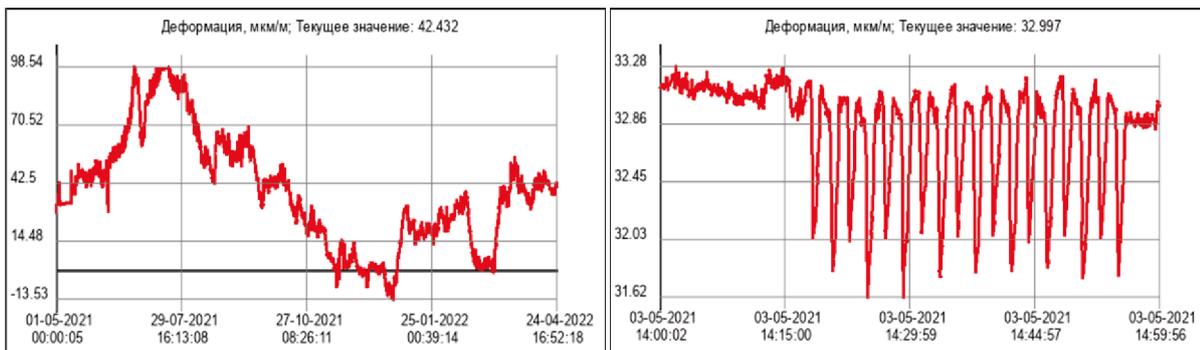


Рис. 5. Изменение деформации на различных временных масштабах год (слева) и 1 час (справа)

соте. Для примера на рис. 6 приведены графики наклонов на одном из датчиков в различных временных масштабах, на которых видна годовая и суточная цикличность. Подробнее с особенностями установки инклинометров и результатами измерений можно ознакомиться в работе [6].

Для регистрации динамических деформационных процессов в элементах конструкции использованы акселерометры двух видов, рассчитанные на разные диапазоны частот и амплитуд ускорений. Однокомпонентный *иср*-акселерометр преобразует вибрации с максимальной амплитудой до 50g в электрический сигнал в диапазоне частот до 10 КГц. Трехкомпонентный сейсмоприемник, преобразующий механические ускорения с максимальной амплитудой до 1g в электрический сигнал в диапазоне частот от 0,3 до 400 Гц. Акселерометры размещены на двух центральных несущих колоннах скипового ствола на отметках: 10 м, 21 м, 31 м, 42 м, 53 м и 58 м. Выбор схемы произведен с учетом особенностей расположения источников динамического сигнала: колеса подъемного механизма, разгрузочная камера, механизмы ленточного

транспортера и др. Датчики крепились к металлическим опорам, приваренным к стальным колоннам конструкции. Подробное описание возможностей измерительной подсистемы, результатов мониторинговых измерений, а также их анализ приведены в работе [7]. Ниже показаны графики вибраций с датчиков, иллюстрирующие аспекты работы конструкции в процессе работы.

На графике рис. 7. (слева) показано усредненное значение ускорения, соответствующее серии из 15 циклов подъемов руды, длящейся порядка 1 часа. Данное значение виброускорения получено с помощью однокомпонентного акселерометра, расположенного на отметке 58 м. Справа на рисунке показан фрагмент вибрационного сигнала, соответствующий одному циклу подъема руды, длительностью около 90 с. Также во время этой операции осуществляется измерение другими датчиками.

На рис. 8 показаны низкочастотные составляющие спектра для той же операции подъема руды для сейсмометра, расположенного на отметке 53 м. На графике видно, что нижняя собственная частота

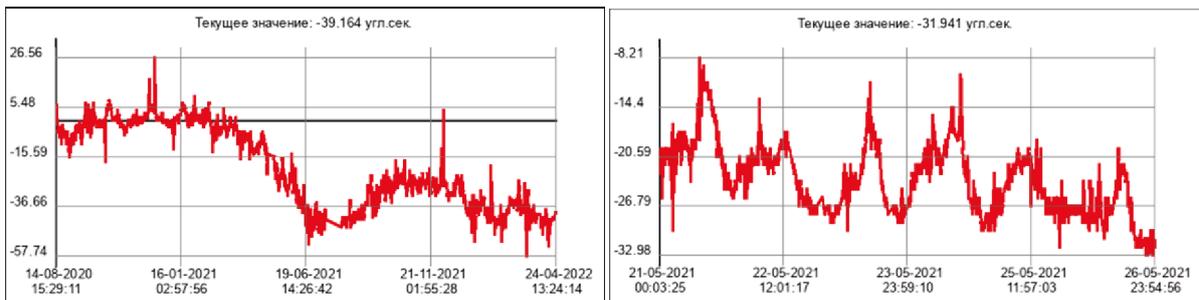


Рис. 6. Изменения наклона на датчике (отметка 22 м) на различных временных масштабах год (слева) и несколько дней (справа)

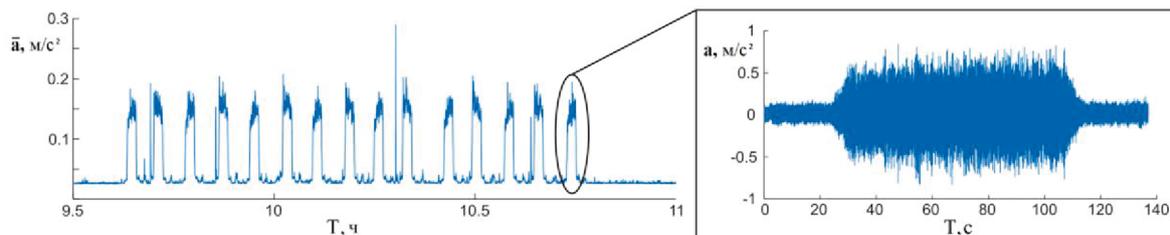


Рис. 7. Средняя амплитуда сигнала для одной серии подъемов (слева) и виброграмма, соответствующая одному из подъемов руды (справа)

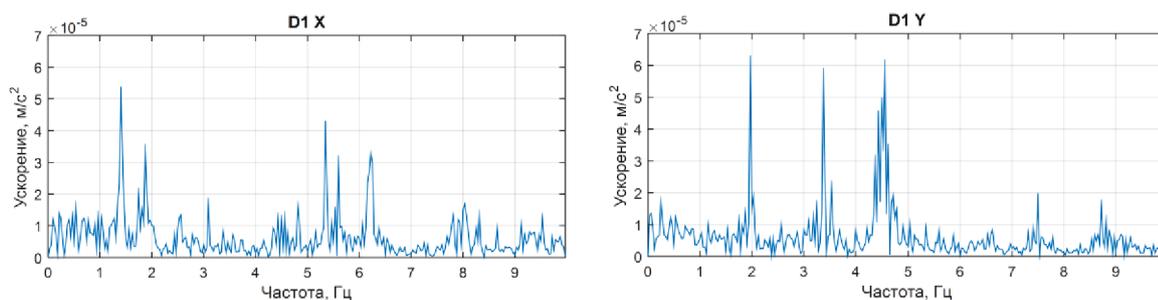


Рис. 8. Фурье-спектры в области низких частот для горизонтальных компонент датчика, расположенного в верхней части конструкции

составляет порядка 1,5 Гц, что согласуется с расчётными данными. Аналогичным образом определяются и сохраняются значения собственных частот конструкции в нижней части спектра, а также других динамических параметров, анализ эволюции которых и позволяет оценивать ее деформационное состояние. В настоящее время продолжается контроль деформационного поведения конструкции надшахтного строения скипового ствола с

помощью автоматизированной системы мониторинга. Представленные результаты свидетельствуют о ее возможностях по регистрации деформационных процессов на различных временных масштабах: от вибраций, возникающих при работе механизмов, ветровых колебаний конструкций, суточных температурных деформаций, до квазистационарных процессов деформирования, занимающих годы.

Библиографический список

1. Farrar C.R., Worden K. *An introduction to structural health monitoring // Philosophical transactions of the royal society A.* – 2006. – Vol. 365. – P. 303–315.
2. ГОСТ Р 53964-2010 Вибрация. Измерение вибрации сооружений. Руководство по проведению измерений. – М.: Стандартинформ, 2011.
3. Васютинский И.Ю. Гидронивелирование // – М.: Недра, 1983.– 124 с.
4. Epin V., Glot I., Gusev G., Tsvetkov R., Shardakov I., Shestakov A. Hydrostatic leveling system for monitoring the headframe of the mine shaft // *Procedia Structural Integrity.* – 2021.– Vol. 32. – P. 64–70.
5. Gusev G., Glot I., Epin V., Tsvetkov R., Shardakov I., Shestakov A. Experience of using tensorial strain gauges in corrosive environments // *Procedia Structural Integrity.*– 2021. – Vol. 32. – P. 49–55.
6. Glot I.O., Shardakov I.N., Gusev G.N., Tsvetkov R.V., Shestakov A.P. Inclinometer-Based Long-Term Monitoring of the Headframe of Salt Mine Shaft // *IOP Journal of Physics: Conference Series.* – 2021. – Vol. 1945. – 01200910.
7. Glot I., Gusev G., Shardakov I., Shestakov A., Tsvetkov R., Epin V. Vibration-based monitoring of engineering metal structures during technological operations // *Procedia Structural Integrity.* – 2021. – Vol. 32. – P. 216–223.

MONITORING OF AN ENGINEERING STRUCTURE IN THE PROCESS OF ITS OPERATION UNDER THE CONDITIONS OF A CORROSIVE ENVIRONMENT

V.V. Epin, R.V. Tsvetkov, G.N. Gusev, A.P. Shestakov, I.N. Shardakov

Institute of Continuous Media Mechanics UB RAS

For citation:

Epin V.V., Tsvetkov R.V., Gusev G.N., Shestakov A.P., Shardakov I.N. Monitoring of an engineering structure in the process of its operation under the conditions of a corrosive environment // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 6–15. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.1>

The functioning of engineering structures that perform critical technological operations is impossible without monitoring its deformation state. The fundamental engineering problem of this study is the development of an automated system for monitoring deformation processes in a structure subject to severe corrosion, as well as the adaptation of this system to the aggressive effects of the external environment (exposure to salt brines and aerosols, operation at low temperatures). The engineering structure is a large-scale metal construction for lifting and unloading potash ore from a mine shaft. A mathematical model has been created for this structure, considering the main weight, size and stiffness characteristics. Installation locations and sensors parameters were determined on the basis of numerical experiments. The systems of sensors adapted to the conditions of a corrosive environment have been developed to control quasi-static, vibrational and dynamic processes on different time scales. Examples of readings of various types of sensors are given to illustrate the response of the structure to natural, man-made and technological processes.

Keywords: deformation monitoring, mathematical model, hydrostatic leveling, strain gauge, vibration sensors.

Сведения об авторах

Епин Валерий Валерьевич, младший научный сотрудник лаборатории механики функциональных материалов, Институт механики сплошных сред УрО РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИМСС УрО РАН»), 614013, ул. Академика Королева, 1; e-mail: epin.v@icmm.ru

Цветков Роман Валерьевич, кандидат технических наук, научный сотрудник лаборатории интеллектуального мониторинга, «ИМСС УрО РАН»; e-mail: flower@icmm.ru

Гусев Георгий Николаевич, кандидат технических наук, заведующий лабораторией строительной механики, «ИМСС УрО РАН»; e-mail: gusev.g@icmm.ru

Шестаков Алексей Петрович, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник лаборатории интеллектуального мониторинга, «ИМСС УрО РАН»; e-mail: shap@icmm.ru

Шардаков Игорь Николаевич, доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией интеллектуального мониторинга, «ИМСС УрО РАН»; e-mail: shardakov@icmm.ru

Материал поступил в редакцию 11.10.2022 г.

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ БАКТЕРИЙ ЩЕЛОЧНЫХ ВЫСОКОМИНЕРАЛИЗОВАННЫХ СРЕД СОДОВОГО ШЛАМОХРАНИЛИЩА (БЕРЕЗНИКИ, ПЕРМСКИЙ КРАЙ) *

Ю.Г. Максимова, *Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН;
Пермский государственный национальный исследовательский университет*
А.Ю. Максимов, *Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН;
Пермский государственный национальный исследовательский университет*
А.В. Шилова, *Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН*

Для цитирования:

Максимова Ю.Г., Максимов А.Ю., Шилова А.В. Биотехнологический потенциал бактерий щелочных высокоминерализованных сред содового шламохранилища (Березники, Пермский край) // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 16–25. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.2>

Щелочные высокоминерализованные среды являются источником микроорганизмов – продуцентов ферментов, востребованных в биотехнологии, пищевой промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Внеклеточные гидролитические ферменты этих микроорганизмов устойчивы к высокому рН и минерализации. В рамках двух научных проектов изучено филогенетическое разнообразие бактериального сообщества щелочных высокоминерализованных сред антропогенного происхождения – содового шламохранилища АО «Березниковский содовый завод» (Березники, Пермский край). Источником выделения бактериальных культур явились среды действующего шламохранилища (содовый шлам, дистиллерная жидкость, поверхностные техногенные образования, ограничивающие территорию складирования шлама) и старой карты шламонакопителя, на которой происходит восстановление растительности. Выделены и идентифицированы алкалотолерантные и алкалофильные гидролитические бактерии, обладающие активностями амилазы, липазы, протеазы и целлюлазы. Изолированные бактериальные культуры при условии дальнейшей селекции представляют интерес для биотехнологии как продуценты ферментов, устойчивых к щелочным значениям рН и высокой минерализации среды.

Ключевые слова: алкалотолерантные бактерии, алкалофилы, галотолерантные бактерии, гидролитические ферменты, метагеномный анализ.

* Работа выполнена при финансовой поддержке Правительства Пермского края в рамках научного проекта № С-26/507 и гранта РФФИ в рамках научного проекта № 19-34-90103.

Гидролитические ферменты широко используются в различных отраслях промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Источниками таких ферментов являются живые организмы, главным образом микроорганизмы. Для успешного применения ферментов в народном хозяйстве необходимо их стабильное функционирование в различных условиях окружающей или реакционной среды, при изменении температуры, pH, в присутствии растворителей и солей. Поэтому особый интерес вызывают микроорганизмы-продуценты ферментов, изолированные из экстремальных сред обитания [12, 14, 17, 19].

В рамках выполнения исследовательских проектов на селективных средах, содержащих в качестве источника углерода крахмал, пептон, твин-80, целлюлозу, из различных образцов с территории содового шламохранилища АО «Березниковский содовый завод» (Березники, Пермский край) были выделены бактерии, обладающие активностями амилазы, протеазы, липазы и целлюлазы. Пробы для выделения бактериальных культур были

отобраны с территории действующей и старой карты шламохранилища (рис. 1). Физико-химические свойства образцов обобщены в табл. 1.

Проанализировано филогенетическое разнообразие бактериального сообщества различных сред содового шламохранилища [8]. Методом метагеномного секвенирования установлено, что бактериальное сообщество представлено 7 филумами: *Firmicutes*, *Proteobacteria*, *Bacteroidetes*, *Acidobacteria*, *Verrucomicrobia*, *Actinobacteria* и *Candidatus Saccharibacteria*, из которых доминирующее положение занимают *Proteobacteria* и *Firmicutes* [6].

Известно, что структуру сообщества микроорганизмов определяют физико-химические условия среды. Изменение таких показателей, как pH и элементный состав, влияет на развитие микроорганизмов разных таксономических групп и, как следствие, на процессы образования и разложения органического вещества, осуществляемые сообществами этих микроорганизмов [1, 3]. Высокая щелочность, вызванная присутствием карбонатов, бикарбонатов и

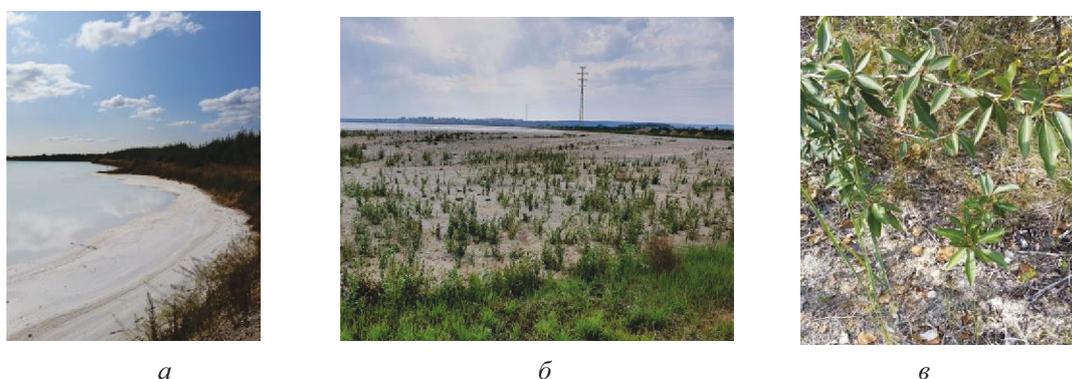


Рис. 1. Новая (а) и старая (б, в) карты шламохранилища АО «Березниковский содовый завод»

Таблица 1

Физико-химические свойства образцов

Образцы	pH	Минерализация					
		Ca ²⁺	Na ⁺	Mg ²⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	
1	11	98 233	474 072,1	851,9	188,2	979,9	59 550,2
2	7,5	14 095	115 683,5	1 224,3	455,6	733,0	7 874,9
3	8,5	17 212	280 376,6	2 629,41	5 136,5	1 459,8	9 228,7
4	8,5	3 834	378 171,2	2 880,56	6 153,7	2 172,6	54,8
5	8,5	17 212	320 613,7	2 776,13	7 096,0	1 459,8	9 228,7

Примечание: 1 – содовый шлам, 2 – техногенные поверхностные образования, ограничивающие действующее шламохранилище; грунт старой карты: 3 – поверхность, 4 – глубина 5 см, 5 – глубина 10 см. В таблице отражены концентрации подвижных форм металлов.

гидроксидов, а также высокая концентрация солей являются ключевыми факторами, формирующими структуру микробных сообществ в данном биотопе. В осадке, складываемом в действующем шламохранилище, присутствуют кальций и хлор в высоких концентрациях, что связано с особенностями производства кальцинированной соды. Это наиболее щелочная и бедная органическим веществом среда шламохранилища, однако даже в этой среде обитают микроорганизмы: бактериальное сообщество представлено филумами *Firmicutes*, *Proteobacteria*, *Bacteroidetes*, *Acidobacteria*, *Verrucomicrobia*, *Actinobacteria* и *Candidatus Saccharibacteria* (рис. 2). Филогенетическое разнообразие исследуемых сред невелико, индекс Шеннона, характеризующий разнообразие и выравненность сообщества, варьируется в пределах 0,42–1,39 для филумов и 0,89–1,83 для родов. В отношении бактериальных родов наибольшее филогенетическое разнообразие обнаружено в содовом шламе и грунте старой карты содового шламохранилища, наименьшее – в техногенных поверхностных образованиях прибрежной зоны действующей карты содового шламохранилища и дистиллерной жидкости [5], где встречаются

только представители филумов *Firmicutes*, *Proteobacteria* и *Bacteroidetes*.

Исследуемый нами биотоп крайне беден органическим веществом, которое может попадать в виде небольшой примеси детергента, используемого в производственном процессе, а также переноситься ветром, смывами с берегов, продуцироваться автотрофными микроорганизмами и растениями. Отличия в элементном составе различных сред содового шламохранилища от естественных содовых озер находят отражение в различиях состава бактериального сообщества. Показано, что в исследуемом шламохранилище при сочетании высокой щелочности, концентрации солей и преобладании солей кальция, доминирующими филумами являются *Proteobacteria* и *Firmicutes*. Доля представителей других филумов в водной среде и техногенных поверхностных образованиях не превышала 5%, а в грунте старой карты шламохранилища и содовом шламе достигала 10 и 22% соответственно. Только в образце грунта старой карты с глубины 10 см, содержащем ризосферу растений и органические остатки, преобладали *Firmicutes* и *Acidobacteria*, а также содержалось большое количество протеобактерий и актинобактерий.

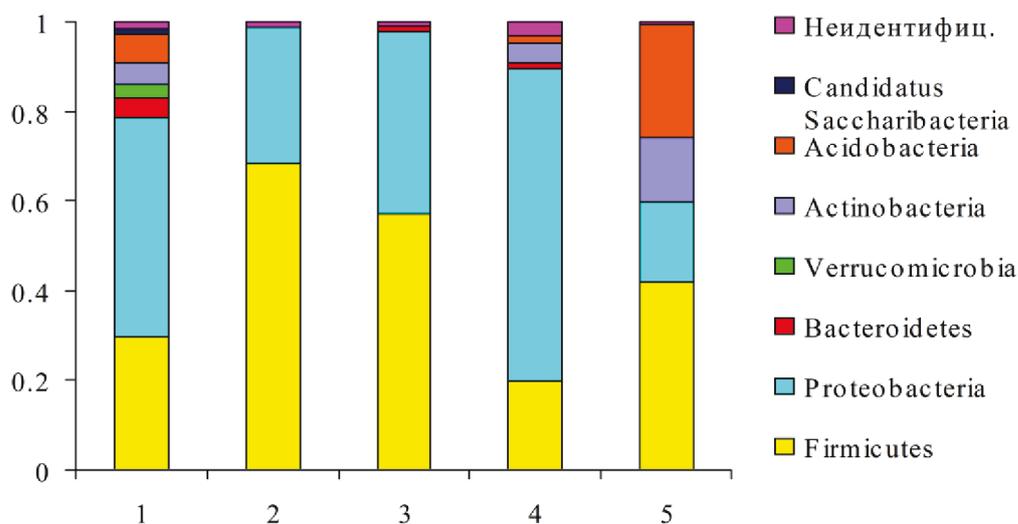


Рис. 2. Соотношение филумов бактериального сообщества в средах содового шламохранилища: 1 – содовый шлам, 2 – дистиллерная жидкость, 3 – техногенные поверхностные образования, ограничивающие действующее шламохранилище, 4 – грунт старой карты шламохранилища, 5 – грунт старой карты шламохранилища с глубины 10 см [6].

При восстановлении земель, занятых содовыми шламохранилищами (старая карта шламонакопителя), происходит ряд процессов, связанных с прекращением эксплуатации и испарением влаги. При этом увеличивается концентрация солей на поверхности, но, в то же время, снижается рН с экстремально высоких (11–12) до слабощелочных (8–8,5) значений. Появление растительного покрова на осушенных территориях коррелирует с изменением микробиома: на глубине 10 см снижается доля протеобактерий, но увеличивается доля ацидобактерий и актинобактерий, что может быть связано с приближением рН к нейтральным значениям, укоренением растений и появлением микроокружения, создаваемого ризосферой растений.

Показано, что на глубине 10 см изменяется и состав семейств домена *Bacteria*: значительно снижается доля семейства

Moraxellaceae и *Staphylococcaceae*, но появляются представители семейства *Streptococcaceae*, которое становится доминирующим, и *Cellulomonadaceae* (рис. 3). Известно, что бактерии семейства *Cellulomonadaceae* являются ассоциативными микроорганизмами растительных симбиозов, и их появление связано с восстановлением растительного покрова на этих территориях. В осадке содового шламохранилища, представляющем собой, главным образом, гидрокарбонаты кальция со значительной долей хлорид-ионов, доминируют семейства *Moraxellaceae* и *Staphylococcaceae* [6].

Образцы с территории старой карты содового шламохранилища характеризовались высоким содержанием микроорганизмов, обладающих амилолитической, целлюлозолитической, протеолитической и липолитической активностью (рис. 4). Та-

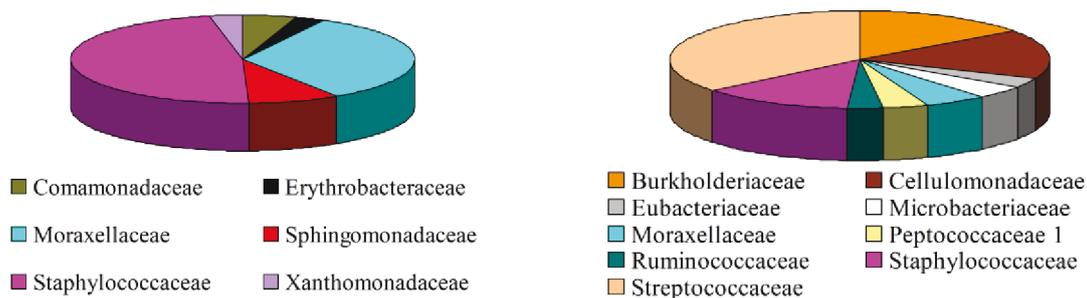


Рис. 3. Соотношение семейств бактериального сообщества в содовом шламе (а) и грунте старой карты шламохранилища с глубины 10 см (б) [6]

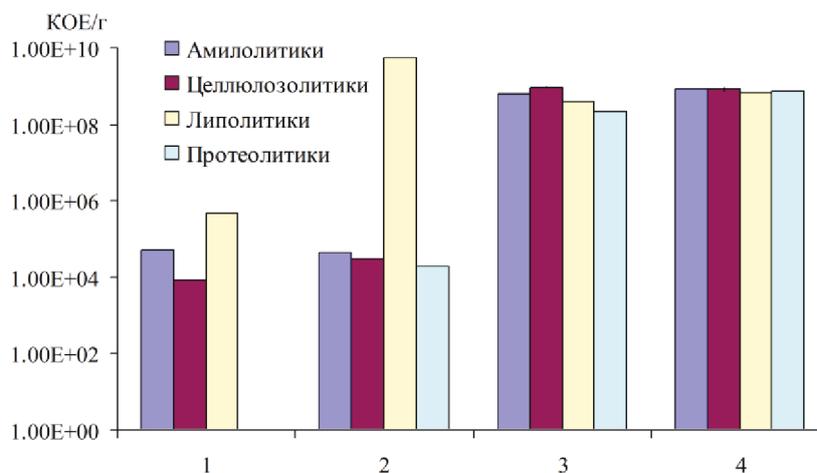


Рис. 4. Соотношение гидролитических микроорганизмов в содовом шламе (1), техногенных поверхностных образованиях, ограничивающих действующее шламохранилище (2), грунте старой карты шламохранилища с глубины 10 см (3), ризосфере растений, произрастающих в прибрежной зоне действующего шламохранилища (4) [6]

кая локализация бактерий-гидролитиков связана с расположением зоны наибольшего поступления метаболитов с экссудатом корней растений, а также с накоплением биогенных органических остатков. Наиболее равномерно микроорганизмы с изучаемыми гидролитическими активностями представлены в ризосфере растений прибрежной зоны действующего шламохранилища. На поверхности грунта старой карты 73% от исследованных составляли протеолитические микроорганизмы, а на глубине 10 см 43% приходилось на долю целлюлозолитиков.

Таким образом, количество протеолитиков было максимально на поверхности, а доля целлюлозолитиков возрастала с увеличением глубины, что, вероятно, связано с тем, что белки, как легкоусвояемые биополимеры, содержатся в большем количестве на поверхности, в свежих биогенных материалах. С увеличением глубины количество легко гидролизующихся биогенных веществ, в т.ч. белков, липидов, крахмала снижается, но количество целлюлозы, составляющей большую массу в составе растительных остатков, остаётся высоким. В содовом шламе подавляющее количество гидролитических бактерий было представлено липолитиками, как и в техногенных поверхностных образованиях прибрежной зоны действующего шламохранилища.

Для получения чистых бактериальных культур, обладающих гидролитическими активностями, использовали два подхода: выделение на среде с селективными субстратами в отсутствие экстремальных условий (рН 8) и на богатой среде с рН 11 без селективных субстратов. Такой подход, исключающий объединение нескольких лимитирующих факторов при выделении чистых культур, позволил расширить материал для скрининга ферментативных активностей [7]. Идентификацию выделенных бактериальных культур проводили молекулярно-генетическим методом. Ампликоны с использованием праймеров к гену 16S рНК получали методом ПЦР и секвенировали на приборе

Genetic Analyzer 3500xl («Applied Biosystems», США). Сравнение нуклеотидных последовательностей генов 16S рНК проводили с использованием онлайн-сервиса EzBioCloud (<https://www.ezbiocloud.net/>).

На умеренно-щелочных средах с селективными субстратами (крахмалом, пептоном, твин-80, целлюлозой) выделены алкалолентерантные бактерии [8]. Среди бактериальных культур, изолированных из материала старого содового шламонакопителя, значительную часть составляли протеобактерии. Так, на средах с твин-80 и пептоном были выделены в основном представители класса *Alphaproteobacteria* – главным образом *Ensifer morelensis*, а также виды рода *Pseudoxanthomonas*, *Gammaproteobacteria*. Кроме того, были изолированы представители класса *Bacilli* (филум *Firmicutes*). На среде с крахмалом наблюдалось большее таксономическое разнообразие изолятов: были выделены культуры *Sphingopyxis panaciterrae* и *Ensifer morelensis*, относящиеся к классу *Alphaproteobacteria*, *Pseudomonas peli* (класс *Gammaproteobacteria*), *Microcella putealis* и *Arthrobacter ginsengisoli* (филум *Actinobacteria*, порядок *Micrococcales*), *Bacillus cereus* (филум *Firmicutes*, класс *Bacilli*) и *Pedobacter quisquiliarum* (филум *Bacteroidetes*, класс *Sphingobacteria*).

На среде с целлюлозой, являющейся наиболее сложно метаболизируемым субстратом из используемых, выделены культуры *Lysobacter prati* (класс *Gammaproteobacteria*), *Paenarthrobacter aureus* (филум *Actinobacteria*, порядок *Micrococcales*), *Metabacillus indicus* (филум *Firmicutes*, класс *Bacilli*).

Из образцов с территории действующего шламохранилища изолировали преимущественно культуры актинобактерий, порядок *Micrococcales* (представители родов *Actinotalea*, *Arthrobacter*, *Citricoccus*, *Microbacterium*, *Microcella*, *Micrococcus*, *Paenarthrobacter*), а также *Firmicutes*; класс *Bacilli* (виды рода *Bacillus*). Большую часть изолятов, выделенных на

среде с рН 11, составляли представители актинобактерий, в том числе были выделены виды рода *Oerskovia* (филум *Actinobacteria*; порядок *Micrococcales*), а также алкалофильные бациллы *B. aequororis*, *B. halmapalus*, *B. zhangzhouensis*, которые не выделялись на средах с более низким рН.

Нами был проведен скрининг гидролитических активностей у выделенных изолятов (табл. 2) [7].

Таким образом, изолированные нами бактериальные культуры обладали гидролитическими активностями (амилазной, липазной, целлюлазной) и являлись алкало- и галотолерантными, а представители актинобактерий и бацилл, выделенных на среде с рН 11, обладали свойствами алкалофилов. Эти качества выделенных штаммов могут служить основой их биотехнологического применения в качестве продуцентов гидролитических

Таблица 2.

Гидролитическая активность бактерий, выделенных из различных сред содового шламохранилища

Штамм	Е, Ед/л	Биомасса, мг/мл	Е, Ед/мг
Амилолитическая активность*			
<i>Actinotalea fermentans</i> 6-К	10,98	10,3	4,51
<i>Arthrobacter agilis</i> 10-К	16,11	5,8	2,36
<i>Arthrobacter ginsengisoli</i> 29-К	14,91	7,1	10,55
<i>Bacillus aquimaris</i> 25-К	10,37	7,1	4,91
<i>Bacillus aequororis</i> 5-ДБ	20,69	5,8	11,80
<i>Bacillus cereus</i> 24-К	10,58	10,8	2,21
<i>Bacillus toyonensis</i> 28-К	10,23	10,6	11,34
<i>Bacillus vietnamensis</i> 19-К	10,77	7,5	3,93
<i>Brevibacterium ptyocampae</i> 4-ДБ	22,06	5,5	8,67
<i>Ensifer morelensis</i> 26-К	30,32	7,6	11,81
<i>Microbacterium kitamiense</i> 16-ДБ	23,15	12,1	3,95
<i>Microcella putealis</i> 9-ДБ	19,52	20,1	2,69
<i>Oerskovia enterophila</i> 13-ДБ	18,92	8,4	7,23
<i>Oerskovia jenensis</i> 10-ДБ	20,05	6,7	11,11
<i>Oerskovia paurometabola</i> 3-ДБ	18,91	16,5	2,96
<i>Paenisporasarcina quisquiliarum</i> 4-К	14,83	3,7	20,03
<i>Pedobacter quisquiliarum</i> 9-К	17,38	5,2	12,19
<i>Paenarthrobacter nitroquajacolicus</i> 27-К	14,71	3,7	8,65
<i>Pseudomonas peli</i> 13-К	10,05	4,5	9,96
<i>Sphingopyxis panaciterrae</i> 8-К	16,10	6,1	4,40
Липолитическая активность*			
<i>Bacillus aquimaris</i> 8-Т	-	н/о	0,12
<i>Bacillus aequororis</i> 5-ДБ	0,95	4,6	1,85
<i>Bosea lathyri</i> 5-Т	-	н/о	0,18
<i>Brevibacterium ptyocampae</i> 4-ДБ	1,20	7,0	1,17
<i>Citricoccus zhacaieasis</i> 12-Т	-	н/о	0,18
<i>Ensifer morelensis</i> 13-Т	0,34	3,4	0,33
<i>Exiguobacterium undae</i> 10-Т	-	н/о	0,14
<i>Metabacillus litoralis</i> 9-Т	-	н/о	0,13
<i>Microbacterium kitamiense</i> 16-ДБ	1,46	3,6	2,62
<i>Microcella putealis</i> 9-ДБ	1,45	4,4	1,50
<i>Oerskovia enterophila</i> 13-ДБ	1,44	8,0	0,88
<i>Oerskovia jenensis</i> 10-ДБ	1,16	5,7	1,68
<i>Oerskovia paurometabola</i> 3-ДБ	1,15	3,7	2,37
<i>Pseudomonas peli</i> 3-Т	0,83	1,9	2,97
<i>Pseudoxanthomonas mexicana</i> 16-Т	0,25	2,3	0,54
<i>Pseudoxanthomonas putridarboris</i> 17-Т	-	н/о	0,41
<i>Sphingopyxis chelensis</i> 4-Т	-	н/о	0,19

Штамм	Е, Ед/л	Биомасса, мг/мл	Е, Ед/мг
Целлюлозолитическая активность**			
<i>Lysobacter prati</i> 1-Ц	0,47	6,7	0,17
<i>Metabacillus indicus</i> 8-Ц	0,41	7,3	0,17
<i>Microbacterium pygmaeum</i> 11-Ц	0,49	13,8	0,07
<i>Paenarthrobacter aurescens</i> 6-Ц	0,41	8,9	0,10
<i>Pseudomonas peli</i> 14-К	10,21	5,1	11,88

Примечание: «-» – активность отсутствует, н/о – не определяли. В Ед/л выражена активность внеклеточных гидролаз в культуральной жидкости, в Ед/мг выражена активность гидролаз, ассоциированных с клетками, *Ед = мкмоль/мин, **Ед = ммоль/сут.

ферментов, устойчивых к высокой щелочности и минерализации.

Биомасса выделенных бактериальных штаммов может быть использована в качестве препаратов в сельском хозяйстве и других отраслях промышленности. Так, биопрепараты на основе целлюлозолитических микроорганизмов могут быть использованы для обработки кормов, содержащих сено и другое растительное сырье; в качестве пробиотика, улучшающего переваривание целлюлозы [16]; для предобработки целлюлозосодержащего сырья в процессе получения спирта [11]; улучшения разложения соломы при внесении ее в почву [2]; биоаугментации при метановом брожении с целью увеличения выхода метана [18]; в производстве биотоплива [10]. Липаза и амилаза экстремофилов также имеют большой потенциал использования в пищевой, фармацевтической, бумажной промышленности, могут входить в состав детергентов [13, 20].

Биопрепараты на основе липаз и амилаз могут быть использованы в кормопроизводстве в качестве добавок к кормам для улучшения их усвояемости. Так, известно, что незрелость пищеварительной системы 2–3-недельных цыплят приводит к неполному усвоению крахмала, а введение экзогенной амилазы позволяет им более полно использовать питательные вещества [4, 15]. Добавление в корм экзогенной липазы интенсифицирует работу органов внутренней секреции животных, при этом повышается концентрация эндогенного трипсина и амилазы, улучшается и ускоряется пищеваритель-

ный процесс, что приводит к снижению стоимости кормов, повышению интенсивности роста свиней и птицы [9]. Таким образом, выделенные штаммы после дальнейшей селекции перспективны для использования в биотехнологии и сельском хозяйстве.

Заключение

В рамках двух исследовательских проектов изучено филогенетическое разнообразие бактериального сообщества различных сред содового шламохранилища АО «Березниковский содовый завод» (Березники, Пермский край). Методом метагеномного секвенирования выявлены основные филогенетические группы бактерий, встречающиеся в этих биотопах. Установлено, что бактериальное сообщество этих сред отличается крайне низким разнообразием с доминированием *Proteobacteria* и *Firmicutes*.

Изучена сукцессия бактериального сообщества старой карты содового шламохранилища. Обнаружены изменения микробного сообщества, которые могут быть использованы в качестве индикаторов восстановления среды. Появление представителей семейства *Cellulomonadaceae*, которые являются ассоциативными микроорганизмами растительных симбиозов, свидетельствует о восстановлении почвенного покрова.

Методом посева на селективные среды определено количество бактерий с липолитической, протеолитической, амилитической и целлюлозолитической активностями, минимальное количество бактерий-гидролитиков (до 10 000 клеток

на 1 г) обнаружено в содовом шламе (рН 11). Показано, что максимальная численность микроорганизмов амило-, целлюлозо- и протеолитиков наблюдается в образцах, содержащих ризосферу, а также в верхнем слое грунтов восстанавливаемых территорий, имеющих растительный покров. Данное распределение микроорганизмов соответствует содержанию биополимеров в изучаемых средах.

На среде с рН 8 и селективными субстратами (твин-80, пептон, крахмал, целлюлоза) выделено 67 алкалотолерантных изолятов, которые обладают соответствующими гидролитическими активностями; на полноценной среде с рН 11 выделено 11 алкалофильных изолятов, обладающих гидролитическими активностями, сопоставимыми с таковыми изолятов, выделенных первым способом. Идентифицировано 58 штаммов, и последовательности 16S рРНК депонированы в

GenBank. Выделены алкалотолерантные бактерии, проявляющие активность гидролитических ферментов, способные расти в широком диапазоне значений рН (от нейтральных до рН 11), и алкалофильные гидролитические бактерии, растущие при рН 10-11.

Изучен биотехнологический потенциал выделенных и идентифицированных бактерий-гидролитиков, устойчивых к щелочной среде и высокому содержанию солей.

Изолированные бактериальные культуры при условии дальнейшей селекции представляют интерес для биотехнологии как продуценты ферментов, устойчивых к щелочным значениям рН и высокой минерализации среды. Такие ферменты имеют большой потенциал для производства моющих средств, биоремедиации, пищевой и химической промышленности, сельского хозяйства.

Библиографический список

1. *Дмитриева О.М., Бархутова Д.Д.* Особенности состава органического вещества микробных матов щелочных водных экосистем Байкальского региона // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26534> (дата обращения: 16.09.2022).
2. *Каменева И.А., Мельничук Т.Н., Якубовская А.И., Гритчин М.В., Приходько А.В., Смирнова И.И., Зубоченко А.А., Еговцева А.Ю., Караева Н.В.* Влияние целлюлозолитической ассоциации микроорганизмов на биоразнообразии чернозема южного // Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. – 2019. – № 20 (183). – С. 38–50.
3. *Кашкак Е.С., Гайсин Е.С., Дагурова О.П., Брянцева И.А., Данилова Э.В.* Формирование и функционирование микробных матов минерального источника Хойто-Гол (Восточный Саян) // Известия Самарского научного центра РАН. – 2016. – Т.18. – № 2. – С. 397–402.
4. *Крюков В.С., Зиновьев С.В., Некрасов Р.В., Глебова И.В., Галецкий В.Б.* Полиферментные препараты в кормлении моногастричных животных // Аграрная наука. – 2021. – 348 (4). – С. 35–43.
5. *Максимова Ю.Г., Шилова А.В., Щетко В.А., Максимов А.Ю.* Содовые шламохранилища: проблема утилизации отходов и поиск микроорганизмов-продуцентов промышленно значимых ферментов // Экология и промышленность России. – 2021. – Т. 25. – № 10. – С. 20–25.
6. *Шилова А.В., Максимов А.Ю., Максимова Ю.Г.* Изменения микробиома как индикатор восстановления природных сред содового шламохранилища АО «Березниковский содовый завод» // Вода и экология: проблемы и решения. – 2020. – № 1 (81). – С. 84–94.
7. *Шилова А.В., Максимов А.Ю., Максимова Ю.Г.* Выделение и идентификация алкалотолерантных бактерий с гидролитической активностью из содового шламохранилища // Микробиология. – 2021. – Т. 90. – № 2. – С. 155–165.
8. *Шилова А.В.* Филогенетическое разнообразие и гидролитический потенциал бактериального сообщества содового шламохранилища / Дис... канд. биол. наук: 03.02.03 – Пермь, «ИЭГМ УрО РАН» – филиал ПФИЦ УрО РАН, 2021. – 169 с.
9. *Щербинин С.* Экзогенная липаза снижает стоимость корма // Эффективное животноводство. – 2018. – № 4 – 55–57.
10. *Areeshi M.Y.* Microbial cellulase production using fruit wastes and its applications in biofuels production // International Journal of Food Microbiology. – 2022. – Vol. 378. – 109814.
11. *Chandel A.K., Chandrasekhar G., Silva M.B., Silvério da Silva S.* The realm of cellulases in biorefinery development // Critical Reviews in Biotechnology. – 2012. – Vol. 32(3). – P. 187–202.

12. Elleuche S., Schroeder C., Sahn K., Antranikian G. Extremozymes biocatalysts with unique properties from extremophilic microorganisms // *Current opinion in biotechnology*. – 2014. – Vol. 29. – P. 116–123.
13. Herrera-Márquez O., Fernández-Serrano M., Pilamala M., Jácome M.B., Luzón G. Stability studies of an amylase and a protease for cleaning processes in the food industry // *Food and Bioproducts Processing*. – 2019. – Vol. 117. – P. 64–73.
14. Horikoshi K. Alkaliphiles: some applications of their products for biotechnology // *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* – 1999. – Vol. 63. – № 4. – P. 735–750.
15. Kaczmarek S.A., Rogiewicz A., Mogielnicka M., Rutkowski A., Jones R.O., Slominski B.A. The effect of protease, amylase, and nonstarch polysaccharide-degrading enzyme supplementation on nutrient utilization and growth performance of broiler chickens fed corn-soybean meal-based diets // *Poultry Science*. – 2014. – Vol. 93(7). – P. 1745–1753.
16. Manhar A.K., Bashir Y., Saikia D., Nath D., Gupta K., Konwar B.K., Kumar R., Namsa N.D., Mandal M. Cellulolytic potential of probiotic *Bacillus subtilis* AMS6 isolated from traditional fermented soybean (Churpi): An in-vitro study with regards to application as an animal feed additive // *Microbiological Research*. – 2016. – Vol. 186–187. – P. 62–70.
17. Margesin R. Potential of halotolerant and halophilic microorganisms for biotechnology // *Extremophiles*. – 2001. – Vol. 5. – № 2. – P. 73–83.
18. Martin-Ryals A., Schideman L., Li P., Wilkinson H., Wagner R. Improving anaerobic digestion of a cellulosic waste via routine bioaugmentation with cellulolytic microorganisms // *Bioresource Technology*. – 2015. – Vol. 189. – P. 62–70.
19. Mokashe N., Chaudhari B., Patil U. Operative utility of salt-stable proteases of halophilic and halotolerant bacteria in the biotechnology sector // *Int. J. Biol. Macromol.* – 2018. – Vol. 117. – № 1. – P. 493–522.
20. Vivek K., Sandhia G.S., Subramaniyan S. Extremophilic lipases for industrial applications: A general review // *Biotechnology Advances*. – 2022. – Vol. 60. – 108002.

**BIOTECHNOLOGICAL POTENTIAL OF BACTERIA
IN ALKALINE HIGHLY MINERALIZED ENVIRONMENTS OF SODA SLUDGE
(BEREZNIKI, PERM REGION)**

Yu.G. Maksimova^{1,2}, A.Yu. Maksimov^{1,2}, A.V. Shilova¹

¹*Institute of Ecology and Genetics of Microorganisms UB RAS*

²*Perm State National Research University*

For citation:

Maksimova Yu.G., Maksimov A.Yu., Shilova A.V. Biotechnological potential of bacteria in alkaline highly mineralized environments of soda sludge (Berezniki, Perm region) // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 16–25. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.2>

Alkaline highly mineralized environments are a source of microorganisms that produce enzymes which are in demand in biotechnology, food industry, medicine, and agriculture. The extracellular hydrolytic enzymes of these microorganisms are resistant to high pH and mineralization. Within the framework of two scientific projects, the phylogenetic diversity of the bacterial community of alkaline highly mineralized media of anthropogenic origin, that is, the soda sludge of the Bereznikovskiy Soda Plant (Berezniki, Perm Region) was studied. The sources of the isolation of bacterial cultures were the environments of the sludge storage (soda sludge, distiller water, surface technogenic formations that restrict the territory of the sludge storage) and the old sludge storage, on which vegetation is being restored. Alkalotolerant and alkalophilic hydrolytic bacteria with amylase, lipase, proteases and cellulose activities have been isolated and identified. Isolated bacteria, subject to further selection, are of interest for biotechnology as producers of enzymes that are resistant to alkaline pH and high mineralization of the medium.

Keywords: Alkalotolerant bacteria, alkalophiles, halotolerant bacteria, hydrolytic enzymes, metagenomic analysis.

Сведения об авторах

Максимова Юлия Геннадьевна, доктор биологических наук, заведующий лабораторией молекулярной биотехнологии, Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН (ИЭГМ УрО РАН), 614081, г. Пермь, ул. Голева, 13, профессор кафедры микробиологии и иммунологии Пермский государственный национальный исследовательский университет (ПГНИУ), 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15; e-mail: maks@iegm.ru

Максимов Александр Юрьевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории молекулярной биотехнологии, ИЭГМ УрО РАН; доцент кафедры микробиологии и иммунологии, ПГНИУ; e-mail: alm@iegm.ru

Шилова Анна Владимировна, кандидат биологических наук, инженер лаборатории молекулярной биотехнологии, ИЭГМ УрО РАН; e-mail: A.Shilova-IEGM@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 27.09.2022 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА ПЕРЕРАБОТКИ K-MG РУД КАК КОМПЛЕКСНОЙ МЕЛИОРИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ТЯЖЕЛОСУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЕ В ПРЕДУРАЛЬЕ *

Д.Г. Шишков, *Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства*

К.Н. Корляков, *Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства*

М.Т. Васбиева, *Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства*

Л.Г. Цёма, *Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства*

А.Ф. Сметанников, *Горный институт УрО РАН*

В.Р. Ямалтдинова, *Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства*

Для цитирования:

Шишков Д.Г., Корляков К.Н., Васбиева М.Т., Цёма Л.Г., Сметанников А.Ф., Ямалтдинова В.Р. Использование продукта переработки K-MG руд как комплексной мелиорирующей добавки на дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве в Предуралье // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 26–34. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.3>

Представлены результаты исследования продукта высокотемпературного обжига отходов переработки калий-магниевого руд (огарка) как комплексной мелиорирующей добавки для повышения урожайности и качества картофеля сорта Горняк, а также плодородия дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почвы. Исследования проводили в Пермском НИИСХ в 2020-2022 гг. Последствие применения огарка под картофель повышало его урожайность на 3,88 т/га, действие совместно с применением полного минерального удобрения N60P60K90 – на 9,64 т/га, однако относительно минерального удобрения прибавка меньше НСР05 (0,81 т/га при НСР05=1,23 т/га). Отмечена тенденция снижения негативного влияния минеральных удобрений на содержание сухого вещества и крахмала в клубнях картофеля при их совместном применении с огарком. Применение комплексной мелиорирующей добавки улучшало кислотно-основные свойства дерново-подзолистой почвы, однако в меньшей степени, по сравнению с применением извести. За счёт включения в состав мелиорирующей добавки фосфоритной муки в почве происходило накопление подвижного фосфора, увеличение содержания подвижного калия не выявлено.

Ключевые слова: отходы горно-рудной промышленности, шламы, мелиоранты, картофель, дерново-подзолистая почва.

* Работа выполнена в рамках государственного задания; номер государственной регистрации темы АААА-А20-120120990010-1.

Введение

Картофель клубненосный (*Solanum tuberosum* L.) – является одной из важнейших продовольственных, кормовых и технических культур в России и мире. При возможной хозяйственной урожайности культуры в 40–50 т/га, в среднем по России она составляет 10–15 т/га, что связано как с негативным воздействием погодных условий, так и с возделыванием зачастую по экстенсивным технологиям [1–2]. В Пермском крае, по данным Росстата, эта цифра за 2017–2021 гг. варьировала от 10,1 до 15,9 т/га [3], картофель возделывается на площадях от 18,3 до 19,9 тыс. га, из которых большая часть (от 13,5 до 15,6 тыс. га) это личные подсобные хозяйства.

Одновременно с этим существует проблема накопления глинисто-солевых отходов переработки калийно-магниевых руд (шламов), выработка которых на Верхнекамском калийном месторождении составляет около 3 млн тонн в год.

К настоящему времени в отвалах месторождения накопилось более 200 млн т отходов. Шламы оказывают сильное негативное влияние на экосистему, поэтому вопрос их утилизации стоит достаточно остро для всех регионов с калийными месторождениями, в том числе и для Пермского края [4–5].

С 2014 г. в Пермском НИИСХ – филиале ПФИЦ УрО РАН, проводятся исследования по использованию продуктов переработки К-Mg руд как альтернативного комплексного (содержащего как макро-, так и микроэлементы) удобрения пролонгированного действия.

Предшествующими исследованиями продуктов переработки отходов выработки К-Mg руд (огарков), установлена их низкая эффективность как источника калийного питания. Несмотря на то, что огарки не вызвали загрязнение агрофитоценоза и не ухудшали качества продукции, внедрение

их в качестве калийного удобрения в сельскохозяйственное производство представляется сложным [6]. В связи с тем, что по данным минералогического и элементного анализов было установлено высокое содержание в огарках CaO (7,0–13,2 масс.%) и MgO (4,0–12,4 масс.%), входящих в минералы акерманит и пироксен, а также некоторого количества микроэлементов (преимущественно меди и цинка), было принято решение рассмотреть продукты высокотемпературного обжига как комплексную мелиорирующую добавку.

Картофель относится к культурам, которые предпочитают слабокислую реакцию среды. Основными негативными последствиями известкования под картофель являются снижение его качества при недостаточном минеральном питании, поражение паршой, затруднение поступления бора, калия и магния [7–10]. Однако в научной литературе имеются сведения о том, что низкие дозы (по 0,5 Нг) известки не оказывают вышеуказанного негативного влияния при использовании таких известковых материалов, как доломитовая мука и сланцевая зола, содержащих не только карбонаты кальция, но и магния, качество и урожайность клубней картофеля могут даже повышаться, особенно на почвах с рН 5,0 и меньше [7, 10, 11]. Поэтому поиск альтернативы для известки как основного мелиоранта, нейтрализующего почвенную кислотность, является актуальной задачей в рамках развития гибкой системы удобрения при реализации элементов адаптивно-ландшафтного земледелия.

Таким образом, целью исследования являлось рассмотрение продукта переработки К-Mg руд как комплексной минеральной добавки, его влияния на урожайность и качество картофеля, а также на агрохимические показатели дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почвы в сравнении с известью.

Методика эксперимента

Исследования проводили в полевом опыте с 2020 по 2022 г. на дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве на центральном опытном поле «Пермского НИИ-ИСХ» – филиала ПФИЦ УрО РАН. Объектами исследования являлись картофель сорта Горняк и продукт высокотемпературной обработки калий-магниевых руд.

Схема опыта:

1. Контроль (без удобрений).
2. Известь.
3. Огарок.
4. NPK – фон.
5. Фон + известь (последействие).
6. Фон + огарок (последействие).
7. Фон + известь (внесение 2 раза).
8. Фон + огарок (внесение 2 раза).

На вариантах 7 и 8 внесение мелиорантов проводили 2 раза – в 2020 г. и 2022 г. На остальных вариантах с применением огарков и извести их вносили только в 2020 г., а в 2022 г. учитывали последействие. Дозы извести и огарка были рассчитаны исходя из содержания суммы карбонатов кальция и магния в мелиорантах (98,75% у извести и 34,96% у огарка), пересчёт делали на нейтрализацию 0,5 гидrolитической кислотности (Нг). Дозы азотных (N), фосфорных (P) и калийных (K) удобрений составляли 60,

60 и 90 кг действующего вещества (д.в.)/га, соответственно.

Повторность опыта 3-кратная, расположение вариантов последовательное, площадь делянки 18 м². Агротехника общепринятая для семеноводческих посадок картофеля в Пермском крае, схема посадки 75×50 см.

Учёт урожайности проводили вручную, математическая обработка результатов и лабораторные анализы качества продукции и агрохимических показателей почв проводились по общепринятым методикам и ГОСТам.

Технология переработки исходных шламов для получения огарка включает следующие операции: отмывку исходных шламов, обогащение, грануляцию, высокотемпературный обжиг при температуре 900°С. В состоянии исходной суспензии происходит смешивание шламов с фосфоритной мукой, которая так же при внесении в почву обладает пролонгированным действием.

Результаты

Вегетационный период 2022 года характеризовался в целом как засушливый и жаркий (рис. 1). Растения картофеля испытывали дефицит влаги в почве и воздухе в течение всего периода роста,

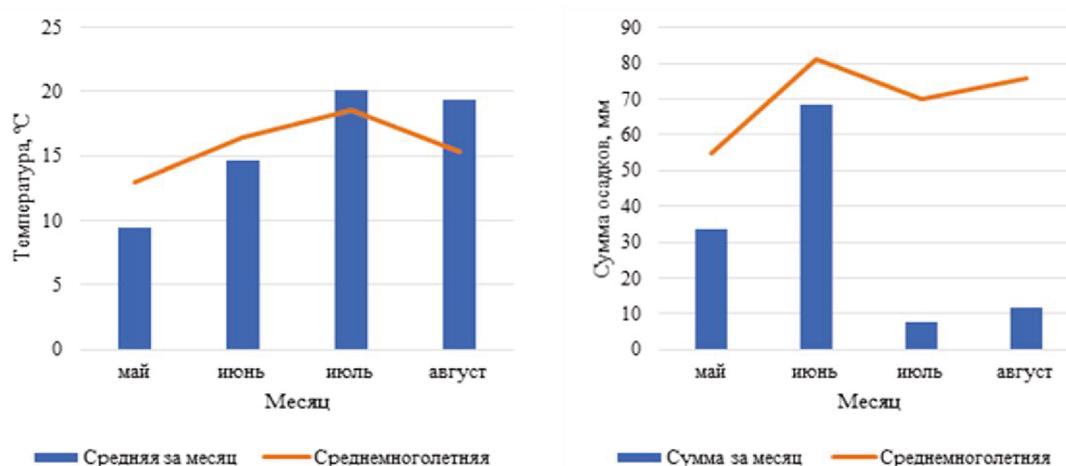


Рис. 1. Метеоусловия вегетационного периода 2022 г.: а – средняя температура, б – сумма осадков

Влияние применения огарков на урожайность и элементы структуры урожайности картофеля, 2022 г.

Вариант	Урожайность			Масса клубней, г/куст	Количество клубней, шт./куст	Средняя масса клубня, г
	т/га	Прибавка				
		к контролю	к фону			
Контроль	8,63	–	–	317,8	11,6	28,2
Огарок (п/д)	12,51	3,88	–	258,8	11,6	22,7
Известь (п/д)	14,76	6,13	–	407,6	13,2	31,6
N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ - фон	17,47	8,84	–	380,0	14,0	29,1
Фон + огарок (п/д)	13,74	5,11	-3,73	394,0	14,4	28,3
Фон + известь (п/д)	9,75	1,12	-7,71	298,0	10,4	30,3
Фон + огарок	18,27	9,64	0,81	387,2	17,8	21,8
Фон + известь	11,47	2,84	-6,00	449,3	15,6	29,2
НСР ₀₅		1,23		89,4	4,0	Fф<Fт

повышенная температура относительно среднеголетних значений наблюдалась в июле и августе, что является неблагоприятными условиями для периода клубнеобразования.

Применение огарка совместно с минеральным удобрением не оказывало математически достоверного влияния на урожайность картофеля – прибавка составила 0,81 т/га (НСР₀₅ = 1,23 т/га) (табл. 1). Последствие применения данного продукта, как с применением NPK, так и без него, увеличивало урожайность картофеля только относительно варианта без применения удобрений на 5,11 и 3,88 т/га. Относительно фона отмечено снижение урожайности. Связано это может быть в том числе и с погодными условиями вегетационного периода 2022 г., а именно с повышенной температурой и низкой влажностью в период клубнеобразования.

В 2022 году в результате внесения комплексной мелиорирующей добавки совместно с минеральными удобрениями увеличивалось количество клубней на куст – на 6,2 шт./куст относительно контроля при НСР₀₅ = 4,0, однако увеличение происходило в первую очередь за счёт применения NPK (прибавка относительно фона составила 3,8 шт./куст). На

массу клубней с куста применение огарков не оказывало влияния.

На рис. 2 представлены доли фракции товарного (масса клубня больше 40 г) и семенного (масса клубня от 20 до 80 г) картофеля в структуре урожайности. При внесении огарка (последствие без применения NPK и действие с применением NPK) отмечена тенденция к снижению доли товарного картофеля в урожае – снижение относительно контроля происходило на 12,2% в варианте с последствием огарка, на 8,2% – в варианте с применением огарка совместно с минеральными удобрениями.

В условиях вегетационного периода 2022 г. мелиоранты не оказывали достоверного влияния на показатели качества картофеля (табл. 2). Однако, при совместном применении NPK и огарка отмечена тенденция к снижению негативного влияния минеральных удобрений на некоторые показатели качества картофеля. Так, применение NPK вызывало снижение содержания сухого вещества относительно контроля на 1,8%, однако при добавлении к минеральному удобрению огарка содержание сухого вещества устанавливалось на уровне контроля, что не наблюдалось

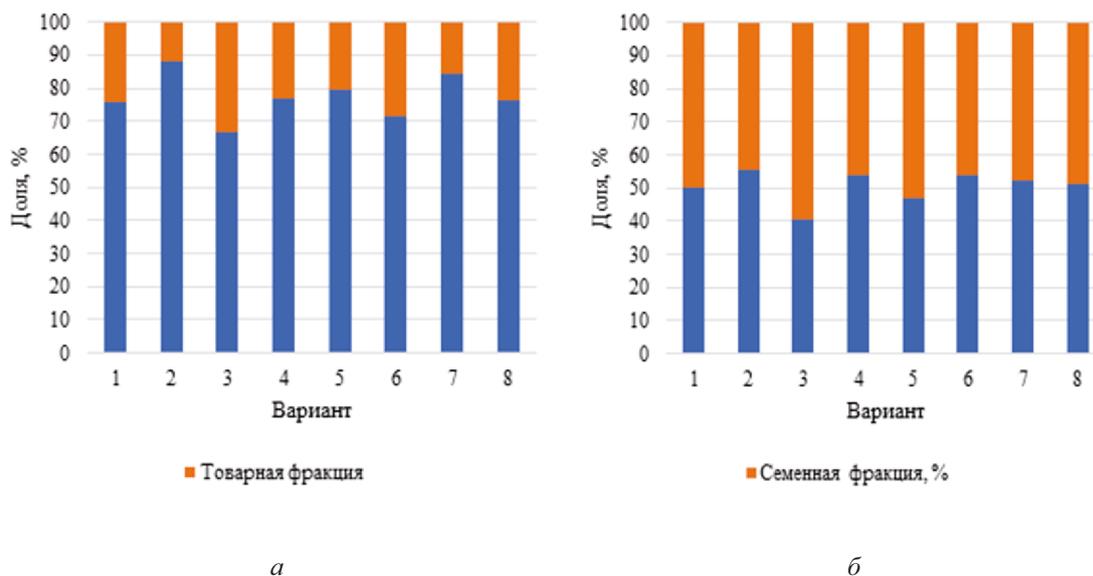


Рис. 2. Доля товарной (а) и семенной (б) фракции в структуре урожайности картофеля, %, 2022 г.: 1 – контроль, 2 – огарок (п/д), 3 – известь (п/д), 4 – фон, 5 – фон + огарок (п/д), 6 – фон + известь (п/д), 7 – фон + огарок, 8 – фон + известь

как при внесении извести совместно с НРК, так и при последствии мелиорантов. Схожая тенденция характерна и для содержания крахмала: снижение показателя на 1,7% относительно контроля при внесении НРК практически полностью нивелировалось как внесением огарка, так

и внесением (в большей степени) и последствием внесения извести.

В табл. 3 представлена агрохимическая характеристика дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почвы до начала опыта. До внесения удобрений почва характеризовалась среднекислой реакцией среды

Влияния применения огарков на показатели качества картофеля, 2022 г.

Таблица 2

Вариант	Сухое вещество, %	Нитраты, мг/кг	Крахмал, %
Контроль	24,2	47	15,8
Огарок (п/д)	24,0	41	14,9
Известь (п/д)	24,1	46	15,4
N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ - фон	22,5	47	14,1
Фон + огарок (п/д)	22,5	42	14,5
Фон + известь (п/д)	23,3	50	15,2
Фон + огарок	24,2	45	15,5
Фон + известь	22,8	46	15,3
НСР ₀₅	Fф<Fт	Fф<Fт	Fф<Fт

Кисотно-основные свойства и содержание подвижных форм фосфора и калия в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве, 2020 г.

Таблица 3

Слой	рН _{KCl}	S	Нг	P ₂ O ₅	K ₂ O
		ммоль/100 г почвы		мг/кг	
Апах, 0-20 см	4,8-5,0	16,0-19,2	2,05-2,60	139-203	132-162

по pH_{KCl} и гидролитической кислотности (H_g), повышенным уровнем суммы поглощённых оснований (S). Степень обеспеченности растений подвижными соединениями фосфора (P_2O_5) изменялась по полю от повышенной до высокой, калия (K_2O) находилась на уровне повышенной. Потребность в известковании оценивалась как средняя.

Применение извести и огарка оказывало влияние на pH_{KCl} (рис. 2,а). Математически доказуемое влияние на показатель обменной кислотности оказывало только применение извести совместно с минеральными удобрениями (вариант 8). Тенденции к повышению отмечены при последствии применения извести без минеральных удобрений (вариант 3) и применении огарка совместно с NPK (вариант 7), однако такие колебания могут быть обусловлены сезонными изменениями показателя pH_{KCl} .

Показатель гидролитической кислотности имел тенденцию к снижению при совместном применении извести и огарка с минеральными удобрениями на 0,2 ммоль/100 г (варианты 7 и 8, рис. 3, б). Стоит отметить, что динамика изменений величин гидролитической кислотности и по-

казателя pH_{KCl} , позволяет сделать вывод о том, что при применении огарка в условиях 2022 г. проявлялся мелиорирующий эффект продукта высокотемпературного обжига шламов, однако в меньшей степени, чем при применении извести.

На рис. 3, в показана динамика изменения суммы обменных оснований. Ни один из изучаемых вариантов не оказывал математически доказуемого влияния на изменение показателя в условиях 2022 г., однако стоит отметить тенденцию его увеличения в вариантах с последствием применения огарка и извести (варианты 2 и 3), что может быть связано с пролонгированным действием этих мелиорантов.

На рис. 4, а представлено влияние исследуемых средств химизации на содержание в почве подвижного фосфора. Математически доказуемое увеличение данного показателя отмечено только при применении огарка совместно с минеральными удобрениями (вариант 7), что связано с включением в состав огарка при обжиге фосфоритной муки. Отдельно стоит отметить тенденцию к снижению содержания подвижного фосфора в почве при совместном применении минеральных удобрений с известью. Данной тенденции сложно

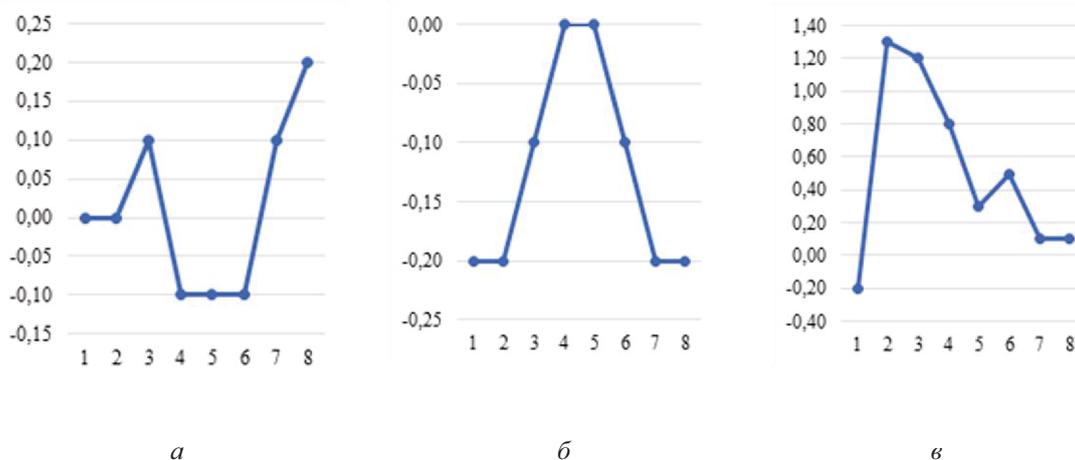


Рис. 3. Изменение кислотно-основных свойств дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почвы относительно значений показателей до закладки опыта, 2022 г.: а – pH_{KCl} , б – H_g , в – S ; 1 – контроль, 2 – огарок (н/д), 3 – известь (н/д), 4 – фон, 5 – фон + огарок (н/д), 6 – фон + известь (н/д), 7 – фон + огарок, 8 – фон + известь

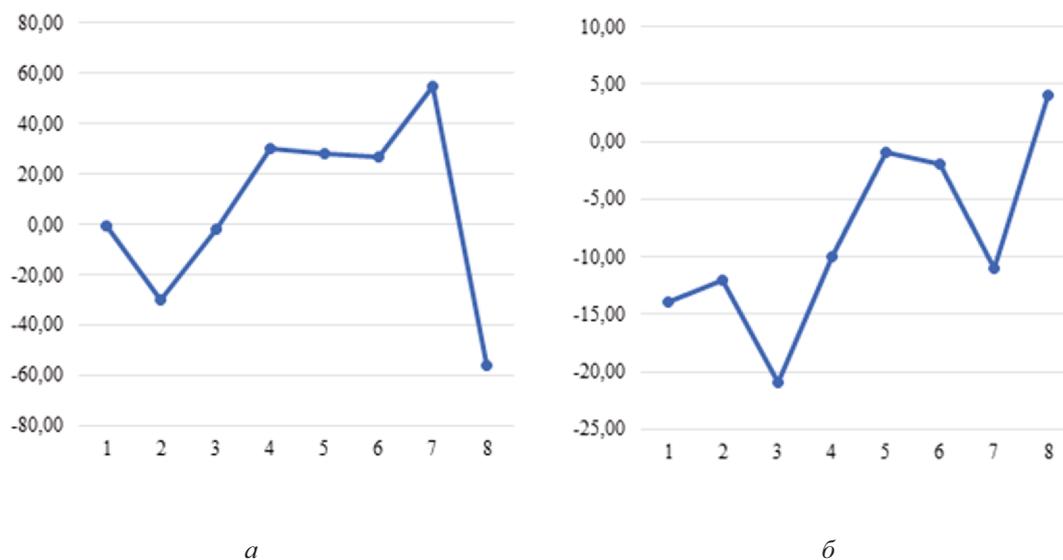


Рис. 4. Изменение содержания подвижных форм фосфора и калия в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве относительно значений показателей до закладки опыта, 2022 г.: а – P2O5, б – K2O

найти рациональное объяснение на текущем этапе исследований. Ни один из изучаемых вариантов не оказал влияния на изменение подвижных соединений калия в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве (см. рис. 4, б).

Заключение

Применение продукта переработки отходов К-Mg руд привело к существенно-му росту урожайности картофеля: урожайность составила 18,27 т/га, что выше контроля на 9,64 т/га, однако по сравнению с вариантом с фоновым внесением NPK прибавка была не существенна и составила 0,81 т/га при НСР05=1,2 т/га. Это демонстрирует, что основную роль в повышении урожайности сыграло применение полного минерального удобрения NPK. Последствие применения продукта высокотемпературного обжига, как с применением NPK, так и без него, увеличивало урожайность картофеля только относительно варианта без применения удобрений на 5,11 и 3,88 т/га.

При внесении комплексной мелиорирующей добавки совместно с минеральными удобрениями увеличивалось количество клубней на куст – на 6,2 шт./куст относи-

тельно контроля при НСР05 = 4,0, однако увеличение происходило в первую очередь за счёт применения NPK (прибавка относительно фона составила 3,8 шт./куст). При внесении огарка (последствие без применения NPK и действие с применением NPK) отмечена тенденция к снижению доли товарного картофеля в урожае. При совместном применении NPK и огарка отмечена тенденция к снижению негативного влияния минеральных удобрений на содержание сухого вещества в клубнях картофеля. Нейтрализация негативного влияния применения минерального удобрения на содержание крахмала происходила как при внесении огарка, так и при внесении извести.

Динамика изменений величин гидролитической кислотности и показателя рНксл позволяет сделать вывод о том, что при применении продукта высокотемпературного обжига в условиях 2022 г. проявлялся мелиорирующий эффект продукта высокотемпературного обжига шламов, однако в меньшей степени, чем при применении извести. В результате последствия применения огарка и извести без минеральных удобрений отмечена тенденция к увеличе-

нию показателя суммы поглощённых оснований. Математически доказуемое увеличение содержания подвижного фосфора в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве отмечено только при применении огарка совместно с минеральными удобрениями,

что связано с включением в состав огарка при обжиге фосфоритной муки. Ни один из изучаемых вариантов не оказал влияния на изменение содержания подвижных соединений калия в дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почве.

Библиографический список

1. Жевора С.В., Чузунов В.С., Шатилова О.Н., Анисимов Б.В. Современное состояние и прогноз производства картофеля в Российской Федерации // Сб.: Картофелеводство: материалы международной научно-практической конференции «Инновационные технологии селекции и семеноводства картофеля» (29-30 июня 2017 г., ФГБНУ ВНИИКХ). – М., 2017. – С. 20.
2. Марченко А.В. Проблемы эффективного производства картофеля в Пермском крае // Московский экономический журнал. – 2019. – № 9. – С. 303–308.
3. Пермский край в цифрах. 2022: Краткий статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю. – Пермь, 2022. – 195 с.
4. Оносов Д.В., Сметанников А.Ф. Разработка технологии комплексной утилизации отходов переработки калийно-магниевых руд.м / сб.: Материалы научно-практической конференции «ГИ УрО РАН». – Пермь. – 2014. – С. 167–171.
5. Бачурин Б.А., Сметанников А.Ф., Хохрякова Е.С. Эколого-геохимическая оценка продуктов переработки глинисто-солевых шламов калийного производства // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6 (Электронный журнал). URL: www.science-education.ru/120-15442 (дата обращения: 19.11.2014).
6. Smetannikov A., Fomin D., Tsema L., Shishkov D., Korlyakov K., Osonov D., Vasbieva M., Yamaltdinova V., Novikova T. The influence of unconventional mineral fertilizers based on the processing of K-Mg ores on yield and quality of seed potato, as well as soil fertility parameters. // Agriculture and Forestry. – 2020. – № 66 (4). – P. 29–43.
7. Чумак В.А. Влияние известкования и удобрений на качество картофеля в условиях Сибири // Достижения науки и техники АПК. – 2007. – № 2. – С. 42–43.
8. Система применения удобрений / В.В. Лапа, В.Н. Емельянова, Ф.Н. Леонов и др.; под научной редакцией В.В. Лапы. – Гродно: Гродненский государственный аграрный университет, 2011. – 416 с.
9. Мацнев И.Н., Арзыбов В.А. Влияние удобрений и известкования почвы на продуктивность картофеля // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2013. – № 4. – С. 26–29.
10. Мацнев И.Н., Арзыбов В.А. Влияние минеральных удобрений и известкования почвы на агрохимические свойства выщелоченного чернозема и продуктивность картофеля // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2014. – № 3. – С. 30–34.
11. Рысев М.Н., Федотова Е.Н., Волкова Е.С. Эффективность известкования дерново-подзолистых почв в севооборотах со льном-долгуном // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. – 2017. – № 4. – С. 8–16.

**THE USE OF THE PRODUCT OF K-MG ORES PROCESSING
AS A COMPLEX AMELIORANT ON SOD-PODZOLIC
HEAVY LOAM SOIL IN THE URALS**

D.G. Shishkov¹, K.N. Korlyakov¹, M.T. Vasbieva¹, L.G. Tsema¹, A.F. Smetannikov²,
V.R. Yamaltdinova¹

¹ Perm Scientific Research Institute of Agriculture

² Mining Institute UB RAS

For citation:

Shishkov D.G., Korlyakov K.N., Vasbieva M.T., Tsema L.G., Smetannikov A.F., Yamaltdinova V.R. The use of the product of K-MG ores processing as a complex ameliorant on sod-podzolic heavy loam soil in the Urals // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 26–34. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.3>

The paper presents the results of studying the product of high-temperature roasting of potassium-magnesium ores processing waste (cinder) as a complex ameliorant to increase the yield and quality of the Gornyak potato variety, as well as the fertility of sod-podzolic heavy loam soil. The research was carried out at Perm Agricultural Research Institute in 2020–2022. The aftereffect of the cinder use for potatoes increased its yield by 3,88 t/ha, the effect in conjunction with the use of full mineral fertilizer N₆₀P₆₀K₉₀ – by 9,64 t/ha. However, relative to the mineral fertilizer, the increase is less than LSD₀₅ (0,81 t/ha versus LSD₀₅ 1,23 t/ha). There is a tendency to reduce the negative impact of mineral fertilizers on the content of dry matter and starch in potato tubers when used together with cinder. The use of a complex ameliorant improved the acid-base properties of sod-podzolic soil, but to a lesser extent compared with lime. Due to the inclusion of phosphate rock to the cinder composition, the accumulation of mobile phosphorus in the soil was noted, an increase in the content of mobile potassium was not detected.

Keywords: mining industry waste, sludge, ameliorants, potato, sod-podzolic soil.

Сведения об авторах

Шишков Данил Глебович, младший научный сотрудник лаборатории прецизионных технологий в сельском хозяйстве, Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («Пермский НИИСХ УрО РАН»), 614532, Пермский край, Пермский район, с. Лобаново, ул. Культуры, 12; e-mail: danil.shishkov@gmail.com

Корляков Константин Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, зам. директора по научной работе, «Пермский НИИСХ УрО РАН»; e-mail: pniish@rambler.ru

Васбиева Марина Тагирьяновна, кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории прецизионных технологий в сельском хозяйстве, «Пермский НИИСХ УрО РАН»; e-mail: vasbieva@mail.ru

Цёма Любовь Геннадьевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, «Пермский НИИСХ УрО РАН»; e-mail: lyba_cema@mail.ru

Сметанников Андрей Филиппович, доктор геолого-минералогических наук, Горный институт УрО РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ГИ УрО РАН»), 614007, г. Пермь, ул. Сибирская, 78А; e-mail: smetannikov@bk.ru

Ямалтдинова Венера Рафхатовна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории прецизионных технологий в сельском хозяйстве, «Пермский НИИСХ УрО РАН»; e-mail: pniish@rambler.ru

Материал поступил в редакцию 07.11.2022 г.

ИЗ ИСТОРИИ РОДНОГО КРАЯ



«Пермский звериный стиль»

ЛЕКСИКА ПЕРМСКИХ СТАРООБРЯДЧЕСКИХ ГОВОРОВ В ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ *

И.А. Подюков, *Институт гуманитарных исследований УрО РАН*

Для цитирования:

Подюков И.А. Лексика пермских старообрядческих говоров в лексикографическом описании // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 36–44. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.4>

Рассмотрены материалы готовящегося к изданию «Словаря лексики и фразеологии старообрядцев Пермского края». Представлен имеющийся опыт лексикографического описания старообрядческой речи (Прибалтика, Забайкалье, Сибирь). Дано описание основных пластов пермской старообрядческой лексики – культовой терминологии, заимствований, экспрессивно-оценочных слов и паремий. Отмечается тематическое разнообразие лексики (самоназвания толков, имена святых, названия книг, названия служб и обрядов, утвари, культовой пищи, одежды, традиционная мифологическая лексика). Словарь описывает не только культовую, но и бытовую и хозяйственную стороны жизни старообрядцев, чем объясняется включение в его состав бытовой лексики и этнографизмов. Основной акцент в статье делается на зафиксированной в речи пермских старообрядцев мифологической лексике: дана характеристика демонимов (имен духов и антропоморфизированных болезней, номинаций людей, контактирующих с нечистой силой, обозначений магики-ритуальных действий и обрядовых атрибутов). Представляя собой особую группу, мифологический пласт лексики (считающийся базовым для традиционной культуры) показывает, что старообрядчество при всей закрытости жизни, своеобразии мировоззрения и морально-этических норм было и остаётся частью единой русской народной культуры.

Ключевые слова: *диалектная речь, конфессиональная терминология, лексика веры, диалектные мифонимы.*

Лексикографическое описание старообрядческих говоров – давняя диалектологическая традиция. В 1963 г. были изданы «Материалы для словаря русских старожильческих говоров Прибалтики» [11], где дано описание названий старообрядче-

ских понятий и реалий (напр., используемого в каждении чабреца *Божья травка*, поста с крайне ограниченным питанием *сухой пост*, последнего дня Пасхи *проводное воскресенье*). В 1999 г. появляется «Словарь говоров старообрядцев (семей-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (научный проект 19-18-00117 «Традиционная культура русских в зонах активных межэтнических контактов Урала и Поволжья»).

ских) Забайкалья», в котором рядом с собственно старообрядческой (*богословить* 'благословлять', *Вотча* 'название молитвы «Отче наш»', *подружница* 'коврик для моления, «подручник»' описаны названия предметов домашнего обихода, строительная терминология, лексика погоды, названия растений и животных, лексика охотничьего и кедрового промыслов старообрядцев Забайкалья [14].

Издание «Диалектный словарь староверов Латгалии» Е.Е. Королёвой описывает речь староверов-беспоповцев поморского согласия, живущих в юго-восточной части Латвии, раскрывает особенности речи и духовной культуры поморцев [9]. Оно содержит большое количество слов, связанных с религиозной жизнью: *азбука* 'учебник по церковнославянскому языку', *азям* 'церковное облачение духовного наставника и клирошан мужчин' и 'верхняя мужская одежда покойника', *аллилуйный день* 'первый день Великого поста'.

О.Н. Паликова и О.Г. Ровнова в «Словаре говора староверов Эстонии» представили употребительные в речи русских староверов, живших в течение трех столетий в эстонском окружении, диалектные названия старообрядческой одежды, молитв, книг [12]. В целом этот Словарь содержит относительно небольшое количество обозначений понятий веры и деталей обрядов (*грехи сдавать* 'исповедаться', *клать начал* 'читать начало молитвы', *кисель-разгонщик* 'последнее блюдо на поминках' и пр.).

Г.Н. Стариковой и Т.С. Соколовой [17] разработан старообрядческий словарь идиолектного типа, исполненный на письменном материале (дневниковые записи за 1915–1923 гг. безымянного члена старообрядческой общины, обитавшей в первой четверти XX в. на севере Томской области). Религиозная сторона жизни в нём представлена редкими указаниями на события календаря, названия чинов, ритуальных действий (*Преполовение* середина, половина Пятидесятницы; четвертая неделя между праздниками Пасхи и Сошествия Св. Духа, *отец, отче* глава

общины, *принять святое крещение* 'принять иночество'). В Словаре описаны также такие распространенные диалектные слова, как *баской* 'красивый', *ведро* 'об отсутствии дождя', *картовище* 'картофельное поле', бытовая и хозяйственная лексика. Еще один идиолектный словарь содержит описание языка Агафьи Лыковой [Толстова, 2004], отражает словарный запас сибирской отшельницы: диалектные слова типа *испростудить* 'застудить, подвергнуть переохлаждению'), *лопоть* 'верхняя рабочая одежда', *ветродуйка* 'холодная изба'. Разнообразная включенная в Словарь сакрально-богослужебная лексика: *измири́ть* 'сделать что-л. нечистым, греховным, допустив контакт с православным, мирским, бого-явленная вода' о крещенской святой воде, *смёртна одежда* 'одежда, приготовленная для погребения'.

В 1980 г. в Польше вышел «Словарь говора староверов, проживающих в Польше» И. Грек-Пабисовой и И. Марыньянской [22]. В 2016 г. выходит «Словарь польских заимствований в русском говоре старообрядцев» (автор Д. Пасько-Конэчняк [16]). Начата работа по созданию «Словаря говора старообрядцев Южной Америки» (авторский коллектив сотрудников ИРЯ РАН, руководитель О.Г. Ровнова). В нем будет описана конфессиональная лексика перебравшихся в начале 1960-х гг. из Китая в Аргентину, Боливию, Бразилию, Уругвай старообрядцев часовенного согласия. В своей основе это один из сибирских говоров, сформировавшийся на базе переселенческого среднерусского говора.

Исследование старообрядческой речи, и особенно старообрядческой конфессиональной лексики, остается актуальной научной задачей. Культурный консерватизм старообрядцев со всей очевидностью проявлен и в их речи. Разработанный на пермском материале Словарь отражает лексико-фразеологический состав старообрядческих говоров, а отчасти представляет религиозную традицию и уклад жизни старообрядцев Пермского края.

По разным причинам в прошлом на территории Пермской губернии оказались представлены все основные направления старообрядчества; рядом оказались выходцы с Русского Севера, из Центральной России и Поволжья. Функционирующая в устной народной среде старообрядческая лексика имеет немало общего и с лексикой православия, и с местными диалектами; в то же время и в живом звучании ее отличает книжное начало, связанное с особым отношением старообрядцев к памятникам древнерусской книжности. Пришедшие на Урал старообрядцы не занимали определенной территории, часто мигрировали и вступали в контакт с местным населением, в результате неоднократных перемещений и контактов в их речи появляются территориально ограниченные элементы, воспринятые от географических соседей. Поэтому старообрядческие говоры, речь жителей старообрядческих поселений отличается разнообразием диалектных наслоений.

Словарь содержит большое число заимствований из старославянского и греческого языков, обозначающих религиозные понятия, обряды, названия религиозных праздников, религиозной атрибутики. Бросающаяся в глаза черта говорков – разнообразие отвлеченной лексики, отмеченной религиозно-философским и морально-этическим содержанием, коннотацией книжности, что объясняется религиозной грамотностью носителей традиции слова, отражающие основные понятия старой веры (*прелесть* соблазн, *спасенье* избавление от грехов, *бра́ченье* заключение брака, *отпу́ст* завершение молитвы, содержащее краткое благословение, *отрицание* отречение). Особый характер имеют также образные средства старообрядческой речи, отличающиеся религиозной тематикой, направленностью на интерпретацию категорий веры, среди которых немало экспрессивных характеристик (*Назарет* место счастливой, безмятежной жизни человека, *мух гонять* ироническая оценка полагания крестного знамения в православии, *Богу гореть* ‘мо-

литься с особым духовным настроением, усердием’, см. подр. [13]). При всей внешней неэмоциональности, замкнутости, направленности на себя старообрядцы нередко демонстрируют идеологическую нетерпимость, категоричность оценок, особенно для понятий и действий, не соответствующих традиционным нормам.

Описанная в Словаре лексика представляет такие тематические группы, как «самоназвания толков», «имена святых», «названия книг», «служба и обряды», «утварь», «культовая пища», «одежда». Стремясь раскрыть особенности не только культовой, но и бытовой и хозяйственной сторон жизни старообрядцев, показать контакты с другими группами населения, авторы словаря частично включили в его состав бытовую лексику и этнографизмы. Представлена в словаре и демонологическая лексика, обрядовая терминология (крестильный, свадебный, похоронно-поминальный обряды), типичная для русских говоров Прикамья в целом. Основными источниками словаря явились полевые материалы авторов, их экспедиционные записи в местах концентрированного проживания старообрядцев на селе – Ильинский, Красновишерский, Лысьвенский, Сивинский, Суксунский, Куединский и другие районы (экспедиции проводились с 2002 по 2021 гг.). Частично в состав словаря включалась старообрядческая лексика, зафиксированная от старообрядцев г. Перми, Лысьвы, Верещагино.

В качестве иллюстрации особенностей Словаря и пермских старообрядческих говоров обратимся к мифологической лексике, которая считается базовой для традиционных культур. В нее входят именование духов, антропоморфизированных болезней, номинации людей, контактирующих с нечистой силой, обозначения магико-ритуальных действий, обрядовых предметов, атрибутов, действий, названия демонологических персонажей, часто архаического, нехристианского происхождения. Типичные для собственно диалектной речи, эти слова частотны и в речи старообрядцев (нередко в специфиче-

ском употреблении). Показателен в этом отношении текст, в котором носительница старой веры выражает свое отношение к бытующему до сих пор знахарству: *«Меня спрашивает как-то наставник (я сильно заболела): «Ты может к бабке бы сходила»? Я, говорю, Федор Андреич, ведь это, во-первых, грешно, во-вторых, я им не верю. И, в-третьих, я их очень боюсь. Он и говорит: «А в Бога веришь»? Я говорю, верю. «Так знай, что есть Бог и есть дьявол. И есть чёрное, и есть белое. И так в мире существует, всегда противоположное что-то есть»* (Лысьва). Несмотря на следование религиозному «закону», старообрядцы, живущие многие десятилетия бок о бок с православными и «безбожными», восприняли многие понятия архаических верований. Как отмечает Н.Н. Велецкая, для старообрядцев «характерна заметная реставрация язычества в мировоззрении и культовых действиях» [4, с. 15]; о том же говорит Е.Б. Смилянская, отмечая сосуществование в культуре старообрядцев Верхокамья развитой книжной традиции и «детализированной до мелочей веры в магическое, колдовское» [16, с. 56]. Исследования показывают, что в старообрядческой культуре последнего времени немало архаических элементов ушедших традиций. О. Б. Христофорова дала, в частности, подробное описание популярного и даже тщательно сохраняемого в старообрядческой среде Верхокамья демонологического персонажа, за которым скрывается мифологизация сложного социально-культурного и одновременно психофизиологического явления *икотка*, или *порча*, *пошибка* (см. [20]).

По бытующим в старообрядческой среде представлениям, крестная сила может взаимодействовать с нечистой. Как показали описания других локальных традиций старообрядчества, лексика суеверий активно функционирует в старообрядческой речи; эта часть словаря говоров показывает, что старообрядчество было и остаётся частью единой русской народной культуры (при всей закрытости

жизни, своеобразии морально-этических норм и неприятии многих реалий современной жизни).

Мифологическая лексика, следовательно, носит «блуждающий» характер, в связи с неравномерностью развития говоров имеет свою географию. Специфика отдельных местных традиций, как показали исследования на полесском материале, выражается и в высокой частотности в них тех или мифологических номинаций, и в их отсутствии [5, с. 27]. Е.Ю. Балова, исследуя нижегородскую демонологическую лексику, выявляет отличия по ее репертуару и номенклатуре, отмечает, что эти отличия носят частный характер и объясняются больше лингвистическими, чем этнографическими причинами [1]. В речи пермских старообрядцев, как можно заключить по данным Словаря, выявляется типичный для севернорусской традиции набор демонологических персонажей.

Это общие названия нечистого духа, чёрта *ворог/ враг*, используемые как дублеты: *«Клеветера-то* (искаженное *клевет* ‘приверженец в каком-нибудь неблагоприятном, дурном деле, приспешник, приверженец’ от латинского *collibertus* ‘товарищ, собрат’), *дьявол, и ангел. Ангел пишет, а другой, бес, тоже пишет, правый это ангел, а здесь враг. Это знайте, они от нас не отходят, который пересилит»* (Пильва Куед.); *«Колдуны ничего не боятся, они врагу преданы, их чёрт в жопу тычет, заставляют портить людей»* (Нярино Нытв.); *«К некурящим не лезет ворог, не подступается»* (В. Язьва Краснов.). *Врагом* (церковнославянизм), как считают верующие, Спаситель назвал дьявола, черт точно так же называется в говорах исконно русским *ворог* (при этом слово лишенохарактерной для общего употребления высокой окраски).

Среди «видовых» орбозначений нечистой силы отметим необычное название *Гришка* о бесе, помогающем колдуну: *«Ребёнок-то рассказывает: «Дедушка, как было страшно. Вот этот дед открыл западню и стал кричать Ваньку, Гришку. И оне отвечают страшными-страшными*

голосами. И дед спрашивает: «Скажите, кто деньги взял у такого-то»? А главный, голос страшный отвечает: «Деньги съела корова...» (Лысьва). Как нам представляется, такое применение имени есть результат профанизации символического смысла имени Григорий (в христианских верованиях известен как изгоняющий бесов, оберегающий – из связи с греческим «бодрствующий, не спящий», в народных представлениях воспринимается и в связи с темой смерти в выражении *за гришу таратухина идти* ‘умирать’ [19, с. 81]). Соотносится по созвучию с Георгием-победоносцем, который осмыслен в народных верованиях как карающий помощник, с Егорий (ср. наделение этого персонажа демонологическим смыслом, как одного из растительных духов в архангельском *егорке на бородку оставить* ‘оставить в поле недожатые колосья, соответствующим образом завив их’ [19, с. 78]). Это имя встречается в загадке о лешем *Выше лесу выше гор ходит дедушка Егор, лапти у него семи четвертей* [7, с. 205]. Оно может обозначать опасного зверя (называние волка в южнорусском эвфемическом *кум Егор* и в украинском *Егор* [6, с. 34]). Имя может быть перенесено также на домового: «*Чтобы в доме все нормально было, нужно каждый месяц первого числа хлеб положить за печку и называть по имени домового – Егорка*» (Перино Караг.). Любопытно частотное использование имени Григорий/ Гриша для домового в современной традиции; Григорием называют интерьерные куклы домового, домашние куклы-обереги с метелкой и мешочком соли. *Георгий/ Григорий/ Егорий/ Егор*, следовательно, могут олицетворять сверхъестественные силы, выступать и как оберегающая, и как карающая, опасная сила.

В речи старообрядцев отмечены упоминания таких персонажей «низшей» мифологии, как духи локусов: *суседко* о домовом, *банный дедушко* о баннике, *лесная бабушка* о лешачихе. Любопытно наделением именем *Евгений* домового: «*В каждом доме есть дух Евгений. В двенадцать часов: «Дух Евгений, приди ко*

*мне». – «Здравствуйте». – «Помоги мне, пожалуйста, Евгений». И мысленно говоришь, что болит. Потом лежишь и ждёшь, а он знак должен дать. То ли дверь скрипнет, или кошка, или сквозняк. Потом попрощаешься, «спасибо» скажешь» (Фоки Чайк.). Имя, как известно, связано с идеей рода («благородный»). Наделение им призвано направить силы духа дома на развитие семейного счастья и благополучие. Используемый прием антропоморфизации вполне типичен для восприятия мифологических персонажей в человеческом облике, ср. о присвоение имен порче-икотке в пермских *Иван Петрович, Иван Михайлович, Максимка, Ваня, Александра Ивановна, Петрович, девочка Верочка, Фекла-Анна* и др.*

Названием лесного духа *лесная бабушка* выражается установка на задабривание, которая связана с идеей родства («*А в лесу живут дедушка, бабушка лесные. Смотрим, идёт старушка, белый платок под чушку, такая дубинка, она сколь высока, большущая, на одной, на левой руке несёт подошницу, а в правой дубина. А лицо она не показала. Дорогу нам пересекла. Юбка длинная, такой халатик чёрненькой, и подвязано поясочком. Мы испугались. И подошница на руке. Так испугались, думали, скрадет нам дорогу. Нет, дорогу не скрала*») (Сретенское Ильинск.). Аналогично оформлено название лешего *лесной дед*, банника *дедушко банный* («*Дедушко банный – это дух, в бане живёт*», п. Ильинский). Название духа «ходящего» покойника *огневка (огненный)* («*Говорят, кто-то огненный летает. Люди видали: как метло летит, падёт и рассыпется где-то в задах*», Уральское Чайк.) связано с демонизацией непонятных космических событий, небесных «огненных» явлений типа летящих, падающих звезд, метеоритов, необычных сполохов.

Наряду с использованием названия духа бани *банница* старообрядцами часто применяется имя апокрифического, отмеченного в христианской книжности персонажа *Саломея/ Соломея/ Соломия/ Со-*

лония. Соломеей в народно-православной традиции называют повитуху (повивальная бабка, якобы присутствовавшая при рождении Иисуса Христа, представлена также на почитаемых иконах с сюжетом Рождества Христова). Часто в заговорах Саломея/ Соломея/ Соломия (также Соломонида, Соломония, Соломея Соломатьюшка Саламаня [8, с. 60, 71, 146, 404]) предстает не только бабушка-повивальница Христа, но и как целительница – от грыжи, зубной боли, сглаза и пр. [21].

В старообрядческой речи фиксируются разнообразные сюжеты о «ходящих» кладах: «Клад ходит. По ночам вдруг стулья как заходят. Земля с потолка сыплется, такая стукотня стоит. Золото это ходит, клад» (Кишерть). Частый образ клада (обычно не «дающегося» человеку) – заяц, барашек, петух, вороной конь, солдат. Связанные с таинственными сокровищами чудеса о явлении клада человеку привлекают носителей веры своей морально-нравственной стороной, связываются с другими историями дьявольского искушения, с помощью которого проверяется сила веры.

Мифологизированные представления о болезнях и аномальных состояниях человека отражены в номинациях порчи, сглаза типа *полуночная беспокойница, трясавица, уроки* («Лежит мужчина, трясавица болезнь у его, трясутся которы, ну, припадки у человека бывают, когда трясёт, которы безумцы, Лысьва; «У неё что-то на ухо отдало. Лежит на печке, ухо через подушку греет. Я и говорю ей: «Это у тебя не уроки?». А Данило, он урочливый. Я два раз так занемогала. На сенокосах. Один день мы с ним сено кидать уже должны были, а вдвоём остались, позвали двух женицин на помочь. Один день отметали ничего, а на другой день стала метать, а наверху была и меня так тошнота разобрала, что я прямо там изливала, и откуда столь взялось? Я уточнила, что красивые люди урочливые бывают. Может, позавидовал, что я и на сенокосе, и по дому, и везде враз успеваю, а его жена не так. Вот одна жен-

щина и говорит: «Это у тебя уроки». И ведь все эти запуки надо знать. Я до того времени и не знала. Она в кружку воды набрала и через порог на меня три раза рукой плеснула. И с меня как спало», Сепыч Вер.). Название испуга у детей *шукатурница*, вероятно, имеет позднее происхождение: «Лечила шукатурничу – переполох у маленьких детей, дак в бане. Поглаживает веничком, парит, приговаривает: «Где деды не бывали, где петухи не певали, где скот не бродит, туда уходи» (Григорьевское Нытв.). Возможная мотивировка названия – соотнесение с названием женщины-штукатура (обычно в белой гипсовой пыли, откуда связь с мифологическими духами болезни и смерти *белая баба, белая девка*).

Эвфемично название напускаемой колдуном порчи-икоты *пошибка* («У меня у мамы пошибка была, но излеченная. Она говорить не могла. А вот у соседки пошибку не излечили, так у неё иногда голос был и говорил, что будет – как предсказывал», Лукино Вер.). Слово, скорее всего, связано с глаголом *пошибать* (из начального значения ‘ударять, действовать резко’. Возможно также использование указания на сходство с носителем порчи, ср. в пермских говорах *пошибать, нашибать* ‘походить на кого-л.’. Признавая порчу как мифологического духа, старообрядцы соотносят многочисленные сюжеты о вселении в человека икотки с евангельскими историями об одержимости человека бесом.

Знахарство, знахари, лечение. БАБКА. ЛЕЧЕНИЦА. Безусловно, мифологическая лексика демонстрирует размывание старой веры, всегда отличавшейся догматизмом. В то же время данные картотеки демонимов насчитывают свыше 1 600 единиц [3, с. 37]. Демонимы в речевой традиции позднего времени сохраняются как знаки, наделенные большим коммуникативно-прагматическим потенциалом; все реже выполняя магическую функцию, они используются для выражения удивления, поощрения, как средства эмоциональной разрядки [2, с. 271].

6.1. Лечить знахарством. БАБУШНИЧАТЬ. ЧЕРТИТЬ. Произносятся заговор от **болезни**, чертить над чем-л. ногтем, рысьим когтем ИСПРАВЛЯТЬ. ЛАДИТЬ ПРИМОВЛЯТЬ (сопровождать магическое действие словами, заговаривая болезнь (то же в укр. *примовляти* ‘лечить словами’). *Как ночь, так на ребёнка рёв находит. Бабка была, примовляла, к ей сносишь, и спит ребёнок.* Кержаковка Лысьв.

Среди названий магических процедур отметим глагол *завечать* ‘загадывать’ на судьбу по высаженному дереву (заветная липа – свято хранимое, сберегаемое, неприкосновенное дерево). В пермских говорах он используется в значениях ‘загадывать, задумывать что-л. желаемое’ (*Девки, завечайте женихов-то, на новом месте будете спать; вчера завечали - никто не почудился.* Осокино Сол.; *Связанное с завет наставление, совет последователям, потомкам, в народной речи слово обозначает ритуальное действие Я завечала на всех цветы, когда садила. Робята убило на войне, а цветы все растут.* Вильва Сол. В речи старообрядцев глагол используется для обозначения ритуала (*Завечают дерево, садят когда. Покуль дерево живёт, и человек живёт.* Постанови Нытв.). от *vētiti* «советовать, говорить» (от *věť*, см. вече).

7. Магическое средство. Первый дым, см. **Магия дыма.** Дым связывает человека с Духом Воздуха и имеет сильные очистительные свойства. Например, дымом, связывающим небо и землю, очищали пространство между земными и потусторонними силами. Очистительные окуривания совершали деревянным(своим) огнем, добываемым в магических целях архаическим способом трения, чиканым огнем, когда кресалом ударяли по кремню. *Два бруска над печкой, грядка, тятя сделал валик, на доску положил, веревку или ремень дергали, дым пошёл. Деревянный это огонь. А чиканный огонь – это камешками. Добудут, и обкуривай больное место.* Соколово Вер.

Ослаблена вариантность, синонимия, множественность обозначения одних и тех же персонажей.

Суеверия оцениваются в христианстве как грех недоверия Богу. Вероисповедание старообрядцев, как показывают языковые материалы, в определенной степени уживается с дохристианскими верованиями, сохранившимися в народных представлениях до наших дней. Древние и устойчивые воззрения на мир (мифология, как известно, является одной из первых попыток классификации действительности), мифотворчество есть важнейшее явление в культурной истории человечества.

Все больше уходит из употребления терминология, относящаяся к различным верованиям. Современный человек остро воспринимает нарушение гармонии в мире, в духовной жизни, утрату своей значимости в происходящих процессах, ощущает свою зависимость от не подвластных ему внешних сил. сохранности языческих традиций и более слабым влиянием христианства.

Демонологическая лексика выражает зло, отражает эстетизацию зла, ее активное использование есть проявление апокалиптических настроений. Одновременно такая демонстрация хаосного выступает как путь его преодоления. Суеверия помогают человеку справиться с тревогой и в этом смысле близки к поэзии, так как улавливают созвучность внутреннего состояния человека и мира. По словам Гете, нестыдно быть суеверным поэту: *Der Aberglaube ist die Poesie des Lebens; deswegen schadet's dem Dichter nicht, abergläubisch zu sein* («Максимы и размышления»).

Сокращения:

Вер. – Верещагинский район
Ильинск. – Ильинский район
Караг. – Карагайский район
Краснов. – Красновишерский район
Куед. – Куединский район
Лысьв. – Лысьвенский район
Нытв. – Нытвенский район
Сол. – Соликамский район
Чайк. – Чайковский район.

Библиографический список

1. *Балова Е.Ю.* Демонологическая лексика в говорах Правобережья Нижегородской области: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Нижегородский гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского. Арзамас, 1999. – 18 с.
2. *Березович Е.Л., Сурикова О.Д.* О лингвопрагматике русских демонимических проклятий. – Шаги / Steps. Т. 7. № 2. 2021. С. 268–287.
3. *Васнева О.И.* Типы и способы номинации демонологической лексики (на материале пермских говоров). // Филологические науки. Вопросы теории и практики Тамбов: Грамота, 2013. № 4 (22): в 2 ч. Ч. 1. С. 37–39.
4. *Велецкая Н.Н.* Языческая символика славянских архаических ритуалов. – М.: София, 2003. – 237 с.
5. *Виноградова Л.Н.* Славянская народная демонология: проблемы сравнительного изучения: дис. ... д-ра филол. наук. – М., РГГУ, 2001. 92 с.
6. *Гура А.В.* Символика животных в славянской народной традиции. – М.: Изд-во «Индрик», 1997. – 912 с.
7. *Иванов В.В., Топоров В.Н.* Исследования в области славянских древностей. – М.: Наука, 1974. – 342 с.
8. *Кляус В.Л.* Указатель сюжетов и сюжетных ситуаций заговорных текстов восточных и южных славян. – М.: «НАСЛЕДИЕ», 1997. – 464 с.
9. *Королёва Е.Е.* Диалектный словарь староверов Латгалии. Т. 1 (А–В). – Рига: Институт Староверия Латвии, 2017. – 560 с.
10. Мой домовой по имени Евгений. [Электронный ресурс] – URL: <http://zen.yandex.ru>. (дата обращения: 20.08.2022)
11. *Немченко В.Н., Синица А.И., Мурникова Т.Ф.* Материалы для словаря русских старожильческих говоров Прибалтики. / под ред. М.Ф. Семеновой. – Вильнюс, 1963. 362 с.
12. *Паликова О.Н., Ровнова О.Г.* Словарь говора староверов Эстонии. Тарту: Общество культуры и развития староверов Эстонии, 2008. – 160 с.
13. *Подюков И.А.* Особенности образной лексики и фразеологии старообрядческих говоров Прикамья // Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. «Старообрядчество: история и современность, местные традиции, русские и зарубежные связи». 17–18 ноября 2021 г. – Улан-Удэ, 2021. – С. 196–208.
14. Словарь говоров старообрядцев (семейских) Забайкалья / ред. *Т.Б. Юмсунова*. – Новосибирск: СО РАН, 1999. – 540 с.
15. Словарь польских заимствований в русском говоре старообрядцев Сувальско-Августовского региона. – Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK, 2016. – S. 224.
16. *Смилянская Е.Б.* Микрокосмос верхокамского старообрядца // Старообрядчество Русского Севера. – М., Каргополь, 1998. – С. 53–56.
17. *Старикова Г.Н., Соколова Т.С.* «Ходил по рыбу обыденкой»: Томский старообрядческий словарь. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2018. – 104 с.
18. *Толстова Г.А.* Словарь языка Агафьи Лыковой. – Красноярск: Изд-во КГПУ им. В.П. Астафьева, 2004. – 562 с.
19. *Феоктистова Л.А.* Время и человек в свете ономастической и отономастической номинации. Научно-технический отчет. – Екатеринбург, 2011. – 43 с.
20. *Христофорова О.* Икота: Мифологический персонаж в локальной традиции. – М.: РГГУ, 2013. – 304 с.
21. *Юдин А.* Бабушка Соломония в восточнославянских заговорах и источники её образа. – Славянский и балканский фольклор. Винограды. Вып. 11. – М.: Индрик, 2011. – С. 215–225.
22. *Grek-Pabisowa I., Maryniakowa I.* Słownik gwary starowierców mieszkających w Polsce. Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk, 1980. 404 p.

VOCABULARY OF PERMIAN OLD BELIEVERS DIALECTS
IN LEXICOGRAPHIC DESCRIPTION

I.A. Podyukov

Institute of Humanitarian Studies UB RAS

For citation:

Podyukov I.A. Vocabulary of permian old believers dialects in lexicographic description // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 36–44. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.4>

The article presents the materials of the forthcoming Dictionary of Vocabulary and Phraseology of the Old Believers Dialects of the Perm Region. The available lexicographic descriptions of the Old Believers speech (Baltic States, Transbaikalia, Siberia) are outlined. The main layers of Permian Old Believers vocabulary – cult terminology, borrowings, expressive and evaluative words and paroemias are described. The thematic diversity of vocabulary can be noted (self-names of the interpretations, names of saints, names of books, names of services and rituals, utensils, cult food, clothing, traditional mythological vocabulary). The dictionary reports not only the cult aspects, but also the everyday and economic sides of life of Old Believers, which explains the inclusion of household vocabulary and ethnographisms in its composition. The main emphasis in the article is set on the mythological vocabulary fixed in the speech of Permian Old Believers: the characteristics of demonim (names of spirits and anthropomorphized diseases, nominations of people in contact with evil spirits, designations of magical and ritual actions and ritual attributes). Representing a special group of words, the mythological layer of vocabulary, which is considered to be basic for traditional culture, shows that Old Believers, with all the closeness of life, specificity of their worldview and moral and ethical norms, were and remain part of an integrated Russian folk culture.

Keywords: dialect speech, confessional terminology, vocabulary of faith, dialect mythonyms.

Сведения об авторе

Подюков Иван Алексеевич, доктор филологических наук, профессор, Институт гуманитарных исследований Уральского отделения РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИГИ УрО РАН»), 614013, г. Пермь, ул. Генкеля, 4; e-mail: podjukov@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 14.09.2022 г.

ИНЫЕ ВОТЧИНЫ: НЕДВОРЯНСКОЕ ЗЕМЛЕВЛАДЕНИЕ В ПРИКАМЬЕ XVI–XVII ВВ *

П.А. Корчагин, *Институт гуманитарных исследований УрО РАН*

Для цитирования:

Корчагин П.А. Иные вотчины: недворянское землевладение в Прикамье XVI–XVII вв // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 45–53. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.5>

Статья является продолжением исследования автора, посвященного особенностям вотчинного землевладения в Прикамье XV–XVII вв., прежде всего, о вотчинах гостей, солепромышленников, крестьян, служилых людей – русских и башкир. В связи с особым характером задач государства в Прикамье и требуемых правительством служб, необходимых для обеспечения освоения колонизируемых территорий, оптимальной организационной формой в условиях неразвитых рыночных отношений, самым удобным инструментом оказались вотчины владельцев, не принадлежавших к привилегированным сословиям.

Ключевые слова: *вотчина, владение, жалованные грамоты, А.С. Бабинов, гость В.А. Анофриев, солепромышленник А.В. Ростовщиков, крестьяне Иртеговы и Шерстобитовы, муллинский башкир Т. Маметьев.*

Данная работа является продолжением статьи автора, посвященной особенностям вотчинного землевладения в Прикамье XV–XVII вв. [7, с. 232–247]. С одной стороны, приводится информация о вотчинниках, не принадлежащих к привилегированному сословию: воже сибирской дороги А.С. Бабинове, соликамских солепромышленников В.А. Анофриева и А.В. Ростовщикова, крестьянских семьях Иртеговых и Шерстобитовых, муллинского башкира Т. Маметьева, а с другой – делается попытка первичного обобщения собранных материалов.

Вотчина вожа Артемия Бабинова

Артемий (Ортюшко) Софонов Бабинов, соликамский посадский человек, в

1597 г. открыл сухой путь от Соликамска на реку Туру, в замену прежнего водного через Вишеру, Лозву, Тавду, Тобол и Туру. Новая Государева дорога в Сибирь (Бабиновская дорога) существенно сокращала время и затраты по обеспечению русских землепроходцев, прежде всего продовольствием. По указу царя Федора Иоанновича Бабинову дана была жалованная грамота, что с его недвижимого имущества в Соликамске не будет браться налогов а, кроме того, ему повелевалось жить «на Ейве реке на льготе». По печальной прикамской традиции, жалованной вотчинной грамоты А.С. Бабинову не сохранилось, ее содержание устанавливается из более поздних документов.

* Работа выполнена в рамках государственного задания; номер государственной регистрации темы АААА-А19-119032590066-2.

1617 г. января 9. — Грамота «с прочетом» царя Михаила Федоровича в Соликамск воеводе Богдану Лупандину об освобождении от податей вотчину «вожа» Сибирской дороги Артемия Бабинова в Соликамском уезде.

«... и за тое де службу блаженные памяти царь и великий князь Федор Иванович всеа Русии **пожаловал ево Ортюшку, велел ему дати свою государеву жалованную грамоту, что с ево деревнишка и с двора, что на посаде у Соли Камской, в Сибирские запасы и оброков никаких с него имати не велел, и велел ево во всяких податех обольготить, и велел ему на той же новочистой Сибирской дороге жити на Ейве реке на льготе, и слободу устроить для проезду воевод наших и служилых и всяких людей, и нашее соболиные и денежные казны и хлебных запасов;** и ныне де на том месте жильцов всего 6 человек, а больше де того на такую пустошь никто ни откуда нейдет, что место пустое, пашни нет, а кормятся привозным хлебом; и в прошлом де во 124-м году воздвигнули они наше богомолие храм во имя Введения пречистые богородицы, и ныне де **в его вотчине** у того храма служба повседневная; и **по той де по прежней блаженные памяти царя и великаго князя Федора Ивановича всеа Русии жалованной грамоте даны ему на ту вотчину грамоты при царе Борисе и при царе Василье, а велено де ему по тем жалованным грамотам владети по Ейве реке вверх от Сибирской дороги 20 верст да до Чикмана речки, и по Чикману вверх до взвоза Сибирской же дороги, до креста, а вниз по Ейве реке 15 верст до Ика реки пашнею и санными покосы и всякими угодые за его службу, что он в Сибирь прямую дорогу протравил и прочистил;** и ныне де Соли Камские посацкие и уездные люди тех прежних грамот не слушают, в ево Ортюшку во всякие подати вносят с собою вместе, и платит де он Ортюшка с ними по их насильству всякие подати 6 лет рядом и по сию пору. И нам бы его Ортюшку за его службу пожало-

вать, **велети ему тою вотчиною по старым межам владети попрежнему пашнею, и санными покосы, и всякими угодыи, и податей с ево двора на посаде и с его деревнишка для ево службы некоторых имати не велети, чтоб ему с тое прямые дороги для податей не съехать.** И будет так, как нам Сибирской дорога вож Ортюшка Бабинов бил челом, и как к тебе ся наша грамота придет, а при царе Федоре будет ему такова грамота на Ейву реку на ту вотчину была дана, и за ту службу податей с него некоторых имати не велено, и ты б по прежней царя и великого князя Федора Ивановича всеа Русии жалованной грамоте с ево Ортюшкина двора на посаде и с ево деревнишка за его службу податей некоторых с него имати не велел, а **велел ему Ортюшке тою вотчиною по Ейве реке вверх и по Чикману вверх до взвозу, до креста, и вниз по Ейве реке по реку Ик пашнею, и санными покосы, и всякими угодыи владети попрежнему**» [9, с. 450].

Из цитируемой грамоты «с прочетом» однозначно устанавливается несколько фактов. Во-первых, бабиновская вотчина включала в себя «по Ейве реке вверх от Сибирской дороги 20 верст да до Чикмана речки, и по Чикману вверх до взвоза Сибирской же дороги, до креста, а вниз по Ейве реке 15 верст до Ика реки пашнею и санными покосы и всякими угодые». Судя по всему, вотчина не включала «двора, что на посаде у Соли Камской», поскольку тот земельной собственностью не являлся и при описании вотчинных границ не указывался.

Во-вторых, жалованная грамота царя Федора Иоанновича была дана А.С. Бабинову за былую «его службу, что он в Сибирь прямую дорогу протравил и прочистил», и за будущую службу на «той же новочистой Сибирской дороге жити на Ейве реке на льготе, и слободу устроить для проезду...», хотя служилым человеком Бабиновым, казалось бы, официально не считался. Правительство было весьма заинтересовано в его службе по содержанию государевой дороги в Сибирь, по-

сколькo предлагалось местным властям «податей ... для ево службы некоторых имати не велети, чтоб ему с тое прямые дороги для податей не съехать».

Определить точно общую служебную категорию, к которой принадлежал А.С. Бабинов, несколько затруднительно, но более всего он подходит под «служилых люди по прибору», поскольку таковые набирались из лично свободных представителей податных сословий. Среди таких служилых были люди, необязательно занятые в полковой службе: казенные кузнецы, плотники, мостники, засечные сторожа и ямские охотники. Хотя необходимо заметить, что они осуществляли свою деятельность за жалованье деньгами, натуральной дачи хлеба, соли, тканей и др. В источнике указан вид службы Артемия Сафоновича, он называется «сибирской дороги вожем», то есть проводником, которые входили в состав военных и дозорных (пограничных) отрядов. Так, в составе белгородской станицы, разгромленной черкасами в 1631 г., состояли вожи Иван Болховитин и Осип Рыболов, досконально знавшие местность [8, с. 71–83].

В Соликамском летописце дается определение типа жалованной грамоты: «Проведал прямую дорогу Верх-усолец крестьянин Артюшка Бабинов, и стало от Соликамска до Верхотурья только 200 верст. – За сию службу пожаловал Царь Федор Иоаннович Бабинова Грамотою безданною и беспошлинною» [3, с. 206]. Источнику стоит верить, ибо по сведениям грамоты с прочетом «податей с ево двора на посаде и с его деревнишка для ево службы некоторых имати не велети». Летописца интересует, прежде всего, собственность Бабинова в Соликамске, которая была не жалована, а лишь освобождена от налогов¹.

Соликамские вотчины

В публикации соликамских документов из Кунгурского краеведческого музея Е.Н. Поляковой в 1971 г. представлены

источники, фиксирующие наличие вотчинных владений у нетитулованных жителей Соликамска и уезда. В купчей на продажу трех пожен Василием Алексеевым Анофриевым Александру Васильевичу Ростовщикову от 22 ноября 1700 г. юридический статус земель не уточнен, но содержится весьма интересная информация: «Се аз *гостиной сотни Василей Алексеев сын Анофриев продал есми Соли Камской посадкому человеку Александру Васильеву сыну Ростовщикову* в Усольском уезде в Новотеребе за Завьяловою мельницею пожню свою, сенной покос, гаревое место. А в межах та пожня со востоку с Федотом Суровцевым, а с полдни по осеку, а з западу и с сиверу по черному лесу. Да другую пожню свою в Усольском же уезде, на Городище, на нижнем конце, на Черной речке наволочик повыше броду. А межи тому наволочку со востоку, и с полдни, и з западу – Черная речка, а с сиверу межа – от бору ивовый куст. Да третью свою пожню на Городище ж, на нижнем же конце, на Усть-Черной речки. А межи – кругом Усолка-река, а с сиверу Черная речка. И кругом *по старым межам и по своим крепостем, как я, продавец, владел*. А взял я, продавец, у него, Александра, по ряде за те три пожни денег шестнатцать рублей у сей купчей наперед все сполна. *А продал я, продавец, те свои вышеписанные пожни к нему, Александру, безвыкупно и безвыводно. А впредь в те вышеписанные пожни мне, продавцу, и жене моей, и детям и сродичам нашим – никому не вступатца, и великому государю о повороте не бити челом, и не отыскивать некоторыми делы. И вольно ему, Александру, и жене ево, и детям их теми вышеписанными пожнями владеть вечно в род или на сторону продать и заложить*. Да и старые свои Михайловские крепости Лаптева на те вышеписанные пожни отдал я, продавец, ему же, Александру, для очищения ими же. А тягло

¹Мы сознательно не вступаемся здесь в обсуждение типологии жалованных грамот, пока нас интересует сам факт представителю посадского населения.

платить с тех вышеписанных пожен ему, Александру, своими деньгами. А буде он, Александр, похочет те вышеписанные **пожни за собою в вотчинные книги записать**, и пошленные деньги платить ему ж, Александру, своими же деньгами, опрочь меня, продавца. А те вышеписанные пожни от меня, продавца, опрочь ево, Александра, иному никому не проданы и не заложены, и ни в какие крепости ни за кем не укреплены. На то у сей купчие свидетели – соликамские посадские люди Гарасим Селивестров сын Сычов, Яков Тимофеев сын Могучих. Купчую писал соликамской земской подьячей Ивашко Никифоров лета от Рожества Христова тысяча семисотого году ноября в двадесятвторый день» [12, с. 252–253].

Покупатель – А.В. Ростовщиков – это один из крупнейших солепромышленников Соликамска, внук выходца из строгановских вотчин, находящийся в тесных отношениях с Г.Д. Строгановым. Продавец – В.А. Анофриев, – как ясно из документа, был принят членом привилегированной корпорации российского купечества – гостиную сотню.

Наличие вотчинных владений у крупнейших представителей купечества не новость. Г.К. Котошихин в главе «О торговых людех» своего сочинения «О России в царствование Алексия Михайловича» писал: **«Гости; и в тех гостех бывают ис торговых людей, гостиной и суконной сотен, и ис посадских людей**. А бывают они гостиным именем пожалованы, как **бывают у царских дел в верных головах и в целовальниках у соболиные казны, и в таможнях, и на кружечных дворех**; и торги своими торгуют и всякими промыслы промышленяют; и волно им в домех своих, про свой расход, держати питье, и варити и курити, чрез целый год, **также волно и вотчину купити, и держати, и под заклад имати**. И будучи в гостех, **потомуж бывают в царских службах, по переменам, у соболиные казны и у денежных зборов в головах и во дьяцах**. А будет их блиско 30 человек; а торги своими торгуют в году всякой че-

ловек тысяч на 20 140 и на 40.000 и на 50.000 и на 100.000 рублей» [14, с. 157]. Под «царскими делами», несомненно, подразумевается именно служба в верных головах, в целовальниках, денежная оплата за которую не устанавливалась.

Некоторые вопросы распространенности вотчинного землевладения гостей затрагивались Н.Б. Голиковой и Н.В. Козловой: **«Землевладение гостей, обладавших правом владения вотчинами, складывалось из разных источников**. Как установила исследовавшая этот вопрос Н.Б. Голикова, во второй половине XVII в. основным каналом землевладения гостей являлись **купля и заклад**. Однако сохранявшееся право выкупа родовых вотчин, делая их приобретение невыгодным для гостей, сужало фонд потенциально пригодных для покупки земель... В сведениях Поместного приказа 1700 г. упомянуты 10 гостей — землевладельцев. **Их вотчины были ничтожны как по размеру земли, так и по числу крестьянских дворов**. Самым крупным землевладельцем был А. Филатьев: ему принадлежало 113 дворов, главным образом, в Московском уезде» [6, с. 193].

Еще один соликамский документ – владенная память на землю, выданная в октябре 1692 г. уже известному нам Александру Ростовщикову, позволяет пополнить список каналов формирования недворянских вотчинных земельных владений. «Лета 7201 (1692) октября в день **по указу великих государей**, царей и великих князей Иоанна Алексеевича, Петра Алексеевича, всеа Великия, и Малыя, и Белья Росии самодержцев, **ближний окольников и воевода Иван Иванович Нарышкин да подьячей с приписью Невфед Иванов велели владеть порожжими землями Соли Камской посадскому человеку Александру Ростовщикову** по трем обыскам соликамской приказной избы целовальников Филипа Котоногова и понятых людей, Соли Камской уездных крестьян Сенки Корелина с товарищи – девятнатцать человек, – **порожьею землею**, что в Усольском уезде на Городище

от Городищенской монастырской мельницы вниз подле Усолку-реку до Суетинского [о]городу, а в гору на сиве до увалу; да по иво ж, целовальника Филипа Котоногова, и понятых людей – осмнатцати человек другому обыску **велели владеть двумя мысами** выше Завьяловы мельницы, от родника вверх по Усолке-реке, на правой стороне, поза ево, Александрове, купленной Лаптевской поскотины, до Мальгинской дороги и позади еловаго осталишного лесу, что тот лес стоит грядюю к Мальгинской дороге, которой остался от ево. Александровы, чистки; да по ево ж, целовальника Филипа Котоногова, и понятых людей Демки Новгородцова с товарищи – пятнатцати человек третьему обыску **велели владеть порозжею землею, что в Усольском уезде** от Городищенской монастырской мельницы вниз подле Усолку-реку, на левой стороне да ево ж, Александровой, купленной Лаптевской поскотины, а от Усолки-реки в гору на полдень до большие Городищенские дороги, буде те земли подлинно порозжие и ни у кого на них никаких крепостей нет. **Дана ему, Александру, на те вышеписанные земли сия владеная память, по чему ему теми землями впредь владеть и тягло платить с мирскими людьми** по вся годы. К сей владеной памяти ближней окольничей и воевода Иван Иванович Нарышкин печать свою приложил» [12, с. 251].

Документ свидетельствует о практике непосредственной передачи во владение («велели владеть») земель, предварительно выбранных солеваром А. Ростовщиковым, несколько напоминающей легитимацию заимок [11, с. 456]. В тексте владеной памяти есть прямая ссылка на «указ великих государей», которым руководствовалась соликамская администрация, как и в отношении традиционных феодальных вотчин.

В кунгурском собрании соликамских документов есть и совсем удивительный документ. В меновой записи между Леонтием и Иваном Кирилловыми Иртеговыми и Иваном и Артемьем Никифоровыми

Шерстобитовыми от 12 мая 1694 г. земельные владения Шерстобитовых напрямую называются вотчиной: «Се мы Соли Камской уезду с Родников Леонтей да Иван Кириловы дети Иртеговы дали есми сию **меновую запись у Соли Камской с Верх-Усолки Ивану да Артемью Никифоровым детям Шерстобитовым** в том: в нынешнем в 202 (1694) году мая в 12 день по договору и по любви променяли мы, Иван и Леонтей Иртеговы, им, Ивану и Артемью Шерстобитовым, **по старым крепостем и по деловой записи** в Усольском уезде вверх Усолки-реки Бердюгинско селище, чем мы владели, вверх едучи по Усолке-реке, против погоста за Усолкою-рекою. А в межах то селище со востоку с подгорья, а впрямь по меже до горы через все селище з братом нашим с Васильем Иртеговым по зерновой меже и по огороду, а з западу по логу – и по старым крепостем. А вместо того селища выменяли мы Леонтей и Иван, у них Ивана и Артемья, отца их благословение – по Сибирской дороге, на Верхотурском волоку, в Усольском уезде, на Сурмуте-речке **вотчину их, сенные покосы-наволоки по речке Сурмугу вверх и вниз, и поперег всего на версту**. Да в том же месте выменяли **двор их, Иванов и Артемьев, со всеми хоромы, и с построен, и с местом дворовым**. Да к тому ж Сурмужскому двору и к наволокам по договору мы, Леонтей и Иван, придали им, Ивану и Артемью Шерстобитовым, деньгами тринатцеть рублей. И те денги наперед сей записи им, Ивану и Артемью отдали. И вольно им, Ивану и Артемью, тем нашим вышеписанным селищем, что слово Бердюгинское, **владеть вечно или на сторону продать и заложить**. А нам, Леонтью и Ивану, в то Бердюгинское селище **впредь не вступатца. А очищать от прежних своих крепостей то Бердюгинское селище нам, Леонтью и Ивану, и очистя отвесть то селище к нему, Ивану и Артемью, во владенья с чиста пути**. И убытка в том никоторого не учинить. А им, Ивану и Артемью, в Сурмужские наволоки, в сенные покосы

и в двор не вступатца. А **владеть теми Сурмужскими наволоками и двором нам, Леонтью и Ивану, вечно или на сторону заложить и продать**. А на те Сурмужские наволоки, на сенные покосы, подписную челобитную у них, Ивана и Артемья, мы, Леонтей и Иван, приняли впредь ради владенья. На то послуши – Соликамской площади подьячие Артемей Хлепятин, Степан Лодыжников, Данило Онохов, Иван Жданов, Иван Зубцов. Запись писал тоя ж площади подьячий Матюшко Матвеевых лета 7202 (1694) мая в 12 день» [12, с. 251].

Социальное положение составителей меновой в источнике не указано, но в переписной книге г. Соликамска и уезда В.Ф. Бельского 1678 г. зафиксировано в д. Родники Усольского (Соликамского) уезда семейство крестьян Иртеговых: «Во дворе Кирилко Иванов сын Иртегов у него дети Васка да Ивашка да Левка у Васки дети Алешка большей 5 Алешка меньшей 2 у Ивашка сын Васка 1» [РГАДА. Ф. 1209. Оп. 1. Д. 442. Л. 265 об.]. А в погосте Верх Усолка «что была деревня Лябова» жили «во дворе Никишка Сидоров сын Шерстобитов у него дети Ивашка 4 Артюшка 3».

Несколько странно читать о крестьянских вотчинах, но меновой записью предусмотрены условия очистки сделки аналогично дворянским меновым документам. Характерно, что соглашение заключено не между отдельными людьми (частными владельцами), а между двумя семьями (родами) Иртеговых и Шерстобитовых, так что речь идет именно о вотчине, относящейся к типу родового владения.

Прикамские башкирские вотчины

О башкирских вотчинах имеется уже весьма значительная литература и опубликован обширный корпус источников, но нас заинтересовал особый случай, имевший место в Прикамье, документы которого опубликовал А.З. Асфандияров.

Владенная грамота царя Петра Алексеевича башкирам Тайнинской волости Осинской дороги Уфимского уезда от...

февраля 1701 г., полученная вотчинником деревни Кояново Тасимом Маметевым.

«От великого государя царя и великого князя Петра Алексеевича всея великия и малыя и белыя России самодержца на Уфу столнику нашему и воеводе Ефиму Панкратывичу Зыбину. В прошлом 1700-м году августа в 5 день бил челом великому государю Уфимского уезда Осинской дороги Гаинской волости деревни Куяновы башкирцы Тосимко Маметев с товарищи: изстари де прадедов, дедов и отцов их владенья вотчина по рекам от Камы реки с усть по Муле и до вершины по обе стороны, а с устья Буртеми речки по обеим сторонам до вершины по Кузюлбаевскую пожною по Аю и по Чюзю речке пашенные земли и сенные покосы на той же **их вотчинной земле** прадеды и деды и отцы их и оными юртами поселились и пашни распахали и сена косили и городбами **проча вечнога себе владения** разгородились и с тех де своих угодей платили они ясаку и ныне платят по двести по семидесят по шти куниц по вся годы без доимки...

И как к тебе сия наша великого государя грамота придет и ты б тем башкирцам Тасимку Маметеву с товарищи вышеписанными их **старинными вотчинными угодьями**, бортным и лесным и звериным всяким угодьем **велел владеть** по речкам от Камы реки с устья по Мулле и до вершины по обе стороны, а с усть Буртымы речки по обеим же сторонам до вершины и по Чюзю речке по-прежнему, а именитого Григорья Дмитриевича Строганова крестьянам ево впредь тою их башкирскою землею владеть и селиться на той земле не велел...

Писан на Москве 1701-го году февраля в ... день. Подлинная великого государя грамота за прописью дьяка Дмитрея Неупокова, справа — подьячего Исая Карцева, а подлинная **великого государя владенная грамота** отдана челобитчику Тасимку Маметеву...» [ГАПК. Ф. 316. Оп. 1. Д. 77. Л. 17–19. Опубликовано: 2, 661–663].

Самое интересное для нас заключается не в том, что башкирское семейство выиграло поземельный спор с самими Строгановыми, а то, что земли в окрестностях современной Перми закреплялись за Т. Маметьевым, хотя и монаршей волей, но не жалованной, а владенной грамотой. История имела продолжение. Из рапорта Пермского наместнического правления Пермскому и Тобольскому генерал-губернатору 1785 г. известно, что сын владельца муллинской вотчины претендовал на дворянское звание.

«По данным в здешнее правление Пермской городской магистрат рапортом объявляет, что *пермский купец из башкирцев Михайло Тасимов* подпискою объяснил, что родом он со всеми ево детьми бии и тарханы, и по данной в 1701 году в феврале месяце отцу его родному Тоисиму Маметеву с товарищи блаженныя памяти *от великого государя царя и великого князя Петра Алексеевича на разные вотчинные земли и угодья по реке Мулянке и впадающим в оную речкам, тако ж и всякия звериныя и рыбныя ловли грамоте заключает себя со всеми ево детьми в дворянском достоинстве*, почему от него, Тасимова, и требуется подлинная грамота, или б представил засвидетельствованную со оной копию, на что он по данным сего 1785 года 20 февраля доношением объявил, она де *подлинная грамота имеется у рудопрмышленника дер. Кояновой башкирца Муртазы Мурасова*, кою он, Тасимов, от него, Мурасова, для объявления требовал же, токмо де он *упрямством своим ему, Тасимову, не отдает* и просил, чтоб ево в том не объявлении грамоты не сочечь виновным, а истребовать уже от Мурасова через Пермский нижний земской суд и от магистрата туда сообщено и прислана с засвидетельством копия, с которой еще снята копия и первая копия возвращена Мурасову» [ГАПК. Ф. 316. Оп. 1. Д. 77. Л. 15-15об. Опубликовано: 2, 663.].

Публикатор в примечаниях заметил, что И. Тасимов дворянского звания не был удостоен, но характерно само наме-

рение башкирского вотчинника, который небезосновательно связывал вотчинную форму землевладения с принадлежностью к привилегированному классу, имея в виду прецедент получения дворянства татарской и мишарской старшиной.

* * *

На основании обобщения немногочисленных, зачастую косвенных, источников необходимо констатировать наличие в Прикамье достаточно большого разнообразия форм поземельных отношений, определяемых документами как вотчинные. Северная часть современного Пермского края (Пермь Великая и земельные владения Строгановых) была беспоместным регионом, поскольку на прикамских территориях земледелие играло лишь роль подсобного промысла, и, стало быть, организация поместного землевладения здесь была принципиально невозможна.

В связи с особым характером задач, стоящих перед государством в Прикамье, и требуемых правительством служб, необходимых для обеспечения освоения колонизируемых территорий, не столько традиционных военно-административных, сколько организационно-хозяйственных, оптимальной организационной формой в условиях неразвитых рыночных отношений, самым удобным инструментом оказались вотчины.

Прикамские вотчинники несли службу особого – организационно-хозяйственного – рода. А. Бабинов был вожем-проводником и обязывался содержать в исправности государеву дорогу в Сибирь. Строгановы должны были развивать солепромыслы, призывать и устраивать на своих землях население, защищать прикамские пределы, а кроме того, регулярно оказывать существенное материально-денежное вспомоществование государству в кризисные и военные годы. Соликамские гости и солепромышленники, кроме прочего, несли службу в верных головах и в целовальниках. Ясак башкирского населения и повинности населения Перми Великой, на грани XV–XVI вв. переписы-

вающегося по лукам и платившего белка-ми, также расценивался как служба, хотя их службы только к выплате ясака не сводилась (о чем подробно писал Г.Х. Самигулов [15, с. 342–369]).

Весьма скромные вотчины великопермских князей и гаинян (предков коми-пермяков), огромные строгановские владения именно жаловались одноименными грамотами, а вотчины соликамских гостей и крестьян, муллинских башкир закреплялись за владельцами владенными грамотами, которые могли исходить от местных властей, но обязательно по «государеву указу». Единственное общее свойство всех прикамских вотчин – принадлежность роду, небольшому семейному/родовому коллективу. Они, в отличие от земельных владений крестьянских общин, не подлежали регулярному внутреннему переделу среди членов соседской общины. Прикамье во многом осваивалось частной инициативой.

Естественно, нет причин уравнивать хорошо изученные отечественной исторической наукой феодальные вотчины с вотчинами представителей непривилегированных сословий, но стоит внимательно исследовать природу и происхождение последних, установить их сходства и различия не только между собой, но и с другими формами поземельных и, шире, имущественных отношений.

Авторы «Словаря обиходного русского языка Московской Руси XVI–XVII вв.» не единожды сближали термины *владелец*, *владелец*, *владельчик*, *вотчинник*, *вотчич* и *владельный*, *вотчинный*, *вотчиничий*, *вотчиничный* [16, с. 227; 17, с. 75], кстати, и с привлечением пермских источников. Наблюдения авторов «Словаря...», хотя и не являются основанием для объективных исторических выводов, но, по крайней мере, заставляют задуматься о точном значении/значениях привычного исторического термина.

Библиографический список

1. Акты, собранные в библиотеках и архивах Российской империи Археографическою экспедициею имп. Академии наук: Дополнены и изданы высочайше учрежденной комиссиею. Т. 2. 1598–1613 гг. – СПб.: Тип. II отделения собств. е. и. в. канцелярии, 1836. – 392 с.
2. *Асфандияров А.З.* История сел и деревень Башкортостана и сопредельных территорий. – Уфа: Китап, 2009. – 744 с.
3. *Берх В.Н.* Путешествие в города Чердынь и Соликамск: Для изыскания исторических древностей. – СПб.: Печатано в Военной типографии Главного штаба его императорского величества, 1821. – 234 с.
4. *Буцинский П.Н.* Заселение Сибири и быт первых ее насельников. – Харьков: Типография Губернского правления, 1889. – 345 с.
5. *Голикова Н.Б.* Привилегированные купеческие корпорации России XVI первой четверти XVIII в. Т. 1. – М.: Памятники исторической мысли, 1998. – 524 с.
6. *Козлова Н.В.* Духовные гостей Михаила Шорина (1711 г.) и Алексея Филатьева (1731 г.) // Очерки феодальной России. Вып. 5. – М.: УРСС. 2001. – С. 188–203.
7. *Корчагин П.А.* Пропавшие грамоты или вотчинное землевладение в Верхнем Прикамье XV–XVII вв. // Система землевладения и социальные категории населения Волго-Уралья и Западной Сибири XVI–XIX вв. Вып. 1. – Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2021. – С. 232–247.
8. *Курбатов О. А.* Атаман, ездоки и вожи: станица русских пограничников 1630-х гг. [Электронный ресурс] // История военного дела: исследования и источники. – 2014. – Т. V. – С. 71–83. <http://www.milhist.info/2014/06/11/kyrbatov_5> (11.06.2014).
9. *Миллер Г.Ф.* История Сибири. – Т. I. – М. –Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – 607 с.
10. *Миллер Г.Ф.* История Сибири. – Т. II. М. –Л.: Изд-во АН СССР, 1941. – 644 с.
11. *Победоносцев К.П.* Курс гражданского права. Первая часть. Вотчинные права. – М.: Статут, 2002. Ч. 1: Вотчинные права. Ч. 1. – 2004. – 798 с.
12. *Полякова Е.Н.* Соликамские рукописи XVII-XVIII веков как источник для изучения топонимики // Уральский археографический ежегодник за 1970 год. – Пермь. 1971. – С. 239–253.
13. *Полякова Е.Н.* Словарь лексики пермских памятников XVI - начала XVIII века: в 2 т. / Е.Н. Полякова; Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2010. – Т. 1. А-О. – 428 с.
14. О России в царствование Алексея Михайловича. Современное сочинение Григория Котошихина. – СПб.: Издание археографической комиссии. 1884. – 260 с.

15. Самигулов Г.Х. Ясачные люди, иноземцы, ясак и дарообмен – практические размышления о теории // Золотоордынское обозрение. – 2018. – Т. 6. – № 2. – С. 342–369.
16. Словарь обиходного русского языка Московской Руси XVI–XVII вв. Вып. 2: В-Вопь. – СПб.: Наука, 2006. – 340 с.
17. Словарь обиходного русского языка Московской Руси XVI–XVII вв. Вып. 3: Вор-Вящий. – СПб.: Наука, 2010. – 323 с.

**OTHER ANCESTRAL LANDS: NON-NOBLE LANDOWNERSHIP
IN THE KAMA REGION OF THE XVI-XVII CENTURIES**

P.A. Korchagin

Institute of Humanitarian Studies UB RAS

For citation:

Korchagin P.A. Other ancestral lands: non-noble land ownership in the Kama region of the XVI-XVII centuries // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 45–53. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.5>

The article is a continuation of the author's research on the peculiarities of patrimonial landownership in the Kama region in the XV–XVII centuries, primarily about the ancestral lands of guests, salt producers, peasants, service people – Russians and Bashkirs. Due to the special nature of the tasks of the state in the Kama region and the services required by the government to ensure the development of the new territories, the optimal organizational form in conditions of undeveloped market relations turned out to be the ancestral land of owners who did not belong to the privileged estates.

Keywords: ancestral land, ownership, chartered certificates, A.S. Babinov, guest V.A. Anofriev, salt industrialist A.V. Usurers, peasants Irtegov and Sherstobitov, Mullinsky Bashkir T. Mametyev.

Сведения об авторе

Корчагин Павел Анатольевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт гуманитарных исследований Уральского отделения РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИГИ УрО РАН»), 614013, г. Пермь, ул. Генкеля, 4; e-mail: pakorchagin@gmail.com

Материал поступил в редакцию 30.09.2022 г.

О ПРОЕКТЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ «ЛЕКСИКА ОБРАБОТКИ ЛЬНА, ПРЯДЕНИЯ И ТКАЧЕСТВА В РУССКИХ ГОВОРАХ ПЕРМСКОГО КРАЯ» *

Ю.В. Зверева, *Институт гуманитарных исследований УрО РАН*
И.И. Русинова, *Институт гуманитарных исследований УрО РАН*

Для цитирования:

Зверева Ю.В., Русинова И.И. О проекте тематического словаря «Лексика обработки льна, прядения и ткачества в русских говорах Пермского края» // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 54–63. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.6>

Рассматриваются вопросы репрезентации лексики льноводства, прядения и ткачества в диалектном тематическом словаре. Обосновывается необходимость подобного словарного источника. Авторы также представляют краткий обзор существующих диалектных тематических словарей, в которых содержится подобная лексика. Дается описание устройства словаря, структуры словарной статьи, особенности толкования языковых единиц, объясняются принципы применяемой в словаре тематической классификации лексики. Авторы предлагают выделить в словаре две основные группы лексики: «Наименования деятеля» и «Наименования трудовых процессов и связанная с ними лексика». Второй раздел, в свою очередь, включает такие подразделы, как «Действия и процессы», «Инструменты и орудия, используемые в данных действиях», «Результаты действий», «Время и место осуществления трудовых процессов». Определяются особенности толкования лексических единиц, при котором дефиниция включает не только лингвистическую, но частично и энциклопедическую информацию. Главной задачей составления настоящего словаря является необходимость описать этот материал и представить его широкой аудитории.

Ключевые слова: Пермский край, тематический словарь, лексика, диалекты, льноводство, прядение, ткачество.

Введение

Проект данного тематического словаря является продолжением работы над словарями, посвященными описанию лексики ма-

териальной культуры Пермского края: в 2019 г. издана книга «Традиционный костюм народов Пермского края. Русские. Тематический словарь лексики одежды [23]¹.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, «Традиционная культура русских в зонах активных межэтнических контактов Урала и Поволжья» (проект № 19-18-00117).

¹ На материале пермских говоров созданы и другие тематические словари, посвященные традиционной материальной и духовной культуре Пермского края: «Словарь географических терминов в русской речи Пермского края» Е.Н. Поляковой [12], «Рыболовный словарь Прикамья», «Охотничий словарь Прикамья», «Этнолингвистический словарь свадебной терминологии Северного Прикамья», «Словарь мортальной лексики и фразеологии русских говоров Прикамья», изданные под редакцией И.А. Подюкова ([14], [11], [26], [17]), «Русский народный календарь в Прикамье. Часть III. Словарь хронимов», составленный А.В. Черных [24], «Этнодиалектный словарь мифологических рассказов Пермского края. Часть 1. Люди со сверхъестественными свойствами», составленный коллективом авторов под редакцией И.И. Русиновой [25].

В настоящий момент тот же коллектив авторов (Ю.В. Зверева, И.И. Русинова, А.В. Черных) обратился к теме льноводства, прядения и ткачества, т. е. отражению в лексике процессов выращивания льна, конопли, обработки этих растений и их волокон, а также шерсти, производства традиционных тканей. В Пермской губернии, как и во многих регионах России, было развито льноводство, Н.С. Попов в 1804 г. в «Хозяйственном описании Пермской губернии» писал, что «исправный крестьянин еще не почитает себя настоящим земледельцем, ежели не насадит ежегодно потребного количества для своего семейства льна, коноплей и репы» [13, с. 132]. Однако в настоящее время происходит вымывание этой лексики из словарного запаса, поскольку льноводство, а также такие традиционные женские занятия, как прядение и ткачество, уходят в прошлое. Целью создаваемого словаря является фиксация и описание многообразного лексического материала, посвященного данной теме и зафиксированного на территории Пермского края.

В современной диалектологии существует несколько изданий, в которых дается словарное описание единиц, связанных с возделыванием льна и производством из него ткани: «Словарь. Лексика льноводства, прядения и ткачества в костромских говорах по реке Унже» А.В. Громова [3], «Лексика льноводства и прядения в говорах Ивановской области» Л.П. Батыревой [1], «Материалы к словарю ремесленной лексики русских говоров. Присурское Поволжье» М.Д. Корольковой [5]. В ряде работ также описываются принципы создания словарей подобной тематики, даются примеры словарных статей (см. в: [2], [10]). В некоторых диалектных тематических словарях лексика льноводства, прядения и ткачества составляет часть работы. Это этнодемографический словарь русских говоров Свердловской области «Традиционная культура Урала. Быт», в 6-м выпуске которого представлены разделы «Обработка волокна и рукоделие», «Приспособления для обработки волокна и рукоделия»,

«Волокно, пряжа, ткань» [8]. Во 2-м томе «Тематического словаря говоров Тверской области» описываются группы слов, относящиеся к темам «Лён. Льнообработка», «Ткачество» [22].

Создаваемый тематический словарь, посвященный описанию таких традиционных занятий жителей Пермского края, как возделывание льна и конопли, обработка льна, конопли и шерсти, изготовление из них пряжи и тканей, дополнит существующие тематические издания, выполненные на материале лексики говоров Пермского края, даст представление еще об одной стороне быта крестьян в прошлом.

Сбор и обработка материала

В словарь вошли материалы из пермских диалектных и этнолингвистических словарей, материалы картотек словарей («Словаря говора д. Акчим Пермской области», «Словаря русских говоров севера Пермского края»), архива лаборатории региональной лексикологии и лексикографии Пермского государственного национального исследовательского университета (ПГНИУ), а также полевые записи из этнографических экспедиций, осуществленных под руководством А.В. Черных.

Первые лексические материалы по данной теме относятся к концу 40-х годов XX века, поскольку в 1949 г. началась работа по сбору диалектных материалов для «Диалектологического атласа русского языка», которую вели преподаватели и студенты Пермского университета и Пермского педагогического института. Многие контексты употребления лексических единиц в таких материалах достаточно лаконичны, но в некоторых тетрадях содержатся рисунки с изображением различных предметов быта. Так, в тетради из Гайнского района встретилось слово *подбрюшица* в значении 'деталь ткацкого стана' (*Кросна: векошки, нитинки, набелки надевались. Кроснина вся. На набелках бёрдо. Ценки на середине, надевают холст. Подбрюшица, дубинка, колода. Ходит навой* (Забегоево Гайн.). *Подбрюшица у крёсон* (Кривцы Гайн.) [7]), дана

также иллюстрация к слову. Сбор диалектного материала (в том числе по тематическим вопросникам) продолжался и позже, проводится он и сегодня, хотя современные носители говоров по темам «Льнообработка», «Прядение», «Ткачество» часто дают краткие ответы, поскольку либо не застали этих видов трудовой деятельности, либо не принимали в них активное участие. Тем не менее в материалах, собранных относительно недавно, фиксировались языковые единицы, не отмеченные ранее в русских говорах Пермского края. Так, в экспедиции 2020 г. в Куединский район было записано слово *полосушки*, которое называет пестрядь: *Это матерьял полосушки. Полоса красная, зелёная там, например, клетчатое – вот полосушки* (Дубовая Гора Куед.) [4]. Таким образом, в материалах словаря представлены данные из разных источников, фиксируемые на протяжении более 70 лет. В какой-то мере словарь является историческим, поскольку в нем содержится лексика, вышедшая из активного употребления и перешедшая в пассивный запас.

Составление диалектного тематического словаря: проблемы и решения

Лексика русских говоров, описывающая материальную сферу жизни крестьянина, является сложным объектом для лексикографического описания. В процессе составления словаря решается ряд проблем теоретического и практического характера.

Состав словника

В диалектной лексической системе сосуществуют единицы, территориально ограниченные, и общерусские, поэтому перед авторами словаря стоял вопрос о включении в словник общерусских слов. Так, в пермских говорах отмечены диалектные названия растений и их частей (*конопель*, *конопник* ‘конопля’, *волотка* ‘стебель растения’) и общерусские (*поскóнь* ‘мужское растение конопля’, *голова* ‘округлое утолщенное за-

вершение стержня, стебля, шарообразный плод или соцветие на конце стебля’). Для представления лексической системы во всей ее полноте слова, фиксируемые в литературном языке, также подаются в словаре, т.е. данный тематический словарь не является дифференциальным. Кроме того, многие общерусские слова можно считать устаревающими, поскольку языковые единицы называют реалии, исчезнувшие из жизни современного человека. Так, не каждый горожанин может знать такие лексемы, как *кудэль/кудэля* ‘пучок вычесанного льна, пеньки или шерсти, приготовленный для прядения’, *коноплёник* ‘участок земли, засеянный коноплей’, хотя они фиксируются в словарях литературного языка.

Материалом для пряжи и тканей служили не только возделываемые в крестьянском хозяйстве лен и конопля, но и шерсть овец, поэтому авторы словаря включили в состав словника также лексику, связанную с получением шерсти и обработкой. Так, в словарь входят единицы, обозначающие саму шерсть (*веснина*, *еретина* ‘овечья шерсть весенней стрижки’, *зимнина* ‘овечья шерсть зимней стрижки’, *подъярок* ‘овечья шерсть второй стрижки’), пряжу из нее (*жича* ‘шерстяная нитка домашнего изготовления’), процессы обработки шерсти (*бренчатъ*, *бреньгать*, *струнить* ‘обрабатывать «струной» шерсть, разрыхляя ее’) и орудия шерстобитного дела (*катеринка*, *смычок* ‘деревянный инструмент, которым били по струне с целью разрыхления и очистки шерсти’, *олук* ‘инструмент, которым разрыхляют, сбивают шерсть для дальнейшей обработки’). Добавление в словарь этой относительно небольшой по объему единиц тематической подгруппы позволило дать описание всех тканей кустарного производства и не исключать из словника такие единицы, как *зашерстянка* ‘шерстяная ткань домашнего изготовления’, *сукманина*, *сукманка* ‘домотканая шерстяная или полушерстяная (с льняной основой) материя’ и др.

Толкование языковых единиц

Большая часть лексики (наименования орудий труда, процессы, осуществляемые людьми, результаты этих процессов) не знакома современным городским жителям, не известны также реалии, которые эта лексика называет. Таким образом, многие наименования нуждаются в дополнительной энциклопедической информации, поэтому в ряде случаев в словаре дается развернутая дефиниция, включающая этнографические сведения:

БРУСНило. *Насаженный на короткую ручку или вертикально укрепленный на подставке деревянный гребень, с помощью которого от стеблей льна, конопли отделяли семенные коробочки.*

ВОРоБА, обычно мн. **ВОРоБа, ВОРоБЫ, ВОРоБья.** *Приспособление для сматывания, наматывания льняной нити, шерстяной пряжи в виде вращающейся на стойке деревянной крестовины, на концах которой закреплялись вертикальные стержни.*

Подача устойчивых сочетаний

Одной из проблем, которую решали авторы, стало описание номинативных и конструктивно связанных словосочетаний. В описываемом словаре представлена лексика материальной сферы, поэтому в нем почти не встречаются фразеологизмы, обладающие яркой образностью. Однако включены словосочетания, которые регулярно воспроизводятся в речи и обычно называют различные инструменты, орудия труда, части ткацкого стана, виды ткани и т.п. В лингвистической литературе для таких единиц используются термины *номинативные сочетания, терминологические сочетания, номенклатурные сочетания* и т.д. Во многих диалектных словарях выдерживается принцип широкого толкования фразеологии, поэтому в них такие сочетания, лишённые экспрессии и чаще всего не обладающие семантической слитностью, обычно входят. В настоящем словаре такие конструкции подаются в словарной статье на главное слово словосочетания после всех

иллюстраций, относящихся к главному слову. Приведем примеры:

БёрДО. *Деталь ткацкого станка в виде гребня, через который продеваются нити основы. Бёрдом близко нитку к нитке прижимают. Половики так ткут (Покча Черд.). А такой станок: вверху такие вот дуги стоят, впереди пришвица, сзади навой, навивать нитки, а потом бёрдо. Набелки есть. Тут бёрдо, вытыкают, а тут эти ничинки (Вильва Сол.) [7].* **ИЗГрёБНОЕ БёрДО.** *Такой предмет с редкими зубьями, предназначенный для тканья толстой, грубой ткани из отходов чесания льна. Изгребное бёрдо, волоконно бёрдо бывает (Акчим Краснов.) [15, с. 143]. Это бёрдо изгребно. Раньше ткали половики. зуб редкой, хрушкой (Покча Черд.). Изгребное бёрдо. Когда холста ткут, толстые нитки берут, толстое предено (Мартино Краснов.) [7].* **ЛьНЯНОЕ (ЛЕННОЕ) БёрДО.** *Такой предмет с частыми зубьями, предназначенный для тканья тонкой льняной ткани. Которо помельче, почаще, то десетно, льняное бёрдо (Покча Черд.). Ленное бёрдо почаще (Покча Черд.) [7].* **ТряпёВОЕ БёрДО.** *Такой предмет с редкими зубьями, предназначенный для тканья половиков из нарезанных тряпок. Тряпёвое бёрдо редкое, половики ткут (Камгорт Черд.) [7].*

Номинативные сочетания используются также для наименования тканей, особенно таких, которые были распространены в крестьянском быту (пестрядь, холст). Определение, стоящее рядом с названием ткани, может конкретизировать материал изготовления, особенности расцветки, назначение и т.п. В словаре такие словосочетания подаются в словарной статье на наименование ткани:

ПестРЯДь. *Домотканый льняной, полульняной, реже конопляный или хлопчатобумажный холст в мелкую клетку или в полосу. Пестряди на юбки ткали, клетками мелкими на рубахи мужикам (Мартино Краснов.). Пестрядь пёстрая. Её ткали так: вот красная нитка, белая нитка, синяя нитка (Верхняя Колва Черд.) [7].* **ПОЛУБУМАЖНАЯ Пест-**

РЯДЬ. *Домотканый холст в мелкую клетку или в полоску из льняных и хлопчатобумажных ниток.* Пестрядь – мелконькие клеточки были. На нижне, даже на наволочки, и то пестрядь ткали. Когда, говорили, полубумажна пестрядь – это она вся в клеточку. Шили всё из пестряди (Рубежево Орд.) [19, с. 560]. **ШТАННАЯ (ШТАНИННАЯ, РУБАШНАЯ) ПЕСТРЯДЬ.** *Пестрядь, используемая для шитья штанов (рубашек).* Из штанной пестряди штаны шили мужикам (Черновское Больш.) [19, с. 560]. Оснуешь лён на сно-валках, в кроснах, и выткешь рубашну пестредь, штанну пестредь (Седа Киш.) [21, с. 319]. Штанная пестрядь нанизу носили (нижние штаны). Одна нитка синяя, другая красная. И сверху одна нитка синяя, другая красная. Одна нитка основа, другая уток, цветная (Набоки Сукс.). Штанинну пестрядь по-другому ткали – белую, синюю, белую полоски (Есаул Черн.) [9].

ХОЛСТ. *Льняная или конопляная ткань домашнего изготовления.* Выткешь холст, а потом выбасишь какой-нибудь краской, я чернила в куксиновый цвет (Тюлькино Сол.) [18, с. 130]. **БЕЛЫЙ ХОЛСТ.** *Тонкий отбеленный холст.* Раньше сами шили, семью одедали, ткали хост. Если белый холст, то нижние рубахи ткёшь (Бондюг Черд.). Холстинка така, и холст ткали цисто белый (Пянтег Черд.) [7]. **ВОЛОКОННЫЙ (ЛЕНЯНОЙ) ХОЛСТ.** *Тонкий домотканый льняной холст.* Бабы раньше сами ткали. Волоконный холст получше, а толстый похуже – изгрёбный, из изгребей (Акчим Краснов.). Волоконный холст – чистой нитки холст, хороший (Акчим Краснов.) [15, с. 143]. Треплешь лён, чешешь, пачесашь; выпачесашь – тонёхонькое получается; вымочишь, выколотишь, высушишь, выбелишь – и самый лучший холст получается, волоконной холст (Вересовая Ус.) [19, с. 508]. Изгрёбной холст шёл на верхнюю одежду, запоны. Леняной холст – на праздничную одежду (Вилиб Черд.) [7]. **ГРЕБНЫЙ (ИЗГРЁБНЫЙ) ХОЛСТ.** *Грубый домотканый холст из ниток, получаемых из «изгребей» – низко-*

го сорта льняного или конопляного волокна. Хребтюг шили из грубого гребного холста. Гребный холст из первого начёса, из гребя. Почеси это когда второй раз чёшешь (Ос.) [4]. Изгрёбный холст из толстых ниток, из негодного волокна, которое осталось после того, как выткали тонкое полотно (Мартино Краснов.) [7]. **КОНОПЛЯНЫЙ ХОЛСТ.** *Грубый домотканый холст из конопляных ниток.* Конопляной холст толстой, его мешки шить (Камгорт Черд.) [7]. **КОРМОВОЙ ХОЛСТ.** *Грубый домотканый холст.* Верхняя одежда – кормовой холст, портянку шили. Шабур носили (Ольховочка Чайк.) [9]. **МЕШОЧНЫЙ ХОЛСТ.** *Грубый домотканый холст, предназначенный для изготовления мешков.* Пеструшки – кофты да чё да. Белый холст. На половинки. Мешочный холст. Штанная – полосатой ткани (Калиновка Чернуш.) [9]. **ПОЛОТЕНЕЧНЫЙ ХОЛСТ.** *Тонкий домотканый льняной холст, предназначенный для изготовления полотенец.* Узкий холст, полотенешной, по бокам просновочки (Камгорт Черд.). Холст белый, полотенешный, нарошной (Говорливое Краснов.) [7]. **ПОЛУБУМАЖНЫЙ (ПОЛУГУМАЖНЫЙ) ХОЛСТ.** *Домотканый холст из хлопчатобумажных и льняных ниток.* Полубумажной хоуст, коўда уснова-то фабрична, ну бумажна (Покча Черд.) [7]. Основа гумажная, уток-от холщовоё – получатся полугумажный холст (Тюлькино Сол.) [18, с. 194]. **ПОНИТОЧНЫЙ ХОЛСТ.** *Ткань домашнего изготовления из льняных и шерстяных ниток.* Из пониточного холста кроим и шьём (Пянтег Черд.) [7]. **ПЯТИНИТЕННЫЙ ХОЛСТ.** *Холст, вытканый в пять ниченок.* Я видела холст, пятинитенный называется. И на самом холсте узоры выливались. Нитинки-то тут попеременно переплетались (Юм Юрл.) [20, с. 254]. **РЯДИНОШНЫЙ ХОЛСТ.** *Неплотный, редко сотканный холст из толстых ниток.* Берут толстые нитки, из их рядиношной холст ткут; недотки из его шили рыбу ловить (Оськино Сол.) [19, с. 508].

Еще одним видом синтаксических конструкций, которые могут вызывать трудности при интерпретации, являются сочетания с опорным глаголом. В словаре А.В. Громова они называются «устойчивые сочетания, имеющие прямое терминологическое значение», к ним автор относит, например, единицы типа *подвести бёрдо* ‘стянуть утком основу и тем самым затруднить работу бёрда’ [3]. В настоящем словаре также фиксируются такие сочетания, в их составе могут быть как диалектные слова *на прясницу садиться* ‘начинать прясть’ (*На прясницу садились рано. Я не хотела, редела, да не садилась* (Югово Караг.) [19, с. 313]), так и общерусские *напахать (пахать) кудёлю (коноплю, лён, льны)* ‘заниматься возделыванием и обработкой льна, конопли’ (*Льны пахали. Сеяли лён, мяли лён. Сначала колотишь, колотуши-те. Колотуха – лён колотить* (Мысагорт Черд.) [7]). Конечно, сочетания такого типа не все исследователи признают фразеологизмами, однако такие конструкции постоянно воспроизводятся, обозначают типичные трудовые процессы, поэтому авторы посчитали возможным подавать их как устойчивые.

Тематическая классификация лексики

Одним из вопросов, решаемых при составлении тематического словаря, является выделение тематических групп и подгрупп. Авторы словарей ремесленной лексики предлагают строить классификацию лексических единиц с опорой на деление самих явлений и предметов окружающей действительности. Так, работа М.Д. Корольковой «Материалы к словарю ремесленной лексики русских говоров. Присурское Поволжье» содержит три больших раздела: «Лексика валяльного дела», «Лексика плотнического и столярного дела» и «Лексика обработки волокна, прядения и ткачества» [5]. Внутри каждого автор выделяет подгруппы единиц в соответствии с общими элементами в значении: 1) деятель, 2) общее название деятельности, 3) конкретные действия, совершаемые при создании изделия, 4) изделие, 5) части изделия, 6) материал, 7)

инструменты и подручные материалы, необходимые для создания изделия. Такая дифференциация, по мнению автора, лучше всего отражает особенности материала, хотя некоторые единицы включались в соответствующие подгруппы условно [6, с. 49].

В словаре А.В. Громова дана другая классификация; поскольку издание включает только лексику льноводства, прядения и ткачества, в нем представлены разделы: «Выращивание и уборка льна», «Первичная обработка льна», «Прядение», «Снование», «Ткачество», «Ткань». Каждая тематическая группа, в свою очередь, делится на подгруппы, например, в третий раздел «Прядение» входят такие параграфы, как «Орудия и их части», «Волокно, приготовленное для прядения», «Действия в процессе прядения и мотания пряжи», «Брак при прядении», «Результаты прядения и мотания пряжи», «Сорта и качество пряжи», «Названия лиц по отношению к прядению», «Деревенские собрания, на которых пряли лен», «Обычаи и суеверия, связанные с прядением» [3]. Внутри параграфов также есть дробление на более частные тематические подгруппы. Таким образом, данный словарь содержит наиболее подробную и полную классификацию лексики лексику льноводства, прядения и ткачества.

Тематическая классификация лексики представлена и в словаре Л.П. Батыревой «Лексика льноводства и прядения в говорах Ивановской области». В работе содержатся следующие разделы: «Трудовые действия», «Состояния растения», «Связки льняного волокна, снопы, части снопов, способы установки снопов», «Сорта льна, качество волокна», «Производственные постройки, площадки, участки, где выращивался и обрабатывался лён», «Орудия труда», «Части растения», «Профессии», «Транспортные средства», «Прядение» [1, с. 2]. Отметим, что такое расположение лексики не всегда последовательно и логично, например: 1) в раздел «Трудовые действия» включена только

лексика выращивания и обработки льна, а действия, связанные с прядением, попали в последний раздел; 2) в разделе «Профессии» есть наименования деятеля, который занимается выращиванием льна, но не прядением; 3) в разделе «Прядение» содержится вся лексика, связанная с этим процессом (трудовые действия, наименования орудий, результаты и т.д.).

Таким образом, изучив различные тематические классификации, мы приняли решение учесть следующие основания для систематизации: 1) наименования деятеля; 2) наименования трудовых процессов и всего, что с ними связано (сами действия, орудия труда, результаты и продукты, время и место). В первый раздел включены лексемы, называющие человека по роду деятельности, а также наименования собраний людей, объединявшихся для осуществления каких-либо работ. Приведем примеры:

КУДЕЛЬНИЦА. *Женщина, занимающаяся выращиванием и обработкой льна.* Которые лён делали, то кудельнички, это они посиют, он растёт (Покча Черд.). Колды соберутся кудельнички и поют, кто треплёт, кто чешот (Редикор Черд.). Я сама кудельница, лён рвала, молотила, стлала, ткала (Покча Черд.) [7].

СИНЕЛЬЩИК, СИНИЛЬЩИК. *Кустарь, занимающийся окраской холстов в синий цвет или нанесением на них рисунка.* Синельщик был прежде. Холсты да чё да красил в синий цвет (Акчим Краснов.) [16, с. 78]. Ткали холст, этот холст синили синельщики (Пянтег Черд.). Синельшык синил разными красками (Покча Черд.). Печатные. Красна печать, синя печать была. В Гайнах нарошный был синельшык, печатал [дубасы] (Шипицыно Гайн.) [7]. Были синельщики, красили одежду (Козьмодемьянск Караг.). Раньше синельщики были, красили холсты в сине, и в желто, и во всяко (Берёзовка Ус.) [19, с. 337].

ПОПРЯДЕЙКА. *Собрание женщин для совместного прядения, с угощением со стороны хозяйки дома.* Попрядейки зимой уж бывали, днём; хозяйка брагу

сделат, чёрны грибы, пельмяни состряпат; кажна со своей пряшницей придёт; выпьют, поедят, потом прядут. На попрядейке бабы хомуталися, дак десятки-то одинава сожгали. Мужиков-то на попрядейках не было (Толстик Сол.) [19, с. 173].

Во втором разделе словаря представлены наименования таких трудовых действий и процессов, как выращивание и уборка льна, обработка льна, подготовка шерсти, прядение, снование, ткачество. Внутри каждой тематической группы, связанной с процессами, выделяются подгруппы в соответствии с общим значением: 1) действия и процессы, 2) инструменты и орудия, используемые в данных действиях, 3) результаты действий, 4) время и место осуществления трудовых процессов.

Представим структуру части «Околот льна», которая входит в большой раздел «Первичная обработка льна»:

2.2. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ЛЬНА

2.2.1. Околот льна

2.2.1.1. Действия и процессы

2.2.1.2. Инструменты, орудия околота льна

2.2.1.3. Результаты околота льна

Параграф «2.2.1.1. Действия и процессы» включает единицы, которые имеют значения ‘отделять головки льна, конопля от стеблей с помощью специального приспособления’ (*бруснить, брусновать, бруснуть, отбрускивать* и др.), ‘ударами отделять головки от стеблей, получать семена’ (*колотить, обмолачивать, околачивать, тискать* и др.). Раздел «2.2.1.2. Инструменты, орудия околота льна» содержит лексемы *брусень, брусник, брусило, бруснялка* ‘насаженный на короткую ручку или вертикально укрепленный на подставке деревянный гребень, с помощью которого от стеблей льна, конопля отделяют семенные коробочки’; *валёк, колотуха, колотуша, молотило, палица* ‘ручное орудие для обмолота льна, конопля и т. д. в виде палки с утолщенным концом’.

Отметим, что некоторые параграфы и разделы могут включать небольшое чис-

ло единиц, так, в части «2.2.1.2. Результаты околота льна» находится всего несколько лексем: *безголовок* ‘стебель льна без семенной коробочки’, *кóлоб* ‘остатки семян льна после выжимания из них масла; жмых’, *кúглина* ‘мусорообразные остатки, отходы коробочек льна и конопли’, *шкулухá* ‘шелуха от головок льна’.

Параграф, который называет время и место, связанные с определенными процессами, может быть пустым. Так, раздел «Околот льна» не имеет специальных обозначений мест и времени околачивания, поэтому в словаре он отсутствует.

Структура словарной статьи

Словарная статья включает заглавное слово, его морфологическую характеристику, толкование, иллюстративный материал с территориальными пометами. Заглавное слово приводится с указанием ударения (выделяется маленькой буквой), фонематические и акцентологические варианты подаются в одной словарной статье, в этом случае на второй, третий и прочие варианты создаются отсылочные статьи: **ПреСЛИЦА**, **ПреШЛИЦА**, **ПРиСЛИЦА**, **ПРяСЛИЦА**, **ПРяШЛИЦА**. *Ручная прялка. ПреШЛИЦА*. См. **ПРЕСЛИЦА**. Имена существительные подаются в форме единственного числа именительного падежа. Если слово отмечено только в форме множественного числа, в словник включается эта форма и приводится соответствующая помета: **КарТЫ**, мн. *Приспособление для чесания шерсти. ПРяЛКИ*, мн. *Собрание женщин для совместного прядения*.

Словообразовательные, морфологические варианты слов чаще всего подаются в самостоятельных словарных статьях:

ПРяДЕВО. *То же, что ПРЯДЕНО*.

ПреДИНА. *То же, что ПРЯДЕНО*.

ПреДЕНЬ. *То же, что ПРЯДЕНО*.

ПРяДЕНО, сущ. *Льняная пряжа*.

ПРяДЕНЬЕ. *То же, что ПРЯДЕНО*.

Количество помет в словаре ограничено. Обязательно отмечается вид глагола. Остальные грамматические характеристики слова приводятся только в необходимых случаях: если нужно обозначить род, число существительного, в случае транспозиции – частеречную принадлежность слова. **БЕЛЬЕВоЕ**, в знач. сущ. *Тонкий домотканый холст. БЕЖ, БЕЖЬ, ХЕЖ*, м. и ж. *Домотканый холст в клетку или полоску. ЛЁНОСеВКИ*, мн. *Период сеяния льна. ПОСКоНЬ, ПоСКоНЬ*, ж. и м. *Мужская особь конопли с тонким стеблем, из которого вырабатывается полотно. ШТаННОЕ*, в знач. сущ. *Домотканый холст в мелкую клетку или в полоску, используемый для шитья штанов*.

Заключение

Таким образом, представляемый в статье тематический словарь «Лексика обработки льна, прядения и ткачества в русских говорах Пермского края» является актуальным изданием, отражающим в лексике уходящую «натуру» – бытовавшие в прошлом в традиционной культуре Пермского края процессы выращивания льна (конопли), способы и орудия его обработки, получения льняных (конопляных) и шерстяных нитей, производства различных тканей.

Сокращения:

Больш. – Большесосновский район;
Гайн. – Гайнский район;
Караг. – Карагайский район;
Киш. – Кишертский район;
Краснов. – Красновишерский район;
Куед. – Куединский район;
Орд. – Ординский район;
Сол. – Соликамский район;
Сукс. – Суксунский район;
Ус. – Усольский район;
Чайк. – Чайковский район;
Черд. – Чердынский район;
Черн. – Чернушинский район;
Юрл. – Юрлинский район.

Библиографический список

1. *Батырева Л.П.* Лексика льноводства и прядения в говорах Ивановской области [Электронный ресурс] – URL: http://sspu.ru/pages/subfaculties/rya/projekts/Batureva.L.P._Leksika_linovodstva.pdf?v=2 (дата обращения: 10.11.2022).

2. *Блинова О.И.* Лексика обработки льна, прядения и ткачества в старожильческих говорах средней части бассейна р. Оби [Электронный ресурс] – URL: <https://lib.tsu.ru/mminfo/0007-72460j/lexica64.htm> (дата обращения: 10.11.2022).
3. *Громов А.В.* Словарь. Лексика льноводства, прядения и ткачества в костромских говорах по реке Унже : учеб. пособие. – Ярославль : Инфопресс, 1992. – 81 с.
4. Диалектологический архив кафедры теоретического и прикладного языкознания ПГНИУ.
5. *Королькова М.Д.* Материалы к словарю ремесленной лексики русских говоров (Присурское Поволжье) / *М.Д. Королькова, ред. С.А. Мызников, Н.Л. Сухачёв.* – СПб.: ИЛИ РАН, 2020. – 296 с.
6. *Королькова М.Д.* Представление ремесленной лексики Присурского Поволжья в тематическом словаре: предпосылки создания, состав и структура / *М.Д. Королькова // Вопросы лексикографии.* – 2021. – № 20. – С. 40–66.
7. Картотека «Словаря русских говоров севера Пермского края», хранящаяся на кафедре теоретического и прикладного языкознания ПГНИУ.
8. *Липина В.В.* Традиционная культура Урала. Опыт этноидеографического словаря русских говоров Свердловской области. Вып. VI. Быт. Ч.1. – Екатеринбург: Свердловский областной дом фольклора, 2004 – 336 с.
9. Материалы полевых исследований А.В. Черных.
10. *Махрачева Т.В.* К вопросу создания сетевого словаря «Лексика традиционного прядения, ткачества и коноплеводства Тамбовской и прилегающих к ней областей» / *Т.В. Махрачева, С.А. Буцких, Г.С. Махрачев // Неофилология.* – 2017. – Т. 3. – № 4(12). – С. 58–66.
11. Охотничий словарь Прикамья / *И.А. Подюков* (науч. ред.), *А.М. Белавин, Е.Н. Свалова, С.В. Хоробрых, А.В. Черных.* – Усолье, 2018. – 284 с.
12. *Полякова Е.Н.* Словарь географических терминов в русской речи Пермского края / Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2007. 420 с.
13. *Попов Н.С.* Хозяйственное описание Пермской губернии. Ч. II. СПб., 1813 [Электронный ресурс] – URL: https://istmat.org/files/uploads/53960/hozyaystvennoe_opisanie_permskoy_gubernii_1813_tom_2.pdf (дата обращения: 10.11.2022).
14. Рыболовный словарь Прикамья / *А.М. Бакланов* [и др.; науч. ред. *И.А. Подюков*]. – СПб.: Маматов, 2013. – 216 с.
15. Словарь говора д. Акчим Красновишерского района Пермской области (Акчимский словарь). – Пермь: Перм. гос. ун-т. Вып. 1. 1984. – 228 с.
16. Словарь говора д. Акчим Красновишерского района Пермской области (Акчимский словарь). – Пермь: Перм. гос. ун-т. Вып. 5. 2003. – 400 с.
17. Словарь мортальной лексики, фразеологии и символики русских говоров Прикамья / под. ред. *И.А. Подюкова.* – СПб.: Маматов, 2020. – 368 с.
18. Словарь пермских говоров. – Пермь: Кн. мир, 2000. Вып. 1. – 480 с.
19. Словарь пермских говоров. – Пермь: Кн. мир, 2002. Вып. 2. – 576 с.
20. Словарь русских говоров Коми-Пермяцкого округа / науч. ред. *И.А. Подюков.* – Пермь: ПОНИЦАА, 2006. – 272 с.
21. Словарь русских говоров Южного Прикамья / *И.А. Подюков* (науч. ред.), *С.М. Поздеева, Е.Н. Свалова, С.В. Хоробрых, А.В. Черных.* Вып. 2. – Пермь: Изд-во Перм. гос. пед. ун-та, 2012. – 502 с.
22. Тематический словарь говоров Тверской области. Вып. 2 / *Под ред. Т.В. Кирилловой, Л.Н. Новиковой.* – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2003. – 183 с.
23. Традиционный костюм народов Пермского края. Русские. Тематический словарь лексики одежды / *Ю.В. Зверева, И.И. Русинова, А.В. Черных.* – СПб.: Маматов, 2019. – 432 с.
24. *Черных А.В.* Русский народный календарь в Прикамье. Ч. III. Словарь хронимов. – Пермь: Пушка, 2009. – 280 с.
25. Этнодиалектный словарь мифологических рассказов Пермского края / *И.И. Русинова, А.В. Черных, К.Э. Шумов, С.Ю. Королёва; отв. ред. И.И. Русинова.* – СПб.: Маматов, 2019. – Ч. 1. Люди со сверхъестественным свойствами. – 2019. – 832 с.
26. Этнолингвистический словарь свадебной терминологии Северного Прикамья / *И.А. Подюков, С.В. Хоробрых, Д.А. Антипов.* – Пермь: Перм. кн. изд-во, 2004. – 360 с.

ON THE THEMATIC DICTIONARY OF FLAX PROCESSING,
SPINNING AND WEAVING LEXIS IN THE RUSSIAN SUBDIALECTS
OF THE PERM REGION

Yu.V. Zvereva, I.I. Rusinova

Institute of Humanitarian Studies UB RAS

For citation:

Zvereva Yu.V., Rusinova I.I. On thematic dictionary project «Vocabulary of flax processing, spinning and weaving in Russian dialects of the Perm region» // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 54–63. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.6>

The article deals with the issues of representation of the lexis of flax growing, spinning and weaving in the dialectal thematic dictionary. The rationale for the necessity to compile such a dictionary source is given, which records and describes the vocabulary that has gone out of active use. The article presents a brief overview of the existing dialectal thematic dictionaries containing the vocabulary of flax growing, spinning and weaving. The authors expound the structure of the dictionary and its entries, the features of the interpretation of language units, the principles of thematic classification of vocabulary used in the dictionary. Two main groups of vocabulary are selected: «Names of the worker» and «Names of labour processes and derivatives». The second section includes such subsections as «Actions and processes», «Tools and instruments used in these actions», «Results of actions», «Time and place of labour processes». The features of the interpretation of lexical units are determined, in which the definition includes not only linguistic, but also encyclopedic information. The main task of compiling this dictionary is the need to describe this lexical material and present it to a wide audience.

Keywords: Perm region, thematic dictionary, vocabulary, dialects, flax growing, spinning, weaving.

Сведения об авторах

Зверева Юлия Владимировна, кандидат филологических наук, старший научный сотрудник, Институт гуманитарных исследований Уральского отделения РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИГИ УрО РАН»), 614013, г. Пермь, ул. Генкеля, 4; e-mail: zv.ul@mail.ru

Русинова Ирина Ивановна, кандидат филологических наук, старший научный сотрудник, Институт гуманитарных исследований Уральского отделения РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИГИ УрО РАН»), 614013, г. Пермь, ул. Генкеля, 4; e-mail: irusinova@mail.ru

Материал поступил в редакцию 23.11.2022 г.

ДНЕВНИК ПОГОДЫ КАК ИСТОЧНИК ПО ИЗУЧЕНИЮ НАРОДНОГО БЫТА КОМИ-ПЕРМЯКОВ *

Т.Г. Голева, *Институт гуманитарных исследований УрО РАН*

Для цитирования:

Голева Т.Г. Дневник погоды как источник по изучению народного быта коми-пермяков // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 64–71. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.7>

Статья посвящена описанию и анализу содержания дневника погоды, который в конце XX в. вел пожилой житель коми-пермяцкой деревни. Данный документ написан на русском языке, иногда с использованием коми-пермяцких слов. Характеристика погоды, сведения об осадках являются главным его содержанием. В этих записях проявляются некоторые представления автора о погоде. Заметно влияние на них прогнозов синоптиков из средств массовой информации, но также можно выявить элементы народного восприятия климатических явлений. Сведения о погоде дополняют упоминания о праздниках, народных приметах, хозяйственных занятиях, происшедших важных событиях. То есть изучаемый документ является многокомпонентным, его можно назвать еще календарем знаменательных дат семьи и даже локального сообщества. Часть дополнительной информации дневника – это своеобразный инструментарий автора для ориентирования в смене сезонов, отдельных этапов года, имеющих свои погодные и хозяйственные особенности. Ряд записей служит для сохранения памяти о семейных и общественных событиях, которые в будущем будут иметь символическую значимость. Рассматриваемый документ позволяет судить о влиянии погодных условий на хозяйственную деятельность, смене видов труда в течение года, об условных границах пространственной мобильности автора и членов его семьи.

Ключевые слова: *дневник погоды, народный календарь, источники личного происхождения, коми-пермяки, хозяйственная деятельность, представления о погоде.*

Дневники (календари) погоды – известная форма наблюдения за климатическими явлениями. Для жителей сельской местности такая фиксация погодных изменений позволяет планировать хозяйственные работы и определять влияние внеш-

них условий на урожайность и прибыльность хозяйства. Поэтому записи о погоде на селе были распространены (см. например: [3; 9]). По наблюдениям исследователей, погодные календари помимо метеорологических параметров нередко содержат

* Работа выполнена в рамках государственного задания; номер государственной регистрации темы АААА-А19-119032590066-2.

дополнительную информацию. Учитывая данную особенность, Л.Я. Рахманова называет подобные дневники «гибридными документами», которые нельзя однозначно отнести ни к жанру личного дневника, ни к жанру профессионального дневника, ни к формату протокола [9, с. 155]. Такие записи определяют как источники личного происхождения [11, с. 10–11], они интересны фактическими данными о жизни автора-составителя и его окружения.

Письменные дневники погоды не являются этнической традицией коми-пермяков, так как это уже позднее явление. Возможно, на появление данной практики повлияли предыдущие системы исчисления дней и сезонов. По предположению исследователей, своеобразным календарем на рубеже I–II тысячелетий н. э. предкам коми-пермяков мог служить предмет в виде металлического кольца с изображением животных [4, с. 43–46]. Такие предметы были найдены не только на территории Коми-Пермяцкого округа, но и в районах расселения коми (зырян). В настоящее время существует несколько версий расшифровки их изображений [2, с. 5–6]. В XIX – начале XX в. у коми-пермяков бытовали деревянные святцы (*пу святун*), на которых отмечались месяцы и дни года, особо выделялись праздничные даты [4, с. 46–48]. Об изготовлении такого календаря помнили еще в начале XXI в.: *А ме сэк эшö учитик вöлі. Сія тай пукалö керку дынас, вылас тулып, кокас валянка-эз, сэтöн керö сякöй пигурасö бедяс...* ‘Я тогда еще маленькой была. Он сидит у дома, на нем тулуп, на ногах валенки, и здесь вырезает на палке разные фигуры’ (с. Пуксиб, Косинский район).

Подобные календари использовали и другие народы России [1; 7; 8, с. 196–200; 12]. На деревянных святцах коми-пермяки не отмечали изменения погоды, но выделяемые даты вместе с народными приметами помогали им ориентироваться в хозяйственном цикле, ведь многие православные праздники ассоциировались с определенными домашними заботами, например: Олёна Леносевка (21 мая по старому сти-

лю) – начинают сеять лен, Офимья Сторожница (11 июля) – на покосах появляются стога сена, Никита Репорез (15 сентября) – начинают резать репу и т.д. [10, с. 32]. Сложно точно определить, когда коми-пермяки впервые начали вести письменные дневники погоды. Предположительно, они появились уже в середине – второй половине XX столетия с увеличением числа грамотных людей. На особенности их оформления могли повлиять печатные календари, дневники погоды из школьных программ, возможно, и другие источники. В современное время нами наблюдалось использование прогнозов погоды из интернета, которые распечатываются в виде таблицы, и в нее затем вносятся реальные параметры о погодных условиях.

Как правило, необходимость наблюдения за погодой в течение года коми-пермяки объясняют поверьем о том, что климатические особенности зимнего полугодия повторяются в летний период, а дневники помогают определить подходящие даты для хозяйственных работ: *Бур погоддяыс пö кыдз, мороззэс, дак эта времё колö турунсö пöрöтны, колö числоэсö гижны...* *Сенокосыскöт видно ровняйчис эта светтёыс* ‘Как хорошая погода, морозы, так в это время нужно траву косить, числа надо записать... Сенокос, видимо, ровняется со святками’ (д. Казарина Кудымкарского района); *А вот кытшöм погоддяыс, например, тöвсö да гожумсö – сійö сравняйтисö, вот сійö гижвисö...* *Токко сія висътаввис:* ‘Вот эта времё воас зэр. Картошкисö пондам керны, как раз пондас сійö времёсö зэрны» ‘А вот какая погода, например, зиму и лето – их сравнивали, это записывали... Только он говорил: «Вот в это время будет дождь. Начнем картошку копать, как раз в это время начнутся дожди»’ (д. Плотникова, Кудымкарский район); *Я, говорит, всю зиму караулю как дни-то. Декабрь, январь, февраль – всё записываю. Я сгребу, а люди только косить идут. Я сгребу, а там дождь пойдёт...* (пос. Гайны, Гайнский район). В последние же годы, по наблюдениям некоторых людей, подобные законо-

мерности погоды отмечаются не каждый год: *Ме тай төвсө таво гижси: «Да ну-ка, кытйиём гожжумыс лоас?» Да өтiкө оз мун!* ‘Я зиму нынче записала: «Ну-ка, какое лето будет?» Так совсем не совпадает!’ (д. Левичи, Косинский район).

О ведении дневников погоды рассказывают в разных районах расселения коми-пермяков, но подобной практикой занималось(-ется) небольшое число жителей. Познакомиться непосредственно с записями календарей оказалось трудной задачей, они либо утрачиваются, либо уничтожаются из-за отсутствия в последующем их практической значимости. Возможно, некоторые владельцы не желают их обнародовать из-за включения в календари погоды личных данных, о наличии которых рассказывают очевидцы: *И ещё он показывал, вот, горит, ещё пишу, какая погода, когда, говорит, начинают первый сенокос. И по именам он писал. Допустим, вот пишет: «Мизёв Альберт Иванович сегодня пошёл со всей семьёй на сенокос». Погоду, дождь писал, ветер, когда снег выпадет, когда растает. <...> Он ещё писал, у кого горе случится...* (пос. Жемчужный, Гайнский район).

Нам удалось познакомиться лишь с одним дневником, основное содержание которого – это ежедневное описание погоды, но в него также включена информация и о других сторонах жизни автора-составителя. Задачи настоящего исследования – описание документа, определение его значимости для составителя и выявление на основе его содержания характерных черт народного быта.

Изучаемый дневник принадлежал Федору Ивановичу Федосееву, 1915 года рождения, из д. Войвыл Косинского района Пермского края. Записи велись им уже в пожилом возрасте: с 1988 по 2000 г. На оборотной стороне обложки последнего журнала были записаны деревни, в которых проживал автор в течение жизни до 1994 г.: с. Пуксиб 12 лет, д. Ларинчи 12 лет, д. Кокова 24 года, д. Войвыл 36 лет. По описанию родственников, Ф.И. по характеру был строгим. Помимо работы в

колхозе и ведения домашнего хозяйства занимался охотой и рыболовством. В колхозе работал кладовщиком. Профессиональные обязанности ведения учета могли определить его склонность к регулярной фиксации данных. Даже для оформления сведений им были выбраны книги учета.

Данные о погоде записаны в двух книгах: в первой – с февраля 1988 по январь 1992 г., во второй – с января 1992 по сентябрь 2000 г. В первой книге отсутствует часть листов, всего в ней 32 страницы, во второй – 106. Каждому месяцу отведена одна страница, каждому дню – одна строчка. Вверху страницы обозначены месяц и год. В правом верхнем углу назван месяц противоположного полугодия, в который, по народным поверьям, должна повторяться погода предыдущего сезона. В крайнем левом столбце записаны даты, в следующем – день недели, далее описывается погода. Дополнительные сведения встречаются слева напротив дат, в конце строчек и внизу страницы. В записях первых лет внизу страницы зафиксированы месячные расходы, в последующем – количество полученных денежных средств (пенсии). В конце многих страниц стоит подпись автора дневника. Выходные дни, а иногда и праздничные, на некоторых страницах подчеркнуты, выделены или подписаны красным карандашом.

Во второй книге особым образом оформлено наступление нового года: углы страниц согнуты так, что образован треугольник, на котором имеется надпись о Новом годе, изображен дед Мороз и другие рисунки. Записи сделаны на русском языке, при этом отражают некоторые фонетические особенности речи. Коми-пермяцкие слова встречаются редко в названиях праздничных дней, сенокосных угодий, осадков (*шер* ‘град’, *пуж* ‘иней’), отдельных предметов (*сырса* ‘стожар’), в описании деятельности (*ветли симэтла* ‘ходил за берестой’). Некоторые слова даны в сокращенном виде из-за отсутствия достаточного места для их записи. Ежедневная характеристика погоды в дневнике дается в основном описательно,

данные о температуре воздуха приводятся не всегда. Обычно описывается погода дня в целом, при изменении погодных условий в течение суток отмечаются время их наступления или продолжительность. Имеются следующие типичные характеристики погоды – «хороший день», «солнечный» и «пасмурный день». Хотя иногда эти признаки объединены: «пасмурный хороший день». Обычно хорошим называется солнечный день без сильного ветра и интенсивных осадков. Изменения температуры воздуха определяются следующими выражениями: «заморозки», «холод», «оттепель», «тепло», «теплота», «жара»; наличие и отсутствие осадков – «сухая погода», «чут чут дождь», «чут дождь», «солнце дождь перевалкой», «дождь», «дождь большой», «дождь сильный», «дождь крепко», «дождь громом», «дождь три руча», «снег», «чуть снег», «снежок» «снег дождем», «снег мокрый», «град». При большом снегопаде дается информация о высоте снежного покрова в сантиметрах. Иногда отмечается наличие ветра или его отсутствие, уточняются особенности его силы и направления – «ветерок», «тихий ветер», «ветер с юга», «ветер севера». Также фиксируются такие явления, как метель, буран, заносы, туман, гром и молнии, слякоть. Таким образом, при наблюдении за погодой особое внимание уделяется наличию или отсутствию солнца, осадков и их интенсивности, смене тепла и холода.

Изучаемая система фиксации проста, она отражает личные представления автора о погоде и косвенно позволяет судить о народном опыте оценки климатического режима. Многие перечисленные параметры можно услышать в прогнозах синоптиков. Очевидно, автор в своих записях ориентировался на известные ему научные формы описания погоды. Если сравнить озвученные характеристики с материалами из коми-пермяцкой речи, то они тоже частично будут совпадать, например, типичными выражениями можно назвать *бур лун* 'хороший день', *талун кынтис* 'сегодня заморозило', *кӧс погоддя*

'сухая погода'. Из различий отметим то, что коми-пермяки часто в речи используют выражение *умӧль погоддя* 'плохая погода', а в дневнике подобная характеристика ни разу не встречается. Еще в коми-пермяцком языке есть свои выражения для обозначения отдельных особенностей погоды (*кисьтны-зэрны* 'лить-дожать', то есть, сильный дождь, *бимороз* 'огненный мороз', *нызьӧттӧ* 'моросит' и др.), материалы же в некоторых примерах отражают русскоязычную картину мира.

Важным дополнением в наблюдениях за погодой являются записи об изменениях в природе. Внимание обращено на процессы, которые свидетельствуют о постепенной смене сезонов: «поталка», капли с крыш, поплыл лед, кукушка кукует, кукушка не кукует, скворцы прилетели, иней, первый снег, заморозило реку и озеро. Некоторые из них влияют на хозяйственные занятия; например, в записи от 02.10.1992 г. отмечается: «I снег, коров не пускали». С другими наблюдениями могли быть связаны народные приметы. Ряд народных поверий о погоде записан в самом дневнике. Так, в записях разных лет отмечается, что в ночь с 6-го на 7-е января звезды в небе светят к урожаю ягод и грибов. Эта же примета относится к ночи с 13-го на 14-е января, или звезды в эту ночь интерпретируются как жаркая погода летом, а пасмурный день со снегом 14 января – «хорош день рыба бу». Пасмурный день 19 января – «будет урожай хор». Такой же хмурый день со снегом 25 января – к дождливому лету. 1 февраля 1994 г. зафиксирована ясная погода, рядом написано, что «весна ранняя». В день Благовещения 7 апреля 1998 г. отмечено: «пасмурный день, урожай грибов».

Все приметы записаны в зимний и весенний сезоны, большинство из них дают прогноз на погоду и урожайность летнего полугодия. Почти ежегодно в календаре после 7 апреля и до начала или середины мая отсчитывается число заморозков. В народе известна примета о том, что если в день Сорока святых мучеников (22 марта)

будет холодная погода, то в последующие сорок дней следует ожидать заморозки по утрам. Ф.И., вероятно, ориентировался на эту приметку, но почему-то отсчет начинал с Благовещенья. В дневнике также выделены дни под названиями «молодой бабе лето» (29.08–11.09) и «старое бабе лето» (14.09–21.09), с которыми, предположительно, были связаны свои представления и приметки о погоде.

Составителем дневника ведется наблюдение за лунными месяцами, но не регулярное. Отдельные записи встречаются в апреле (1994 г.), значки, похожие на изображение месяца – в феврале 1995, 1999 гг., августе 1993 г., декабре 1994, 1996 гг. Чаще всего этапы лунного месяца обозначены в конце октября – начале ноября. У коми-пермяков лунный календарь имеет особое значение для хозяйственной деятельности [4, с. 20–21], также существует примета: какая погода в первые дни молодой луны – такой она будет и в последующие дни до полнолуния. Очевидно, что фиксирование лунных фаз в изучаемом источнике было неслучайным, оно имело какое-то значение для Ф.И. Федосеева.

Содержание дневника включает сведения о хозяйственной деятельности. Для некоторых месяцев определена их главная хозяйственно-трудовая составляющая, которая подписана под их наименованиями: июль – сеноуборка, август – уборка хлеба, сентябрь – уборка картошки. Текущие события хозяйственной жизни даются в ежедневных записях. В первые годы в основном фиксируется информация об огородничестве и о домашнем животноводстве, причем большинство сведений взаимосвязаны, они отражают цикличность того или иного занятия. В огородничестве – это посадка, окучивание и уборка картофеля, возка навоза, пахота, в животноводстве – 1) отел и течка коровы, 2) начало и окончание сенокоса, 3) начало выгона скота, дни пастушества, даты его окончания, 4) время, когда закалывали, продавали и покупали скот. Внимание обращается на то, что осенью коров пасут на реке,

в последний день пастбы отмечается, на ком именно завершилась очередь пастушества в текущем году.

При рассмотрении данных за несколько лет можно судить о сроках и продолжительности некоторых хозяйственных процессов. Так, первый выгон коров совершали в середине мая (11–14 мая), а последний – во второй половине октября, хотя при плохой погоде, бывало, и раньше: в 1990 году завершили 9 октября. Картошку высаживали в середине или второй половине мая, в отдельных случаях – в начале июня. Убирать картофель начинали с 24 августа или позже, уборка длилась в течение 6–11 дней. Заготовка сена во многом зависела от погодных условий. При хорошем росте трав косить начинали с 24 июня. Самая поздняя дата начала сенокоса – 11 июня (1994 г.). Сенокос в разные годы длился от 16 до 32 дней, в среднем за 7 лет – по 23 дня.

В 1990-х гг. информация о хозяйственных делах в дневнике становится более разнообразной. Здесь уже встречаются сведения о посадке гибрида, об уборке хмеля и табака, изготовлении охотничьих ловушек и количестве пойманной дичи, о рыболовстве, разных ремонтных работах, возке сена, заготовке дров, бересты, сборе ягод и грибов, изготовлении саней, метелок и др. Иногда автор пишет и о днях отдыха.

Описание труда в рассматриваемом документе выражается в виде отглагольных существительных («посадка», «посев», «уборка»), глаголов прошедшего времени от третьего лица множественного числа («брали мох», «продали семена») или в виде определения конечной цели («за грибами»). Такая формулировка может предполагать коллективную работу или деятельность членов семьи. Другой вариант, встречающийся реже, когда автор использует глаголы от первого лица («бросал снег в яму», «зарезал свинью», «собирал рябину», «начал сенокос»), они свидетельствуют о личном участии автора или индивидуальном характере проделанной работы. Большинство указанных видов занятий можно отнести к сфере ответственности мужчины,

хозяина дома. Умолчание о других известных хозяйственных заботах (например, стрижка овец, посадка овощей, генеральная уборка дома и т.д.) свидетельствует об ответственности за них хозяйки или младших членов семьи. В совокупности информация за все годы дает представление о трудовой насыщенности будней сельских жителей, о смене видов деятельности в течение года и о важности погодных условий при выполнении некоторых из них.

Ф.И. Федосеев в своем дневнике из года в год записывал праздничные дни христианского и светского календарей. Светский календарь включает даты, которые отмечались в советский и постсоветский периоды: Новый год, 1 Мая, Международный женский день, День Победы, Годовщина Октябрьской революции, День Конституции. Кроме праздников, есть информация о днях выборов. Перечень христианских знаменательных дней более насыщен, насчитывает 36 праздников, хотя не все из них фиксируются каждый год. Отмеченные даты можно подразделить на несколько групп: 1) престольные праздники деревни и соседних населенных пунктов (Егорьев день, Прокопьев день, Покров – Чураки, Сдвижение – Чирково); 2) двенадцатые праздники; 3) отмечаемые всеми Масленица и Пасха, 4) дни в честь православных святых, которые, по-видимому, имели особое значение в местном народном календаре (например, в честь св. Афанасия, Ильи, Евдокии, Михаила, Николая, Василия). Эти записи указывают на то, что, несмотря на преследование религии в советский период, важными ориентирами в системе народного календаря продолжали оставаться почитаемые православные дни даже среди мужской части населения. Изучаемые документы можно рассматривать как вариант эволюции или преобразования деревянных святцев в форму письменного календаря, в котором сохраняется прежняя система отчета по праздникам и выделение их среди обычных дней.

Наименования праздничных дат тоже отражают особенности народной жизни. В разные годы обозначения некоторых

праздников меняются. Так, можно выделить типичные для коми-пермяцкой речи названия – «Сэчэльник», «Рэшво», «Стричин», «Ыджыт лун», «Иля лун», «Строица», «Опоня», «Конана Оград»; либо соответствующие в большей степени русской речи – «Илья день», «Июри день»; либо близкие официальным церковным наименованиям – «День Святого духа», «Звиже-не Креста Господня», «Рождество Христово», «Х. день Пасха», «св. Николай».

Динамика в смене наименований праздников указывает на то, что автор был знаком с разными источниками информации, помимо собственных знаний мог использовать сведения, получаемые от других людей, средств массовой информации и печатных изданий. Замечено наличие путаницы в обозначении некоторых значимых дат. Например, в 1996 г. последний день Масленицы назван «Учэт масленица прошальный день», та же запись сделана через неделю. По рассказам населения, Прощеным воскресеньем называют последний день Масленицы, а *Учёт Масленица* 'Маленькая Масленица' празднуется через неделю. Двенадцатого июля 1991 г. рядом с названием *Петыр лун* написано *Купальник*, в последующем название *Купальница* встречается уже только 7 июля (1994, 1996, 1997 гг.). Данные факты позволяют судить о том, что автор часто опирался на свои знания и память, иногда забывал точные даты и в последующем уже уточнял их.

Ежегодно в дневнике записывались дни годовых поминовений – осенние субботы, четверг и суббота перед Троицей. В последние даты обычно называется место проведения поминок – на кладбище в соседнем селе Пуксиб и на поле Шойнаыб, на месте обнаружения останков. Часто встречаются сведения о смерти, похоронах, частных поминках (40 дней, 1 год), а также днях рождения разных людей. Упомянуты свадьбы, проводы в армию. Эти даты, очевидно, были значимы в семейном кругу и местном сообществе. Вероятно участие автора в обрядовых действиях и торжествах некоторых из них. Эта информация на-

ряду с другими записями дневника дает представление о ритме местной жизни, в которой повседневные дела сменяются праздниками и пирами, важными вехами в жизни людей или неожиданными грустными событиями. Дополнениями к ним служат пометки о поездках, прибытии и отъезде гостей, гостевании самого автора.

Дневник частично позволяет судить о передвижениях семьи, так как есть указания на посещение определенных мест. В основном это лес, луга, река, озеро, иногда упоминаются соседние населенные пункты. Молодые члены семьи изредка выезжали в города. По представляемой в документе картине пространственной мобильности членов семьи в целом можно судить о том, что для местного сообщества характерны короткие недалекие перемещения, большинство из них связано с хозяйственной деятельностью и поддержанием родственных связей.

Знакомство с дневником погоды позволило узнать о некоторых семейных и народных обычаях. В пометках о месячных тратах не раз встречается пункт о передаче части средств старушке (жене). То есть хозяева вели раздельный семейный бюджет, но на какие-то общие домашние нужды они делились своими капиталами. Уже благодаря пояснениям родственников стала понятна запись в дневнике «лежал песке». Во время жаркой погоды Ф.И. уходил на песчаный берег реки, чтобы лечить больные ноги, которые он закапывал в горячий песок. На берегу он оставался на несколько суток, сыновья приносили ему еду из дома.

Изучаемый документ являлся для Ф.И. Федосеева прежде всего инструментом для подсчета и прогнозирования.

Автор пытается определить благоприятные дни для хозяйственных и иных дел, следит за очередностью пастушества, подсчитывает количество пойманной дичи, своих прожитых лет, денежные затраты и др. Для этого он использует разные ориентиры: приметы, даты праздников, погоду противоположных месяцев, лунный календарь. На вычисления, подсчеты указывает форма оформления записей и различные значки в виде точек, галочек, кружочков. Также дневник служит средством фиксации важных дат, знание которых в будущем может быть полезным, например, годовщины смерти родственников и знакомых. Кроме этого, календарь погоды имеет черты личного дневника, так как в нем написано об отдельных моментах жизни автора и присутствует диалог человека с самим собой, в частности в поздравлениях с Новым годом.

Всё содержание исследуемого дневника погоды ценно для изучения народного быта. Оно частично отражает особенности народного мировоззрения о погоде и календаре, показывает, как сочетаются в нем разные виды деятельности и события, какую ответственность за хозяйство берет на себя пожилой глава семьи. Особое значение в календаре имеют отмеченные праздничные даты, которые в глазах составителя сохраняют основополагающие позиции в структуре годового календаря. Можно констатировать, что уклад жизни автора дневника во многом оставался традиционным, при этом очевидно неизбежное влияние на его мировоззрение современных веяний культуры, которое проявляется в используемой для описания погоды лексике, оформлении новогодней страницы, включении в календарь новых светских событий.

Библиографический список

1. Баранова О.Г. Карельские деревянные резные календари из собрания Российского этнографического музея // Рябининские чтения – 2019: материалы VIII конференции по изучению и актуализации традиционной культуры Русского Севера. Петрозаводск, 2019. – С. 16–20.
2. Вртанесян Г.С. Средневековые кольцевые календари Урала и Сибири // Вестник утродведения. – 2014. – № 2 (17). – С. 96–108.
3. Жукова В.С. Трудовая повседневность в крестьянских дневниках Европейского Севера России первой трети XX в. // Повседневность в российской провинции XIX–XX вв.: материалы Всерос. науч. конф. (г. Пермь, 5–6 ноября 1913 г.). – В 2 ч. Ч. 1. – Пермь: Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т, 2013. – С. 157–161.

4. Климов В.В., Чагин Г.Н. Круглый год праздников, обрядов и обычаев коми-пермяков. – Кудымкар: Коми-Пермяцкое кн. изд-во, 2005. – 256 с.
5. Конаков Н.Д. Промысловый календарь в мировоззрении древних коми // Мировоззрение финно-угорских народов: сборник науч. труд. – Новосибирск: Наука. СО, 1990. – С. 103–121.
6. Ларичев В.Е. Средневековые календари финно-угров // История и культура Востока Азии. – Т. 1. – Новосибирск, 2002. – С. 163–173.
7. Литин В. Деревянные резные календари-святцы в собрании Национального музея Республики Коми // Арт. – 2006. – № 3. – С. 120–128.
8. Логиновский К.Д. О быте казаков Восточного Забайкалья // Живая старина. – 1902. – Вып. 2. – С. 182–200.
9. Рахманова Л.Я. Сельские дневники погоды и промысловые журналы как репрезентация гибридных форм взаимодействия науки и локальных сообществ // Сибирские исторические исследования. – 2019. – № 4. – С. 134–161.
10. Рогов Н.А. Материалы для описания быта пермяков // Пермский сборник. – М., 1860. – Кн. 2. – С. 1–127.
11. Суржикова Н.В. Эго-документы: интеллектуальная мода или осознанная необходимость? (Вместо предисловия) // История в эго-документах: Исследования и источники. – Екатеринбург: Изд-во «АсПУр», 2014. – С. 6–13.
12. Харин П.А. Деревянный святочный календарь в собрании Афанасьевского музея // Зеленинские чтения: материалы Всерос. науч. конф. (Киров, 13 ноября, 2013 г.). – Киров, 2013. – С. 129–134.

WEATHER DIARY AS A SOURCE FOR STUDYING THE KOMI-PERMYAKS FOLK LIFE

T.G. Goleva

Institute of Humanitarian Studies UB RAS

For citation:

Goleva T.G. Weather diary as a source for studying the Komi-Permyaks folk life // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 64–71. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.7>

The article is devoted to the description and analysis of the weather diary filled in by an elderly resident of a Komi-Permian village at the end of the XX century. This document is written in Russian, with some occasionally used Komi-Permian words. Weather description and precipitation information made up its main content. The records reveal some of the author's ideas about the weather. The influence of the weather forecasts from the media is rather noticeable, but the elements of the folk perception of climatic phenomena can also be identified. Information about the weather is supplemented by references to holidays, folk signs, household chores, and other important events. Thus, the document under study is multicomponent; in fact, it can be called a calendar of significant dates for the family and even the local community. Some part of the additional information of the diary is a kind of the author's toolkit for orienting in the change of seasons, stages of the year with their own weather and economic features. A number of entries preserve the memory of family and social events having a symbolic meaning for the future. The document makes it possible to consider the influence of weather conditions on economic activity, changing work types during the year, conditional boundaries of spatial mobility of the author and his family members.

Keywords: weather diary, Komi-Permyak, folk calendar, sources of personal origin, economic activity, ideas about the weather.

Сведения об авторе

Голева Татьяна Геннадьевна, старший научный сотрудник, Институт гуманитарных исследований Уральского отделения РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИГИ УрО РАН»), 614013, г. Пермь, ул. Генкеля, 4; e-mail: golevat@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 07.10.2022 г.

ТЕКСТЫ ПОЧТОВЫХ ОТКРЫТОК ИЗ СЕМЕЙНОГО АРХИВА: СТЕРЕОТИПНОЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ *

Е.Н. Свалова, *Институт гуманитарных исследований УрО РАН*

Для цитирования:

Свалова Е.Н. Тексты почтовых открыток из семейного архива: стереотипное и индивидуальное // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 72–82. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.8>

В статье рассмотрены тексты поздравительных почтовых открыток из семейного архива «советского» времени, отражающие особый вид популярных в недавнем прошлом эпистолярных коммуникаций. Представляя в основном лаконичные, стандартные сообщения, они оформлены как выражение положительных чувств к адресату (любовь, уважение, благодарность). Стилистическое оформление текстов поздравительных открыток состоит в использовании приемов, направленных на усиление положительных эмоций адресата (в этих случаях отражаются индивидуальный характер общения и стилистическая манера пишущего). Ярко выражена диалогичность текстов, которая обеспечивается использованием разнообразных языковых средств – вопросительные и отрицательные конструкции, побудительные формы, личные местоимения, эмоциональная и метафорическая лексика, усиливающая психологическое сближение участников общения. Стремление автора поздравления моделировать естественное общение проявляется в использовании различных микрожанров (приветствие/прощание, извинение, просьба). В текстах, помимо поздравления, оформленного как приветствие по случаю радостного события, содержатся развернутые фрагменты, непосредственно не связанные с праздничной датой и имеющие информативный характер, что сближает тексты открыток с жанром личного письма.

Анализ семантики текстов открыток показывает, что они лишены внимания к идеологемам советского прошлого. Вербализованные в благопожеланиях и текстах-повествованиях ценностные ориентиры представляют идею мира и спокойствия как основ жизни и человеческих отношений. Тексты открыток советского времени являются ценным языковым материалом, позволяющим исследовать соотношение стереотипного и индивидуального в народном эпистолярном творчестве, раскрывают стиль взаимоотношений между людьми недавней эпохи, с которой связывают доверительность и отсутствие разобщенности.

* Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ №20-012-00416 «Фольклорный архив: принципы хранения, систематизации и публикации экспедиционных материалов».

Ключевые слова: эпистолярная коммуникация; речевые жанры; личное письмо; диалогичность; эмотивность.

Почтовая открытка как феномен исследовалась с позиций истории и культурологии [7; 8; 14; 15], искусствоведения [1], философии [2] и лингвистики [6; 13]. Л.П. Машенцева отмечает, что «почтовую карточку можно рассматривать с нескольких точек зрения: как особый вид эпистолярных коммуникаций, как предмет коллекционирования полиграфического произведения, как объект изучения письменной коммуникации в контексте социальной и духовной жизни общества и т. д. [7, с. 55].

Рассматриваемые в статье тексты почтовых открыток¹ иллюстрируют ориентированность на продолжительный диалог, заменяющий в силу обстоятельств живое общение. Фрагментарное «присутствие» поздравительных почтовых карточек в семейных архивах до настоящего времени объясняется, вероятно, их привлекательным внешним видом и соотносительностью с определенной ситуацией, в которой обозначается прецедент и отношение к нему адресанта. В целом, к сожалению, можно констатировать факт, что открытки в большинстве своем ликвидированы за ненадобностью самими получателями или их близкими. Однако воспоминание о таком виде частной переписки активно в памяти людей разных возрастов и вызывает ностальгические чувства. Следует отметить, что к «советским» мы отнесли также открытки, кото-

рые отправлены адресатам после распада СССР, на том основании, что эпистолярная коммуникация осуществлялась задолго до этого времени и продолжилась в привычном ключе.

Структура текста поздравительной открытки универсальна: вступление-приветствие, основная часть (поздравление и зачастую сообщение, не связанное с праздничной датой), прощание, которое чаще всего соединяется с подписью адресанта. Рассматривая эмотивность как признак речеконтекста «поздравление», Ю.М. Маринин отмечает следующие особенности текстов: пропуск этикетных формул, перестановку компонентов, использование эмоционально-окрашенной лексики, использование усеченных конструкций <...> – прием «виртуализации дистантной речевой ситуации, приближения ее к контактной» [6]. Проиллюстрируем эти положения конкретным примером: (отсутствие приветствия) *Поздравляю! Милый Люсик!* (эмоционально-окрашенная лексика) *С днем рождения тебя поздравляю* (перестановка компонентов). *Здоровья, успехов в работе и всего хорошего в этом году – вот мои пожелания!* (использование усеченной конструкции и замена «желаю» на «вот мои пожелания!»).

Во вступлении-приветствии, как правило, обозначено имя адресата. Выбор формы обращения продиктован типом межличностного общения: родственные

¹ Поздравительные открытки из семейного архива предоставила Усанова Т.Ю. Послания адресованы Козловой М.К. (и членам ее семьи), а также Белёвой А.Л. (и членам ее семьи). В тексте сохранены авторская орфография и пунктуации.

Мария Константиновна Козлова (1924–2007), родилась в п. Сылва Пермской области. Родители – Татьяна Егоровна Южакова (в девичестве), 1881–1967 гг. и Константин Матвеевич Козлов, 1881–1959 гг. С 17 лет работала на швейном комбинате, где в годы войны шили форму для фронта. До пенсии трудилась в п. Сылва в быткомбинате швей (цех массового пошива одежды), позже контролером в отделе технического контроля, затем мастером цеха. Дочери: Надежда Владимировна Белёва (Козлова), 1949 г.р., муж Юрий Александрович Белёв, 1953 г.р.; дети Татьяна Юрьевна Усанова (Белёва), 1983 г.р. и Александр Львович Путилов, 1976 г.; Людмила Владимировна Будина (Козлова), 1947 г.р., муж Алексей Иванович Будин (1944–2019), сын Будин Вячеслав Алексеевич, 1973 г.р.

Александра Лаврентьевна Белёва (1924–1994). Проживала в п. Сылва Пермской области, работала... Муж – Белёв Александр Климентиевич (неизвестно), дети: Юрий Александрович Белёв (1953 г.р.) и Алевтина Александровна, 1948 г.р., (муж Николай Иванович Воронов (1944 г.р), дочь Елена (муж Андрей, дочь Наталья).

или дружеские отношения, взаимодействие в профессиональном коллективе. Перечисление в приветствии семейного послания не только самого адресата, но и всех членов его семьи носит ритуальный характер и демонстрирует не формальную вежливость, а чуткость автора сообщения, его родственные чувства: *Дорогие Надя, Танечка, Юра, Саша, Здравствуйте!; Дорогие наши тетя Маруся, Надюша и Сашенька!; Юра, Надя и ваши детки!; Дорогие мои Маруся, Надюша, Люся!; Алеша, Слава, Танюша, Саша!* Деминутивное антропонимическое словообразование характерно не только для общения родственников, но в еще большей степени – для дружеских посланий: *Людочка!, Люсенька!, Милый Люсик!, Дорогая Галинка!* Выражение теплых чувств в приведенных примерах усиливается выбором эпитета – *дорогая* (-ие), *милый* (-ая), *родная*(-ые). Любопытно, что при добром и уважительном отношении к адресату в одном из текстов использованы эпитеты *родная, дорогая*, и есть только отсылка к отчеству через сокращение *К.* (=Константиновна): *Здравствуй родная, дорогая Мария К.* Таким образом, сохраняется почтение к человеку и нивелируется формальность.

Тексты открыток демонстрируют разницу в официальных и неформальных отношениях внутри коллектива, где благопожелание является знаком внимания и способом сближения людей, относящихся к профессиональной субкультуре (работники завода, фабрики, комбината). Формализм вербализуется в текстах поздравительных открыток, адресованных лицу от организации: в начале сообщения – *Уважаемый товарищ Теплоухов В.Н., Уважаемый т.Белев Ю.А.* и в конце текста – *Администрация, партком, профком, Администрация. Цехком. Партбюро.* Официальный характер коммуника-

ции требует употребления эпитета *уважаемый* (нейтральное проявление вежливости), использования сочетания «имя+отчество» и обращения «товарищ», которое «является ключевым словом советской культуры» [3, с. 21].

Обе приведенные выше подписи стандартно строятся на перечислении названий управленческих органов и профсоюзных организаций: администрация, цехком, партбюро, партком, профком. Большинство подписей обозначает авторов поздравления как коллектив (сообщество)²: *Коллектив смены «Б», Коллектив лаборатории, Коллектив составного цеха, ...от сотрудников Комбината.* Подпись может указывать на гендерность праздника: поздравление с женским днем – *Мужчины смены «Б» поздравляют Вас...*, «с праздником Советской Армии» – *Коллектив женщин.* Более близкие отношения в коллективе отражаются и в текстах поздравительных открыток: использование в обращениях эпитета *дорогой/дорогая* (*Дорогая Мария Константиновна*), деминутива и/или личного местоимения ты, которое является «знаком близости, партнерского коммуникативного сотрудничества» [11, с. 25]: *Надюша! Поздравляем тебя.* Подобные тексты характеризуются использованием в них устойчивых формул речевого этикета – *сердечно поздравляем, от всей души, от всего сердца.*

Основная часть открытки содержит название праздника и поздравительную речь. В рассмотренных текстах упоминаются общественные праздники (8 Марта, 23 февраля, 1 Мая – *Поздравляем Вас с праздником весны 1-го Мая!*, День Великой Октябрьской социалистической революции – *Сердечно поздравляю Вас с праздником Октября!*, 9 Мая – *Поздравляем Вас с днем Победы!* и личные даты (день рождения/юбилей) – *Поздравляем*

² *Коллектив смены «Б»* / *Коллектив составного цеха* – работники составного цеха Сылвенского стекольного завода, «Б» – обозначение бригады. *Коллектив лаборатории* – в лаборатории стекольного завода проверяли 1) качество сырья, которое поступало на завод, 2) качество приготовленной шихты, 3) контроль готового стекла ... *от сотрудников Комбината* – швейный комбинат.

Вас с днем рождения!, Поздравляем тебя с днем рождения! В приветственной формуле могут соединяться личные и коллективные события в связи с близостью дат в календаре: *От всей души поздравляем с наступающим днём рождения с Великим праздником октября!; Дорогую Надю поздравляем с днем Рождения. Дорогие женщины поздравляем с днем 8-е марта.*

Перечисленные общественные праздники выделяются на фоне других прецедентов, что, вероятно, свидетельствует о значимости их в картине мира советского человека. Так, большое количество поздравлений связано с Международным женским днем 8 Марта (*...с международным женским днём 8-е марта, ...с праздником 8-ое марта, с Международным женским праздником 8-е Марта!*). Н.Н. Козлова отмечает, что «с празднованием 8 Марта на новую высоту были подняты мифологизация и героизация женщин, служащих интересам советского государства» [Козлова 2011]. В рассмотренных нами текстах не отражается связь праздника с политическим контекстом, нет отсылки к идее солидарности женщин в борьбе за равные права. Дата соотносится с наступающей весной и женским образом, воплощающим красоту и нежность.

Стандартные пожелания выражают представление о благополучии и гармонии: *Желаем счастья, радости, веселья; Желаем всего, всего доброго; Желаем Вам счастья, радости, благополучия, доброго здоровья, успеха в делах и долгих лет жизни.* Однако в двух текстах помимо традиционных напутствий есть указание на социальную роль женщины в общественной и трудовой жизни: *...Вам всего наилучшего в Вашей жизни в наше трудное время, ...желаем крепкого здоровья успехов в посильном труде.* Поздравление с 23 февраля содержательно не очень отличается от адресованных женскому полу пожеланий и эксплицирует идею реализации человека в разных сферах жизни: *Уважаемый Николай Григорьевич! Поздравляем Вас с праздником Советской Армии. Желаем успехов в ра-*

боте, здоровья и семейного счастья. Исползованные в поздравлениях устойчивые сочетания *трудное время, посильный труд*, безусловно, связаны с концептом «труда», который «является идеологемой, поскольку входит в круг идеологически значимых ценностей, особенно в советском государстве» [16, с. 3].

В семейном и дружеском общении в целом пожелания зачастую содержательно не отличаются от приведенных выше примеров, отличает поздравления акцентирование внимания на дружбе как ценности и верности как ценном человеческом качестве: *Желаем хорошего здоровья благополучия в твоей жизни, Танечке хороших и верных друзей; И чтобы у тебя было много хороших друзей; Желаю счастья, успехов в работе, крепчайшего здоровья и отличнейшего настроения.* В последнем пожелании суффиксы *-ейш-, -айш-* со значением предельной степени качества соотносятся с идеей абсолютно го блага.

Подробнее остановимся на текстах новогодних поздравительных открыток, поскольку в архиве они преобладают в количественном отношении и ярко иллюстрируют стереотипы национальной культуры. Как правило, в новогоднем поздравлении совмещаются два праздника – Новый год и Рождество: *Поздравляем Вас с Новым годом, с Рождеством Христовым!; Поздравляем с наступающим Новым годом и Рождеством Христовым!* Л.В. Бутыльская обращается к социокультурному анализу некоторых символов, которые изображаются на русских новогодних и рождественских открытках: новогодняя ёлка, ёлочные игрушки, Дед Мороз со Снегурочкой, новогодние свечи, символы Рождества и т.д. [2]. Именно эти универсальные символы повторялись на новогодних открытках долгое время, не исключение и семейный архив, которым мы располагаем. Практически в каждом поздравлении (иногда и на лицевой стороне, на картинке) наступающий год обозначается цифрами: например, *Поздравляем Вас с Новым 1987 годом,*

пусть этот год 1988 – принесет Вам много тепла и радости. Важным, на наш взгляд, является замечание исследователей о том, что Новый год «оказался для советского проекта очень подходящим праздником, так как в нем естественным образом сочетается прощание с прошлым (каждый год не похож на другой, старый год уже не вернется, в новом году будет все новое – и счастье, и планы, и успехи) с радостной надеждой на будущее» [5, с. 8]: ср. *Словом год для нас был тяжелый, надеемся на лучшее.*

Традиционно новогоднее поздравление представляет собой готовый рифмованный текст или пожелание «от себя», иногда комбинацию этих форм. Выбор стихотворных строк интуитивен, человек воспроизводит то, что ему близко и понятно: *Желаем чтобы дела ваши были с мечтою в ладу / Чтобы сердце желаний больших не забыло / Мы хотим пожелать чтоб в грядущем году Все свершилось, что Вами задумано было, Пусть Новый год звездой счастливой / Войдет в семейный ваш уют. / За старым годом торопливо / Пускай невзгоды все уйдут!; Пусть январь золотистой / Порошей, запорошит любую беду. / Мы желаем Вам только хорошего, в наступающем Новом Году!!* Любопытно, что образ «золотистой пороши» – свежего снега, который является символом обновления – настолько близок и понятен визуальному и концептуальному восприятию человека, что текст в корпусе поздравлений встречается дважды (1988, 1993 гг.). В приведенных примерах актуализируется оппозиция старый – новый (плохой/хороший, трудный/легкий) и выражается надежда на перемены, ведущие к благополучию: ср. также из текстов новогодних открыток *Старый год был для всех тяжелым у нас не стало мамы, у Игоря старшего брата Василия, он умер 12 октября, не стало у Юры мамы, пусть в Новом году все беды обойдут нас всех стороной.* Само слово «благополучие» встретилось в открыточных текстах десять раз, в нем, очевидно, концентрируется и закрепляет-

ся желание блага как высшей ценности, распространенной на всех милости высших сил: *Желаем Вам счастья, радости, благополучия, доброго здоровья, успеха в делах и долгих лет жизни; Желаем вам здоровья, счастья, успехов в работе и учебе, семейного благополучия и бодрого настроения.*

В текстах поздравительных (не только новогодних) открыток в качестве ключевой воплощается идея мира и спокойствия: *Пусть Новый год принесет спокойствия и благополучие; Пусть новый год принесет счастье, радость и удачу, пусть он будет спокойным и добрым; Поздравляем с днем 8-е марта желаем всем здоровья, счастья, радости и спокойя; Желаем Вам всем счастья, радости, крепкого здоровья, благополучия и чистого мирного неба над головой; Желаем успехов в мирном труде и счастья в личной жизни!; Чтобы в доме был покой и богатство.* Устойчивое в лексиконе одного из авторов рассматриваемых текстов устаревшее слово «спокой» соединяется в последнем примере с существительным *богатство*: простое по сути высказывание приобретает черты изречения, в котором *спокой* не просто отсутствие волнения – умиротворение, а *богатство* – любые материальные блага в изобилии.

Открытки из семейного архива иногда не являются поздравительными в прямом смысле слова, их «функция» заключается в напоминании о дружеских связях: *В дни совместной учебы в педучилище. г. Соликамск. На память Люсе от Нины Т.; На память Люсе от Жени.* Сохранились в архиве и открытки-приглашения: *приглашаем Вас принять участие в работе отчетно-выборной профсоюзной конференции 27 октября в 14:00 часов в красном уголке цеха ВВС.; Приглашаем Вас на вечер, посвященный Дню работников сельского хозяйства, который состоится 17 ноября в 16:00; ср. частное приглашение – Ждем Вас всех 24/III в 2 ч. дня. Целую т. Валя.* У подобных текстов, разумеется, есть прагматическая функция (известить о времени и месте встречи), но

немаловажно и то, что они являются знаком внимания и хранятся впоследствии как воспоминание о событии.

Послание в открытке является способом коммуникации, средством выражения эмоций, поводом к размышлениям. Подробно рассматривает «поздравление» как гипержанр естественной письменной речи Т.П. Сухотерина и отмечает фатико-информативную функцию подобных текстов [13]. Наряду со стереотипным поздравлением открытки зачастую включают фрагменты, представляющие собой открытые личные письма. Любопытно в связи с этим отметить, что в открытке без конверта (почтовая карточка) частная информация сообщается в общих словах (стандартизированные формы проявления вежливости, участия), тогда как скрытое от чужих глаз в конверте сообщение отличается прямолинейностью, откровенностью и интимностью (см подр. о личных письмах [9; 10]. М.В. Самбур отмечает любопытную историческую особенность: «в России почтовые чиновники считали неприличным, что текст письма на карточке открытый, и поэтому на адресной стороне появилась следующая надпись: «Почтовое управление за содержание письма не отвечает» [8, с. 66].

Одной из важнейших черт частной переписки является диалогичность коммуникации, которая проявляется главным образом в формулируемых собеседнику вопросах и ответах на них адресанта как мотивации общения: *Как вы поживаете. Что у Вас нового. Мы живем по старому.* «Беседа» может носить не только повседневный характер, но и претендовать на некую художественность: *Ну как ты там жива здорова моя Старушка, все-ли у тебя в порядке, как встречаешь весну. / Скоро у тебя под твоим окном зазеленеет за цветет, / как это хорошо, как хочется с тобой повидаться по говорить по радоваться.* Обращение *моя Старушка* ассоциативно отсылает к стихотворениям А.С. Пушкина «Зимний вечер» (Что же ты, моя старушка, / Приумолкла у окна?) и С.А. Есенина «Письмо матери» (Ты жива еще, моя

старушка? / Жив и я. Привет тебе, привет!). Фрагмент состоит из трех частей (границы обозначены знаком «слэш») и представляет собой целостный, гармоничный текст, который ритмически упорядочен за счет повторов (личное местоимение *у тебя, под твоим, с тобой* – акцентирование внимания на собеседнике; конструкции со сравнительным союзом *как это хорошо, как хочется* – оценка и выражение желания) и однородных сказуемых *зазеленеет, зацветет и повидается, поговорить, порадоваться*. Ряд глаголов в финале возвращает в тему встречи, заявленной в начале текста, и иллюстрирует движение от внешнего, визуального (*повидается*) к внутреннему, чувственному (эмоции – *порадоваться*) через язык (*поговорить*). В самой манере письма ощущается теплое, трепетное отношение к адресату, а спокойный ровный тон не умаляет желания встречи, а кристаллизует его.

В приведенном примере сведения об адресанте не сообщаются (иногда они представлены в самых общих словах), но зачастую сообщение развернуто, что объясняется, вероятно, стремлением получить взамен исчерпывающую информацию. Пишущий зачастую не ограничивается сообщением новостей, демонстрирует желание и способность оценивать ситуацию (*Что будет с маминым огородом не знаем*), критически к ней относиться, делать выводы (*Словом надо раньше думать, а потом принимать такое серьезное решение. Потеряли такие две квартиры. Что будет не знаю*).

Рассмотрим, как сообщение о себе реализуется с помощью перечисления многочисленных подробностей, выражением отношения к описываемой ситуации: *Летом все было посажено у нас в огороде, уехать ни как было нельзя, Женя все пьет, водит, а то и сами идут к нему пьяницы. У меня срезали кабачки, капусту, морковь дергали. Я еще в августе убрала капусту, хоть она еще и зеленая, а то бы вообще ничего не увидела. В сентябре ломала руку, в октябре занимались отоплением, только в конце октября поменяли трубы. В ноябре Игорь*

лежал в стационаре. В отрывке можно проследить желание описать события максимально достоверно, что проявляется, в частности, в выстраивании повествования в хронологическом порядке (летом, в сентябре, в октябре, в конце октября, в ноябре). В целом характер описания иллюстрирует особенности разговорной речи: *водить* [пьяниц] – в значении ‘приводить и вообще поддерживать отношения’, *заниматься отоплением, лежать в стационаре*; некоторые действия представлены без субъекта (причастие *посажено*), но ср.: [я] *ломала* [себе] *руку* – любопытно, что в пермских говорах известен фразеологизм *ломать руку* ‘отказываться от согласия на брак дочери’ [12, с. 118]; конструкция *уехать ни как было нельзя* вместо ‘мы не могли уехать’, *а то бы вообще ничего не увидела* в значении ‘лишилась бы всего’.

Стремление сообщить подробности, рассказать о ситуации наглядно и достоверно связано, конечно, с актуальностью темы, которую адресант как бы предлагает для обсуждения, и переживаниями, которые она порождает, поэтому в текстах явно ощущается выражение чувств, страхов, эмоций: *Толя работает, Рая тоже ночным сторожем в садике. Я бы не пошла. Страшно, Надя, мы так вас или маму ждали. Очень жаль, что не приехали. У нас все прошло хорошо, народу было немного. 4 бабки, а остальные все свои. Нарастание напряжения иногда воплощается в художественной образной форме: *Мария! Вот ты вырастила дочек, а они порхнули и обе улетели, а ты осталась одна, конечно, скучаешь? Потерпи летом приедут. У нас тоже дочки – одна в Полтаве, другая в Москве. Остались на старости лет одни. Здоровье согласно возрасту. Надо где то искать приют.* О диалогичности такого типа письма свидетельствует и риторический вопрос (*конечно, скучаешь?*), и выражаемое сочувствие и одновременно побуждение к стойкости (*потерпи*), и пример личной истории как моральная поддержка и психологическое сближение (*у нас тоже... , остались <...> одни*).*

Диалогичность текстов проявляется и тогда, когда пишущий повествует о знакомых собеседнику людях или обстоятельствах: *У Раи с Толей в Чунжино, недалеко от мамы есть очень хороший, добротный дом. Рая оформила квартиру, что ей завещала соседка на себя и недавно они эту квартиру поменяли на дом. Дом обшит, штукатурен, все покрашено, огромные дворовые постройки, баня в огороде, 12 соток. Сейчас подводят газ. При обмене доплатили 5 тыс руб и теперь еще за газ наверное дорого. Денег дал Виталий, может даст и на газ. Что будет с маминым огородом не знаем. Женю Тася выгнала. Будет здоровье может мы посадим.* Вероятно, представляя заинтересованность в судьбах перечисленных в тексте лиц, адресант стремится представить картину полно, указать все детали (вплоть до цифр – *12 соток, 5 тыс руб*). И совершенно очевидно, что текст информативен именно и только для получателя письма, в сознании которого личные имена (*Рая, Толя, Виталий, Женя, Тася*) соотносятся с определенным контекстом, имеют свою историю.

В некоторых текстах собственные имена, безусловно, важны, но сама история может (и должна) быть понятна равнодушному человеку, к ней не причастному. Например, простым и трогательным, на наш взгляд является описание от лица дочери эпизода из жизни престарелой матери: *Дома бываем мало, в основном в Чунжино. Мама была совсем плохая, а меня вообще не признавала, но врач сказал, что сердце у нее хорошее. Нога оказалось, что не сломана, а сильно ушиблена. Это Тася врачу сказала, что вот тут сломано, она согласилась, раз были сильные боли. Приехала другая врачиха спустя почти месяц и сказала что перелома нет. Надо делать массаж. Вот мы каждый день натирали, а три дня тому назад я повела ее под руки до кухни. На кухне делала со мной пельмени. Одной рукой держится за что нибудь а в другой тросточка и потихоньку передвигается. Сейчас уже намного легче, хоть ночью*

сплю). Повествование имеет трехчастную структуру: зачин (*Дома бываем мало, в основном в Чунжино*), развернутую основную часть и финал как относительно благополучное завершение истории (*Сейчас уже намного легче, хоть ночью сплю*). Отметим в рассказе маркеры разговорной речи: *плохой* – ‘слабый больной’, *сердце хорошее* в значении ‘в норме’, устаревшее *признавать* – ‘узнавать’, просторечное *врачиха*.

Цель такого повествования, на первый взгляд, заключается в том, чтобы подробно рассказать собеседнику о ситуации – как человек справляется с недугом, кто ему в этом помогает. На самом деле важнее, возможно, личный смысл для рассказчика – выговориться. Во фразе *я повела ее под руки до кухни* чувствуются нежность и привязанность, одновременно сочувствие и безусловное принятие жизненных устоев. Желание единения с матерью в детстве реализуется вновь в силу обстоятельств тогда, когда старший слабее и нуждается в помощи (*На кухне делала со мной пельмени*). И это единение, несмотря на трудности, приносит тихую радость: ср.: *потихоньку передвигается, сейчас уже намного легче*.

Подробности, приведенные в примерах, не соотносятся с жанром поздравления (позитивным), иногда противоречат ему, но в этом обнаруживается особенность народной речевой культуры – слияние в коммуникации разных речевых жанров без четкого их разграничения. Отметим пример без всякого противоречия, в котором выражена двойная радость – праздничное майское настроение *Поздравляем вас и все семейство Надюшки с праздником 1-е Мая!* и личное счастье *Мы к празднику получили 2-х комнатную квартиру в новом доме! Так что теперь все в хлопотах с переездом!*

В открытках, включающих разные по объему текстовые фрагменты личного письма, реализуются различные речевые микрожанры. Примеры приветствий были приведены выше, следует только отметить помимо обращения по имени *Юра*,

Надя и ваши детки! устойчива в текстах традиция упоминания терминов родства: *Здравствуй кресна!*, *Дорогая бабушка!*, *Милая моя сестреночка здравствуй!* В одном тексте фиксируется нестандартное приветствие *Привет с Запада*, которое вполне логично, так как автор послания – солдат советской армии, проходивший службу на территории Германии.

Извинение в текстах чаще всего выступает как оправдание каких-либо действий: *Извини меня, что долго не приезжала, Извините открытки не первомайские*. Любопытен пример извинения как сигнала о «сбое» общения: *Извините меня, объясните пожалуйста ваше молчание, не на одно письмо посланное мной в Пермскую область я не получил ответа, может я что-то сделал не так, тогда извините*. Проблема обрамлена повтором слова «извините», что делает сообщение, с одной стороны, как бы выверенным и точным, с другой стороны – напряженным и обреченным.

Просьба в текстах связана зачастую со стремлением получить реакцию на сообщение, продолжить общение и сохранить коммуникацию на доверительном уровне: *Пиши буду рад твоей весточке, Пишите ответ, Может напишите, Пишите дорожке мои*. Помимо оценки виртуального взаимодействия в текстах может выражаться прямая просьба о встрече: *Приезжай прощу тебя*. Вообще желание настоящей встречи актуализируется в переписке довольно часто с оттенком сожаления в связи с невозможностью его осуществить: *Все думаем о Вас, очень хочется повидаться, но все не получатся, Мы пока живем понемножку стареем. Как хочется еще повидаться, вот остались мы одни*. Просьба в конкретном действии выражается прямо (и не предполагать отказа) – *Поздравь Анну, тетю Марусю*) или косвенно (отказ теоретически возможен) – *Я очень болею (воспаление легких). Шура, если я не приеду, получи за меня пенсию?*

Благодарность представлена в текстах открыток как формальный этикетный жанр в профессиональной коммуникации

(*Благодарим за труд*) или как глубокая признательность (*28/IV проводили Ваню домой он у нас погостил маловато, но за это я ему очень благодарна, и без конца была рада его приезду*). В обоих случаях благодарность выражается не за что-то материальное, а за человеческие качества, что подчеркивает ориентированность на продолжение отношений, сохранение связей.

Постоянным и неотъемлемым жанром посланий является прощание, которое соединяется с подписью – личные имена, термины родства или обозначение дружеских связей: *Обнимаем и целуем д. Миша т. Маруся; Твой внук солдат срочной службы ряд. Александр Путилов; С большим соседским приветом Яков и Анфиса*. В использовании слов (крепко) *обнимаем, целуем* проявляются близкие связи между людьми и желание «живого» контакта. Иногда открытка заканчивается указанием даты и/или местом отправления (ас-тионимом): *Досвидания крепко обнимаем Юра, Оля, Света. 1/V2000; Валя г. Кизел. 1/11 – 62 год; Тамара 11/1 – 67 г.п. Курган Чердынский район; До свиданья. гор. Харьков; Тольятт; гор. Рязань* и др. Переписка часто «сопровождает» определенный период жизни людей или всю жизнь, особенно если собеседники связаны родственными отношениями. Показателен пример, когда на протяжении долгих лет (из оказавшихся в нашем распоряжении открыток с 1987 по 2001 гг) тексты заканчиваются подписью *целуем и обнимаем Игорь ь, Мария*³, а в 2002 году супруг уходит из жизни, и количество адресантов «сокращается» – *Целую и обнимаю Мария*. Остается привычная формула, исчезает имя, но это исчезновение чувствуется очень остро – сначала вызывает во-

просы, потом сожаление и скорбь. Сам факт продолжения диалога в данном случае осмысливается как продолжение жизни. Думается, что читатель со временем привыкает в новой подписи, но автор пропускает имя лишь на бумаге, сохраняя память о близком человеке и иницируя общение попрежнему «от двоих».

Рассмотренные в статье тексты поздравительных открыток являются не просто фактом истории, популярным некогда и забытым видом общения. Такие образцы эпистолярной коммуникации по большому счету становились свидетелями судеб людей, а читатель явно или между строк может и сейчас видеть в них то, что составляет человеческое существование: любовь и дружбу, радость и грусть, одиночество, надежду и т.д. Лаконичные поздравления выступают знаком внимания, обозначают связь между людьми, вызывают положительные эмоции у адресатов и тех, кто впервые знакомится с текстами посланий. Развернутые сообщения соотносятся с жанром личного письма, обладают индивидуальным почерком, в котором гармонично слиты характер автора послания, ситуативный контекст и отпечаток времени. Важнейшей особенностью рассматриваемых текстов является их диалогичность: пишущий задает вопросы, образно и ярко выражает свои чувства, использует различные речевые жанры, чтобы вызвать реакцию и выстроить виртуальный диалог. Потребность в «разговоре» – неспешном, душевном, глубоком – выступает приметой ушедшего времени, в котором сплоченность и доверительность обеспечивали, по мнению людей, стабильность и спокойствие.

Библиографический список

1. Белько Т.В., Бесчастнов Н.П. Эволюция «открытки» («открытого письма») в России в контексте исторических событий XX в. // Вестник славянских культур. – 2019. – Т. 53. – С. 240–257.
2. Бутыльская Л.В. Социокультурные аспекты изучения русской новогодней открытки // Гуманитарный вектор. – 2013. – № 4 (36). – С. 141–148.
3. Выходцева И.С. Функционирование слова «товарищ» в советской словесной культуре //

³ Игорь Александрович Пархоменко (1923–2001 г.р.), Мария – его супруга. Жили в Чусовом Пермской области, работали на металлургическом заводе: она – экономистом, он – рабочим в прокатном цехе.

- Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. – №13 (13). – 2014. – С. 16–26.
4. *Козлова Н.Н.* Международный женский день 8 Марта как инструмент формирования советской политической культуры // Женщина в российском обществе. – 2011. – Вып. 1. – С. 36–44. URL: file:///C:/Users/Aspire0024/Downloads/mezhdunarodnyy-zhenskiy-den-8-marta-kak-instrument-formirovaniya-sovetskoj-politicheskoy-kultury%20(4).pdf (Дата обращения: 02.02.2022).
 5. *Круглова Т.А., Саврас Н.В.* Новый год как праздничный ритуал новогодней эпохи // Известия Уральского государственного университета. Сер. 2: Гуманитарные науки. – 2010. – № 2(76). – С. 5–14.
 6. *Маринин Ю.М.* Эмотивность как признак речеконтекста «поздравление» // Электронный научно-образовательный журнал ВГПУ «Грани познания». 2010. – №1(6). – URL: www.grani.vspu.ru (Дата обращения: 02.03.2022).
 7. *Машенцева Л.П.* Почтовая открытка как способ эпистолярной коммуникации // Модернизация культуры: знание как инструмент развития: Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. В 2 частях / под ред. С.В. Соловьевой, В.И. Ионесова, Л.М. Артамоновой. – 2019. Изд. во: Самарский государственный институт культуры (Самара). – С. 55–59.
 8. *Самбур М.В.* Почтовая открытка как источник информации по истории и культуре // Вестник МГУКИ. – № 4 (54). – 2013. – С. 65–69.
 9. *Свалова Е.Н.* Личные письма из деревни как источник этнокультурной информации // Славянская традиционная культура и современный мир: материалы междунар. конф. – Вып. 19. – 2020. – С. 229–234.
 10. *Свалова Е.Н.* Наивная философия в личных письмах деревенского человека // Научный альманах ТРАДИЦИОННАЯ КУЛЬТУРА. – Т. 19. – № 5. – 2018. спецвыпуск. – С. 228–236.
 11. *Синельникова Л.Н.* Дискурсивная семантика личных местоимений // Вестник ВГУ. Сер.: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2020. – № 2. – С. 21–28.
 12. Словарь русских народных говоров / под ред. Ф.П. Филина, Ф.П. Сороколетова. – Вып.17. – Л.: «НАУКА», 1981.
 13. *Сухотерина Т.П.* «Поздравление» как гипержанр естественной письменной русской речи // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 2 (51). – С. 396–398.
 14. *Ткаченко С.О.* Открытка в динамике культурно-коммуникативного пространства советской эпохи: диссертация на соискание ученой степени канд. культурологии. – Челябинск, 2021. – URL: https://chgik.ru/sites/default/files/news/files/dissovet01_tkachenko_diss.pdf (Дата обращения: 04.05.2022).
 15. *Ткаченко С.О.* Открытка в коммуникативном пространстве советского времени // Culture and Civilization. – 2020. – Vol. 10, Is. 3A. – P. 254–263.
 16. *Чернова О.Е.* Концепт «труд» как объект идеологизации: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. филол. наук. – Екатеринбург, 2004. – 20 с.

TEXTS OF POSTCARDS FROM THE FAMILY ARCHIVE:
STEREOTYPICAL AND INDIVIDUAL

E.N. Svalova

Institute of Humanitarian Studies UB RAS

For citation:

Svalova E.N. Texts of postcards from the family archive: stereotypical and individual // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 72–82. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.8>

The article examines the texts of greeting postcards from the family archive of the Soviet time, reflecting a special kind of epistolary communications popular in the recent past. Mostly concise, standard messages, they are designed as an expression of positive feelings towards an addressee (love, respect, gratitude). The stylistic design of the texts of greeting cards consists in the use of formulas aimed at enhancing positive emotions of an addressee (individual nature of communication and the special stylistic manner of a writer). The dialogical nature of texts is clearly expressed, which is provided by the use of a variety of linguistic means (interrogative and negative constructions, motivational forms, personal pronouns, emotional and metaphorical

vocabulary) which enhance the psychological rapprochement of communication participants. An author's aspiration to model natural communication is manifested in the use of various microgenres (greeting / farewell, apology, request). The texts, in addition to congratulations, designed as a greeting on the occasion of a joyful event, contain detailed fragments that are not directly related to the holiday date, being quite informative, which brings the texts of postcards closer to a personal letter genre. The analysis of the semantics of the postcard texts shows that they are devoid of attention to the ideologemes of the Soviet past. Value orientations verbalized in well-wishes and narrative texts represent the idea of peace and tranquility as the foundations of life and human relations. The texts of postcards of the Soviet era are a valuable linguistic material that allows us to discover the relationship between the stereotypical and individual in folk epistolary creativity, reveal the style of relationships between people of the recent era, which is associated with trust and the absence of disunity.

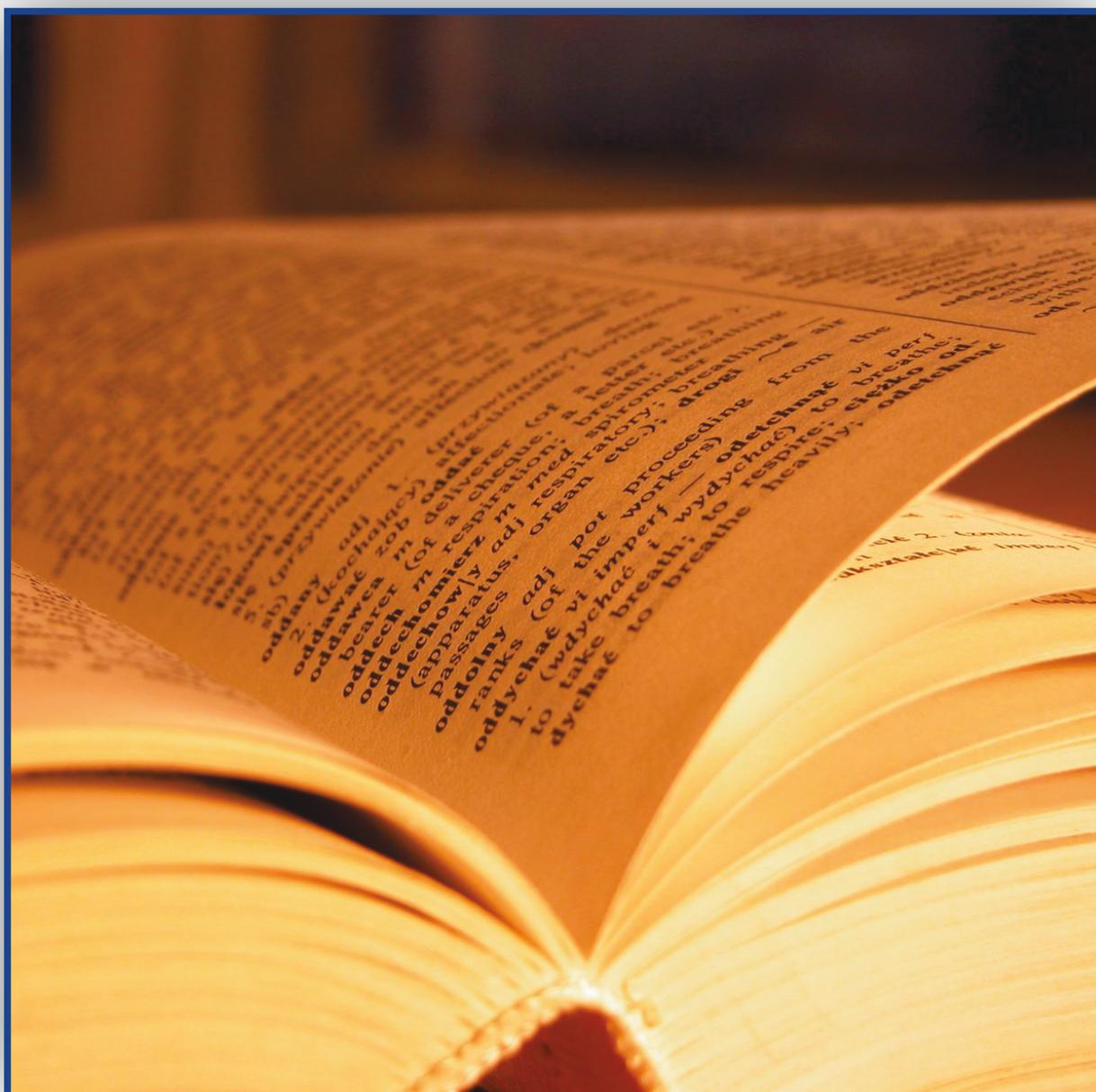
Keywords: epistolary communication; speech genres; personal writing; dialogicity; emotivity.

Сведения об авторе

Свалова Екатерина Николаевна, Доцент, кандидат филологических наук, Институт гуманитарных исследований Уральского отделения РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИГИ УрО РАН»), 614013, г. Пермь, ул. Генкеля, 4; e-mail: svalova87@mail.ru

Материал поступил в редакцию 14.09.2022 г.

В МИРЕ ЯЗЫКА



НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ РАЗЛИЧИЯ РУССКОЙ И ЯПОНСКОЙ ЛЕКСИКОГРАФИИ

Ю.В. Жданова, *Пермский государственный национальный исследовательский университет*

Для цитирования:

Жданова Ю.В. Некоторые характерные черты различия русской и японской лексикографии // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2022. – № 4. – С. 84–88. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.9>

Описываются некоторые характерные черты русской и японской лексикографии, которые необходимо учитывать при использовании материала словарных единиц в исследованиях. После краткого описания определенных аспектов русской лексикографии рассматриваются черты японской лексикографии. Приводятся такие примеры, как включение в словари архаизмов (с пояснениями старописьменного японского языка «бунго»), имен собственных (например, географических названий, имен известных исторических деятелей, писателей, политиков и т.д.). Японские словари отличаются структурой подачи материала (сначала идёт написание слова хираганой (звуковая азбука), затем иероглифическое написание слова, а также толкование, дефиниции, примеры). В статье описывается функция словарей для чтения иероглифов.

Ключевые слова: японская лексикография, российская лексикография, японские словари, функция словарей в Японии.

При проведении исследования русских и японских словарей невозможно не обратить внимание на отличия между ними, причем не только на уровне структуры самих словарей. Очевидно, что даже первоначальная функция словарей сильно различается в этих двух языках. В данной статье мы рассмотрим возможные причины такого явления.

В «Большой российской энциклопедии» термин «лексикография» (от греч. *λεξικό* – относящийся к слову, и ...графия) обозначается как «раздел языкознания, занимающийся теорией и практикой составления словарей» [БРИ]. По мнению В.А. Малышевой, современная лексикография – это ведущая отрасль языкознания. Как правило, лексикографию отно-

сили к прикладным дисциплинам. Тем не менее, нужно учитывать, что на сегодняшний день лексикография является наукой, имеющей мощную теоретическую базу, которая основывается на фундаментальных положениях целого комплекса лингвистических дисциплин.

В работе «Новое в зарубежной лингвистике» Б.Ю. Городецкий отмечает, что «словари являются древнейшим видом лингвистической продукции. Достаточно вспомнить глоссы Шумера и Китая, глоссарии к ведам в Древней Индии, хеттские таблички и т.д.» [Городецкий 1969].

Главной целью словарной деятельности было сохранение письменной традиции религиозных текстов, эпоса (напр., гомеровского) и т.д. Язык, на котором писа-

ли ученые мужи, со временем стал все больше отличаться от разговорного языка, которым пользовались повседневно. Иными словами, язык, который использовался для письменности, был почти как иностранный, что требовало создания и использования словарей. В средневековой Руси функцию литературного языка выполнял церковнославянский язык. «Наиболее ранние русские словари – глоссарии (в которых объяснялись непонятные книжные слова – церковнославянские, греч.) – первоначально были синкретичными, затем наметилась их жанровая специализация: ономастиконы содержали в основном объяснения собственных имён – антропонимов (прежде всего библейских) и библейских топонимов (Голгофа, Вавилон), приточники (от «притча») – толкования символов [в их качестве выступали как имена собственные, так и названия предметов, например музыкальных инструментов, упоминаемых в Псалтири (тимпан, кимвал, гусли)]» [2].

С развитием русского литературного языка в Петровскую и послепетровскую эпоху, а также с выделением филологии как самостоятельной науки, практическая словарная деятельность в России стала более систематичной. В 1789–1794 гг. вышел «Словарь Академии Российской» (ч. 1–6; свыше 43 тысяч слов), первый толковый словарь русского языка, в составлении которого принимали участие Е.Р. Дашкова, Д.И. Фонвизин, Г.Р. Державин, И.Ф. Богданович, И.И. Шувалов и другие деятели науки и культуры того времени [2].

В XIX – начале XX вв. благодаря лексикографической деятельности таких ученых, как А.Х. Востоков, автор 2-томного словаря церковнославянского языка (1858–1861 гг.) и один из редакторов первого сводного словаря русских диалектов («Опыт областного великорусского словаря», 1852 г.); А.Г. Преображенский, создавший 3-томный «Этимологический словарь русского языка», вышедший с 1910 г.; И.И. Срезневский, составивший словарь древнерусского языка (издание 1893–1912 гг.); В.И. Даль, автор словаря

народного языка («Толковый словарь живого великорусского языка», т. 1–4, 1863–1866 гг.); Я.К. Грот, создатель словаря литературного языка («Словарь русского языка»), вышедшего с 1891 г. и продолженного в 1-й половине XX века; А.А. Шахматов и его преемники; Н. Абрамов, автор «Словаря русских синонимов и сходных по смыслу выражений» 1900 года были изданы все основные типы словарей русского языка, а в теоретических трудах отечественных лексикографов была намечена программа полномасштабного лексикографического описания русского языка – литературного, диалектного, языка памятников, языка писателей.

В XX веке усилиями нескольких поколений лексикографов были созданы словари праславянского лексического фонда, древнерусского языка (XI–XVII вв.), языка XVIII века и современного русского языка, словари языка писателей (А.С. Пушкина, Ф.М. Достоевского, М.И. Цветаевой, В.М. Шукшина и др.), диалектные и областные словари, словари, отражающие социально-культурную дифференциацию внутри языкового коллектива (отраслевые терминологические словари, словари городского просторечия, школьных, молодёжных и других жаргонов), словари, фиксирующие изменение и пополнение словарного состава под влиянием внешних и внутренних факторов (словари иностранных слов, новых слов и значений, устаревших слов) [2]. После 1917 года стали создаваться словари языков народов СССР, в том числе для бесписьменных языков.

Главная проблема такой стратегии – это проблема обоснованности словарей как с точки зрения их состава, так и в плане адекватности подаваемой в них информации.

Теоретическая лексикография, сформировавшаяся как самостоятельная дисциплина в XX веке, опирается на многовековой опыт создания словарей и базовые понятия лингвистической теории, такие как «слово», «семантическая структура», «типы значений» и др. В работе Л.В. Щербы «Опыт об-

щей теории лексикографии» (1940) предложена научная типология словарей. Теория лексикографии получила развитие в трудах отечественных и зарубежных лингвистов С.И. Ожегова, П.Н. Денисова, В.В. Морковкина, Ю.Н. Караулова, Ю.Д. Апресяна, Х. Касареса (Испания), Г.Э. Виганда (Германия), Р.Р.К. Хартмана (Великобритания) и др. Практическая лексикография занимается сбором языкового материала и созданием словарей.

Таким образом, благодаря богатому материалу, наработанному веками, современные лингвисты смогли обратить внимание на практическую лексикографию. Практическая лексикография выполняет такие функции, как обеспечение обучения языку, описание и нормализация языка, межъязыковое общение, научное изучение языка и т.д., что способствует не только изучать язык, но и развитию мыслительной деятельности человека, помогает большому количеству различных специалистов глубже разобраться в той или иной ситуации и повысить теоретический уровень своих знаний. Создано большое количество специальных словарей, различных сфер.

Лексикография в Японии является одной из старейших и самых высокоразвитых в мире. Она существует более тысячи лет и представляет собой довольно развитую отрасль лингвистики. Тем не менее, в России и в большинстве европейских странах, про японскую лексикографию очень мало известно (за исключением исследований по языковым словарям различных языков, содержащих перевод на японский и обратно), так как в основном все исследования проводятся и публикуются в Японии. Первые японские словари, толкующие преимущественно значения китайских иероглифов, появились уже в IX веке, а в XVIII веке лингвист Котосуга Танигава создал словарь японского языка «Вакункан» из 93 томов. Надо отметить, что японские толковые словари значительно отличаются от русских.

Во-первых, даже в современные словари традиционно включаются архаизмы. Как пишет известный лингвист В.М. Алпатов, «почти в любом японском словаре (толковом или двуязычном) бросается в глаза то или иное количество лексики, не употребляющейся в современном языке. Даже в сравнительно небольшом словаре (Reikai 1972 – Reikaishinkokugojiten. Hayashi Shiroo (ed.). Tokyo, 1972) находим слова *haberi* ‘быть’ (вежливо), *tamau* ‘давать, пожаловать’ (вежливо), *iwaku* ‘говорить’, *notamau* ‘говорить’, *makari* ‘быть’ и др., а в большом японско-английском словаре (Masuda 1974 – Kenkyusha’s New Japanese-English Dictionary. Ed. By K. Masuda) таких слов ещё больше» [1].

Повышенное внимание к архаизмам объясняется тем, что их источник, старописьменный японский язык «бунго», продолжал существовать совместно с современным языком ещё до середины XX века. Так как «Бунго» проходят в японских школах, этот язык является частью базового образования в Японии, чего нельзя сказать об обучении латыни (которую можно считать эквивалентом «бунго» в европейской культуре) в европейских школах.

Во-вторых, японские толковые словари имеют отчётливую лингвокультурологическую направленность, поэтому наряду с именами нарицательными в них включаются имена собственные, широко распространённые, носящие прецедентный характер и имеющие культурную значимость. Это могут быть географические названия, имена известных исторических деятелей, писателей, политиков. Например, в одном из самых крупных и признанных в Японии словарей – «Кодзиен» (дословно – расширенный сад слов), – под редакцией одного из крупнейших японских лексикографов и ученых прошлого века И. Симмура, до издания 1966 года указывается русский генерал Алексей Николаевич Кропаткин. Во многих примерах языковых словарей можно встретить название произведения

или цитату из классического произведения в качестве примера. Например, в популярном онлайн-словаре Ichacha.net «Вишневый сад» Чехова указывается как словарная единица в англо-русском и русско-английском словарях [10].

Помимо всего вышесказанного, хочется обратить внимание на то, что в японских толковых словарях иная, чем в русских, структура подачи материала. Вначале идёт написание слова хираганой (звуковая азбука японского языка, используемая для написания окончаний, падежей, или для подписывания чтения сложных или нетипичных иероглифов), или в том случае, если это иностранное слово (за исключением китайских), катаканой (звуковая азбука японского языка, в основном используемая для написания иностранных слов), далее иероглифическое написание слова для японских и китайских слов, и латиница для слов из других языков и только потом толкование и примеры. Если рассматривать в качестве примера дефиницию «国家» [kokka] (государство), в вышеуказанном словаре Кодзиэн (яп. 広辞苑, ко:дзиэн) – средний толковый словарь японского языка издательства «Иванами сетэн» под редакцией Идзуру Симмуры, это выглядит так:

こっ-か【国家】①くに。邦国。② (state; nation) 一定の領土とその住民を治める排他的な統治権をもつ政治社会。近代以降では通常、領土・国民・主権がその概念の要素とされる。→近代国家。

Государство (на азбуке хирагана)
【Государство (китайские иероглифы)】

1. Страна. (синоним государства, который, как правило, обозначает Японию)
2. (state nation) Политическое общество с правом суверенитета, которое управляет определенной территорией и ее жителями. В современном мире территория, люди и суверенитет обычно являются тремя элементами его концепции. → Современное государство (пример).

Сразу бросается в глаза, что написание одной и той же дефиниции напечатано разными азбуками, что конечно имеет важную функцию в японском образовании и в культуре. И с точки зрения образования, и с точки зрения профессиональной терминологии, можно отметить, что до сих пор словари часто используются для того, чтобы узнать или уточнить правильные иероглифы к конкретной дефиниции или наоборот, чтение тех или иных иероглифов.

В наши дни бумажные словари уступили место электронным, однако их функция не поменялась. Можно даже сказать, наоборот, в Японии новые технологии дали новую жизнь словарям, так как в таких программах, как «Microsoft Word», при выборе необходимых иероглифов многие омонимы имеют словарную справку, содержащую значение и пример использования тех или иных иероглифов, чтобы пользователю было легче сориентироваться и выбрать именно то слово и в той коннотации, которые подходят по контексту.

В заключении можно отметить, что существует множество факторов специфики японской лексикографии, на которые следует обращать внимание и которые необходимо учитывать при использовании материала словарных единиц.

Библиографический список

1. Алтатов В.М. Об особенностях японской лексикографии // Лексика и лексикография. Сборник научных трудов, выпуск 18. – М., 2007. – 65 с.
2. Большая российская энциклопедия в 30-ти томах / отв. ред. С.Л. Кравец. – М.: Большая российская энциклопедия. – Т. 26, 2014. – 767 с.
3. Городецкий Б.Ю. Новое в зарубежной лингвистике. – М.: Радуга. – 1983. – С. 5–17.
4. Малышева В.А. Введение в лексическую семантику русского языка: учеб. пособие. – Пермь, 2000. – 84 с.
5. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. 2-е изд. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 432 с.
6. Энциклопедический словарь. «Большая советская энциклопедия». Т. 1. – М., 1953. – С. 462.

7. Zisk M. A Brief Overview of Japanese Dictionaries, Past and Present, 2020, AJALT № 43. – p. 43
8. Okimori, Takuya; Kurashima, Tokihisa; Kato, Tomomi & Makino, Takenori. 1996. Nihon jisho jiten (official English title: The Encyclopedia of Dictionaries Published in Japan). Tokyo: Ofu.
9. Кодзиэн (яп. 広辞苑, ко:дзиэн) «Большой сад слов» – средний толковый словарь японского языка / под ред. Идзуру Симмура: Иванами сэтэн, 2018.
10. Ichacha.net 2016, Электронный онлайн словарь.

**SOME CHARACTERISTIC FEATURES OF THE DIFFERENCE
BETWEEN RUSSIAN AND JAPANESE LEXICOGRAPHY**

Y.V. Zhdanova

Perm State National Research University

For citation:

Zhdanova Y.V. Some characteristic features of the difference between Russian and Japanese lexicography // Perm Federal Research Center Journal. – 2022. – № 4. – P. 84–88. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2022.4.9>

The article describes some of the characteristic features of Russian and Japanese lexicography that deserve attention and should be considered when using the material of vocabulary units in the process of research. After a brief description of some aspects of Russian lexicography, the article gives several features of Japanese lexicography that differ from Russian. For example, the inclusion of archaisms in dictionaries (with an explanation of the old written Japanese language *bungo*), proper nouns (names of places, names of famous historical figures, writers, politicians, etc.), differences in the structure of the presentation of the material, where first comes the spelling of the word in hiragana (syllabary), then the hieroglyphics of the word, and only after that the interpretation of the definition and examples. The function of dictionaries for reading hieroglyphs is also explained.

Keywords: Japanese lexicography, Russian lexicography, Japanese dictionaries, function of dictionaries in Japan.

Сведения об авторе

Жданова Юлия Владимировна, преподаватель кафедры теоретического и прикладного языкознания, Пермский государственный национальный исследовательский университет (ПГНИУ), 614013, г. Пермь, ул. Генкеля, 4; e-mail: yukayokyok@gmail.com

Материал поступил в редакцию 19.10.2022 г.