

№ 12(76) | 2023

ISSN 2587-618X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Научные

№ 12(76) | 2023

ГОРИЗОНТЫ

Международный научный журнал

** Выходит один раз в месяц **

Редакционная коллегия:

Главный редактор (учредитель) ИП Всяких Максим Владимирович, кандидат экономических наук

Акопов Аркадий Артемович – кандидат исторических наук (Армения, г. Гюмри)
Алексашкин Игорь Владимирович – кандидат химических наук (г. Симферополь)
Андреева Ольга Николаевна – кандидат экономических наук (Россия, г. Белгород)
Антошкина Елизавета Григорьевна – кандидат технических наук (Россия, г. Челябинск)
Багреева Елена Геннадиевна – доктор юридических наук (Россия, г. Москва)
Бессмертный Василий Степанович – доктор технических наук (Россия, г. Белгород)
Беренкова Виолета Михайловна – кандидат филологических наук (Россия, г. Майкоп)
Вараджаква Десислава Георгиевна – доктор по экономике (Болгария, Велико-Тырново)
Василенко Юрий Валерьевич – кандидат технических наук (Россия, г. Брянск)
Вронская Наталья Евгеньевна – доктор педагогических наук (Латвия, г. Елгава)
Громов Владимир Геннадьевич – доктор юридических наук (Россия, г. Саратов)
Громовик Аркадий Игоревич – кандидат биологических наук (Россия, г. Воронеж)
Давидбаев Бахтиёрджан Низамитдинович – кандидат технических наук (Узбекистан, Фергана)
Засядько Константин Иванович – доктор медицинских наук (Россия, г. Москва)
Зеленков Михаил Юрьевич – доктор политических наук (Россия, г. Москва)
Керимкулов Сент Есилбаевич – доктор экономических наук (Казахстан, г. Нур-Султан)
Козилова Лидия Васильевна – доктор педагогических наук (Россия, г. Москва)
Колесников Александр Сергеевич – кандидат технических наук (Казахстан, г. Шымкент)
Королев Марк Евгеньевич – кандидат физико-математических наук (Донецк)
Лаптёнок Сергей Антонович – кандидат технических наук (Белоруссия, г. Минск)
Маградзе Тенгиз – доктор философии по энергетике и электронинженерии (Грузия, г. Тбилиси)
Маргарян Вардун Гургеновна – кандидат географических наук (Армения, г. Ереван)
Маринов Владислав Владков – PhD, доцент кафедры по съвременен български език (Болгария, г. Велико-Тырново)
Насритдинов Кабулжон Махамаджанович – кандидат исторических наук (Узбекистан, Андижан)
Остроумов Сергей Андреевич – доктор биологических наук (Россия, г. Москва)

Понуждаев Эдуард Александрович – доктор философских наук (Россия, г. Красногорск)
Pehoiu Constantin – Professor PhD (Румыния, г. Тырговиште)
Радионов Сергей Николаевич – кандидат медицинских наук (Россия, г. Курск)
Репринцева Юлия Сергеевна – доктор педагогических наук (Россия, г. Благовещенск)
Сарикян Карине Мироновна – кандидат сельскохозяйственных наук (Армения, Даракерт)
Серебряков Николай Александрович – кандидат технических наук (Россия, Барнаул)
Серкина Яна Игоревна – кандидат социологических наук (Россия, г. Белгород)
Стройков Сергей Александрович – кандидат филологических наук (Россия, г. Самара)
Черезова Елена Николаевна – доктор химических наук (Россия, Республика Татарстан, г. Казань)

308031, Россия, г. Белгород, ул.
Есенина д. 30, кв. 67

Тел/Факс +7 9045336263

E-mail: info@sciencehorizon.ru

Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Все поступившие статьи проходят обязательное
рецензирование.

Авторы несут ответственность за
оригинальность своих статей и содержащиеся в
них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с
мнением
авторов статей.

*** Заинтересованным ученым со
степенью доктора/кандидата наук
предлагаем вступить в редакционную
коллегию журнала
(подробности на сайте)**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-
69499 от 25 апреля 2017г.

Свидетельство о регистрации в Национальном агентстве ISSN Российской
Федерации и присвоении Международного стандартного номера печатного
издания № 2587-618X от 11 августа 2017 г.

Содержание

Раздел 1. Гуманитарные науки

Вышеславова Т.Ф., Адамян А.К. ПРОБЛЕМА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ.....	5
Могилевцева Светлана Эрнстовна ПРАГМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА СПЕЦИАЛЬНОГО НАУЧНО-УЧЕБНОГО ТЕКСТА.....	11
Могилевцева Светлана Эрнстовна ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ТЕКСТА И ЕГО ИНФОРМАЦИОННОГО СОСТАВА КАК КОМПОНЕНТ ПРЕДПЕРЕВОДЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	17
Полетаева Алина Владимировна, Вышеславова Татьяна Федоровна К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ МАЛОИМУЩИХ СЕМЕЙ.....	23
Севостьянова Анжела Игоревна, Вышеславова Татьяна Федоровна ПРОБЛЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ БЕЖЕНЦАМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	31
Туркенич Екатерина Васильевна, Вышеславова Татьяна Фёдоровна ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫМИ ГАРАНТИЯМИ САМОЗАНЯТЫХ ГРАЖДАН В РФ.....	39
Харинов Александр Витальевич, Вышеславова Татьяна Федоровна ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИЦ, ПРОХОДИВШИХ СЛУЖБУ В УЧРЕЖДЕНИЯХ И ОРГАНАХ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	46

Раздел 2. Естественные науки

Shushanik Gasparyan Grigori ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION PRACTICAL WORKS OF PHYSICS AT SCHOOL.....	53
Костарева Мария Алексеевна Надежда Ивановна Попова ВОДА КАК НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА.....	67

Раздел 3. Технические науки

Дринберг Андрей Сергеевич, Воробьев Максим Владимирович ПРИМЕНЕНИЕ ГАЗОВЫХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА АО «ПЕРВЫЙ КЕМЕРОВСКИЙ АВТОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД».....	71
Дринберг Андрей Сергеевич, Воробьев Максим Владимирович ВАЖНОСТЬ МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА АВТОРЕМОНТНЫХ ЗАВОДАХ.....	78
Лаптенок Сергей Антонович, Синкевич Юлия Дмитриевна, Кологривко Андрей Андреевич, Родькин Олег Иванович, Хорева Светлана Алексеевна, Кляусова Юлия Владимировна ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СГЛАЖИВАНИЯ ДАННЫХ ПО МЕТОДУ СКОЛЬЗЯЩЕЙ СРЕДНЕЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ.....	84

Раздел 1. Гуманитарные науки

УДК 349.3

ПРОБЛЕМА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

Вышеславова Т. Ф.

к.ю.н., доцент,

доцент кафедры экологического, земельного и трудового права
Юридического института СКФУ

(г. Ставрополь)

Адамян А. К.

студентка 3 курса

Юридического института СКФУ

(г. Ставрополь)

В данной статье в полной мере раскрывается актуальность одной из главных проблем в сфере социального обеспечения граждан – недостаточность финансирования. На основе анализа различной нормативно-правовой базы в статье была проведена оценка социальной политики, а также были выявлены пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: проблема недостаточного финансирования, социальное обеспечение, государство

THE PROBLEM OF INSUFFICIENT FINANCING OF SOCIAL SECURITY IN THE RUSSIAN FEDERATION AND WAYS TO SOLVE IT

Vysheslavova T. F.

Candidate of Juridical Sciences, Associate,

Associate Professor of the Department of Environmental, Land and
Labor Laws of SCFU Law Institute, (Stavropol)

Adamyan A. K.
3-year student of
SCFU Law Institute, (Stavropol)

This article fully reveals the relevance of one of the main problems in the field of social security of citizens – insufficient funding. Based on the analysis of various regulatory framework, the article assessed social policy, and also identified ways to solve this problem.

Keywords: the problem of insufficient financing, social security, the state

Проблема недостаточного финансирования социального обеспечения в России имеет исторические и структурные корни. После распада Советского Союза и перехода к рыночной экономике, страна столкнулась с экономическими трудностями, что привело к сокращению бюджетных расходов и, в частности, к сокращению финансирования социальных программ. Это создало долгосрочные проблемы, такие как низкие пенсии, недоступность качественной медицинской помощи, ограниченные социальные пособия и тп.

В настоящее время социальной защите населения отводится огромная роль, ведь от ее состояния, социальной поддержки граждан государством зависит развитие, стабильность общества, а, следовательно, и национальная безопасность страны.

Согласно ст. 7 Конституции РФ «Российская Федерация - социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» [1]. Это означает, что одним из главных принципов государства является принцип социальной справедливости, под которым понимается обеспечение достойного уровня жизни для каждого гражданина страны. Ею гарантируется помощь гражданам в виде предоставления государственных социальных услуг за счет государства.

Хотя Россия провозглашена социально-ориентированным государством, что подразумевает под собой

приоритетное финансирование социальных расходов [3], однако, в ней, как и во многих других странах, существует серьезная проблема – недостаточное финансирование сферы социального обеспечения. Так, данная проблема проявляется в следующих аспектах:

- низкие социальные выплаты, размер которых может быть мал для достойного уровня жизни нуждающихся;
- дефицит средств для социальных программ, таких как поддержка инвалидов, малоимущих, семей с детьми и др.;
- недостаточное финансирование медицинской сферы, что может приводить к ухудшению качества медицинской помощи;
- долгий срок ожидания или недоступность услуг, что ограничивает реализацию права на помощь гражданам, и др.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что государственная система обеспечения социальной поддержки населения, осуществляемая из государственной казны, имеет ряд несовершенств, что подчеркивает важность изучения данного направления.

Изучая вопрос дефицита средств на социальные нужды, следует выяснить, какие ресурсы вовлекаются в данное мероприятие. Так, в соответствии со ст. 30 Федерального закона от 28.12.2013 N 442-ФЗ (ред. от 28.04.2023) "Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации" источниками финансового обеспечения социального обслуживания являются: средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации; благотворительные взносы и пожертвования; средства получателей социальных услуг при предоставлении социальных услуг за плату или частичную плату; доходы от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности, осуществляемой организациями социального обслуживания, а также иные не запрещенные законом источники[4].

Для более глубокого анализа проблемы недостаточности финансирования социальной сферы, помимо законодательства

необходимо изучить и научную точку зрения, в которой отмечается, что финансирование системы социального обеспечения осуществляется путем использования двух основных групп источников: централизованных и децентрализованных.

Под первыми имеются в виду фонды финансовых ресурсов, находящихся в распоряжении государства и органов местного самоуправления, которые осуществляют свою деятельность в соответствии с обязательными для всей территории страны и всех экономических субъектов правилами, формируемыми главным образом за счет налоговых и страховых взносов. Эта группа включает в себя федеральные, региональные и местные бюджеты, а также государственные внебюджетные фонды, включая Фонд обязательного медицинского страхования и Социальный фонд РФ.

Что касается децентрализованных фондов, то речь идет о финансовых ресурсах, которые формируются на уровне различных организаций, предприятий и других хозяйственных субъектов, не связанных с государственными или муниципальными структурами. Примерами таких источников могут служить денежные затраты граждан на получение платных услуг в разных сферах деятельности, таких как образование, культура, здравоохранение. Также средства могут быть выделены благотворительными фондами или профессиональными союзами в форме безвозмездных пожертвований. Компании могут финансировать выплаты пособий временной нетрудоспособности для своих работников и так далее.

Хотя в стране и существует множество источников финансирования сферы социального обеспечения, однако, этого не хватает для оказания помощи нуждающимся в полном объеме.

Как показывает статистика, а именно, данные «Numbeo» [2] и, в частности, ООН, Российская Федерация находится на 67 месте среди стран по индексу качества жизни, отражающего

оценку общего качества жизни населения страны. Разница России с лидирующими странами превышает 1.5 раза. Конечно, данные рейтинги и сопоставления имеют условный характер и не являются бесспорными, однако, нельзя оставить без внимания тот факт, что состояние финансового обеспечения современной социальной защиты населения не соответствует уровню развития экономики российского государства. Все это обусловлено такими явлениями в стране, как незавершенность начатой пенсионной реформы, чиновничество, коррупция, законодательные и институциональные недоразумения, избежание самозанятых от уплаты страховых взносов, низкие формальная занятость и уровень платежной дисциплины, слабая оценка потребностей населения, демографический кризис и др.

Для решения данной проблемы необходимо проведение комплекса мер и реформ. В первую очередь, нужно увеличить бюджетное ассигнование на федеральном уровне и на уровне субъектов РФ, повысить государственные расходы на социальное обеспечение. Это позволит обеспечить дополнительные ресурсы для программ, направленных на социальную защиту, развитие медицинского обслуживания и социальных услуг, поддержку малообеспеченных слоев населения. Во-вторых, необходим пересмотр налоговой политики, т.е. увеличение налоговых ставок для богатых граждан, а также ужесточение надзора по борьбе с налоговыми уклонистами, снижение участников рынка по «теневой» экономике, распространение на всех самозанятых обязанность уплачивать страховые взносы, информирование граждан об участии в накоплении средств на государственную накопительную пенсию. Третий шаг – оптимизация социальных программ и повышение эффективности управления ресурсами, которые заключаются в том, чтобы пересмотреть программы, которые в данный момент неэффективны и менее актуальны, или схожи с иными программами, перераспределить денежные средства на более важные цели и уменьшить их потери в связи с нецелесообразностью и коррупцией. В-четвертых, привлечение

частного и общественного партнерства, международных инвесторов – данное мероприятие расширит источники финансирования, поможет снизить бремя на государственный бюджет и улучшит качество социального обслуживания.

Таким образом, подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод о том, что социальное обеспечение играет важную роль в обеспечении благосостояния граждан и содействии социальной справедливости. Очевидно, что решение задач социальной поддержки населения требует больших финансовых затрат и, исходя из этого, проблема недостаточности финансирования в сфере социального обеспечения в РФ требует незамедлительного решения.

Список литературы

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. URL: https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings_by_country.jsp
3. Ниналалова Ф.И. Проблемы бюджетного финансирования социальной сферы региона // Вестник экспертного совета, 2015, №1.
4. Федеральный закон от 28.12.2013 N 442-ФЗ (ред. от 28.04.2023) "Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации" // СПС КонсультантПлюс

© Вышеславова Т.Ф., Адамян А.К., 2023

УДК 81'253+255

ПРАГМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА СПЕЦИАЛЬНОГО НАУЧНО-УЧЕБНОГО ТЕКСТА

Могилевцева Светлана Эрнстовна

старший преподаватель

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
(Россия, г. Орел)

В данной статье рассматриваются прагматические аспекты перевода научно-учебного текста, сформулировано его коммуникативное задание, дана характеристика отправителя и адресата ситуации учебной коммуникации, представлены основные способы прагматической адаптации текста.

Ключевые слова: прагматические аспекты перевода, прагматическая адаптация текста, научно-учебный текст, учебная межкультурная коммуникация

PRAGMATIC ASPECTS OF THE SCIENTIFIC EDUCATIONAL TEXT TRANSLATION

Mogilevtseva Svetlana Ernstovna

senior lecturer

Orel State University named after I.S. Turgenev
(Russia, Orel)

The article highlights the pragmatic aspects of the translation of scientific educational texts; the author analyzes the communicative situation and its participants as part of the academic discourse, explains the communicative task of scientific educational texts and describes the pragmatic adaptations used in the translation of such texts.

Keywords: pragmatic aspects of translation, pragmatic adaptations of a text, scientific educational text, cross-cultural academic discourse

Прагматический аспект перевода текста предполагает выяснение коммуникативной интенции автора, формулировку

коммуникативного задания и уточнение доминантной функции исходного текста, а также характеристику получателей текста перевода и ситуации общения.

Как известно, процесс перевода является неотъемлемым компонентом двуязычной (то есть, переводной) коммуникации. Создавая текст, автор реализует некую коммуникативную цель, что определяет основные черты текста, его содержание и форму, а также оформление этих компонентов соответствующими языковыми средствами. Данный текст, таким образом, выполняет свое коммуникативное задание и наделяется определенными функциями, среди которых можно выделить доминантную функцию. В.В. Сдобников и О.В. Петрова [5] считают, что выполняя ту или иную доминантную функцию, текст оказывает воздействие на получателя, или, другими словами, производит коммуникативный эффект. Способность текста производить определенный коммуникативный эффект на получателя, вызывая у последнего прагматическое отношение к полученному сообщению, В.Н. Комиссаров [1] называет прагматическим потенциалом текста. Л.К. Латышев [2] также полагает, что текст обладает способностью воздействовать на адресата и влиять на его мыслительную деятельность, эмоции и поведение – переводовед называет эту способность регулятивным воздействием текста. В условиях межъязыковой коммуникации сообщение достигает адресата опосредованно, через переводчика. Исследователи подчеркивают, что задачей переводчика и одним из факторов достижения адекватности перевода является создание переводного текста, который выполняет ту же доминантную функцию, что и оригинал, и оказывает на получателя то воздействие, на которое рассчитывал автор. Следовательно, на этапе переводческого анализа текста переводчик должен выделить в исходном тексте те свойства, которые способствуют возникновению определенного коммуникативного эффекта, и постараться сохранить эти свойства в тексте перевода так, чтобы переводной текст воспроизводил прагматический потенциал текста

оригинала. Однако, только анализа текста недостаточно. Переводчику необходимо учитывать внеязыковые факторы, такие как особенности адресата и ситуации общения, отношения между отправителем и адресатом, принадлежность участников коммуникации к разным культурам.

Проанализируем научно-учебный текст и ситуацию учебной коммуникации с точки зрения прагматики. Коммуникативной интенцией автора учебного специального текста является сообщение адресату сведений по определенной теме, а доминантной функцией самого текста – функция передачи информации. Коммуникативный эффект, производимый данным текстом, заключается в адекватном восприятии получателем содержащейся в тексте информации, а прагматическое отношение получателя к этому тексту имеет интеллектуальный характер. Источник научно-учебного текста, как правило, групповой, поскольку отправитель выступает как представитель всех специалистов в какой-либо области знаний. Реципиентом научно-учебного текста является группа будущих специалистов в этой области знаний, и данный текст содержит языковые средства, в определенной мере известные представителям группы. Следует отметить, что степень профессиональной компетентности реципиента по сравнению с источником значительно ниже, поэтому научно-учебный текст, по сравнению с собственно научным, требует некоторой адаптации и упрощения. Таким образом, формулируем коммуникативное задание учебного специального текста – сообщение реципиенту достоверных систематизированных, новых для него сведений из определенной области знаний в облегченной форме и повышение уровня его профессиональной компетентности.

В работах многих переводоведов обсуждаются вопросы, касающиеся тех действий, которые переводчик предпринимает, чтобы сохранить характер прагматического воздействия текста на получателя в процессе перевода. По сути, осуществление таких действий представляет собой прагматическую адаптацию

текста, предполагающую внесение некоторых изменений в переводимый текст. Считается, что степень прагматической адаптации текста зависит от его жанровой принадлежности, и тексты жанров, имеющих меньшее число расхождений в разных языках и отличающихся однородностью реципиентов, например, жанров научного стиля, нуждаются в меньшем количестве изменений. По классификации немецкого лингвиста А. Нойберта [4], научно-учебный текст относится к типу текстов исходного языка (ИЯ), не предназначенных исключительно для аудитории ИЯ. С прагматической точки зрения данный текст одинаково интересует и аудиторию ИЯ, и аудиторию переводящего языка (ПЯ). По мнению исследователя, такие тексты обладают высшей степенью переводимости. И все же, на наш взгляд, различия в объеме фоновых знаний реципиентов ИЯ и ПЯ, национально-специфические особенности получателей текста перевода, а также различия в системах языков, проявляющиеся в разноязычных текстах, могут стать причиной появления прагматических трудностей в процессе перевода учебного специального текста [3].

В основном переводоведы указывают четыре основных способа прагматической адаптации текста, применение которых возможно при переводе специальных текстов. Технически представленные прагматические адаптации представляют собой переводческие трансформации разных типов.

1. Экспликация – добавление в текст подразумеваемой информации в виде дополнений, пояснений, примечаний и комментариев с целью восполнения недостающих фоновых знаний реципиентов (лексико-грамматическая трансформация). Некоторые авторы, впрочем, отмечают, что, несмотря на стремление к полноте передачи сообщения, переводчик не должен ни дополнять, ни пояснять автора, так как это будет искажением оригинала. Мы не совсем согласны с подобным утверждением и считаем, что, безусловно, в подобных случаях следует избегать домысливания, но необходимо объяснить то, что может показаться адресату неясным, однако желательно

предварительно проконсультироваться с отправителем информации, который является специалистом в данной области.

2. Опускание неизвестной получателю и коммуникативно нерелевантной информации (лексико-грамматическая трансформация). Мы полагаем, что применительно к специальным учебным текстам, назначением которых является донесение информации до реципиента во всей ее полноте, данный прием можно использовать только в рамках устного перевода, где потери второстепенной информации оправданы обстановкой дефицита времени.

3. Генерализация – замена лексической единицы с конкретным значением вариантом с более общим, но более понятным реципиенту переводом значением (лексическая трансформация). Данная лексическая замена также часто используется во время устного перевода, где ее появление объясняется не только ориентацией переводчика на реципиента, но и дефицитом времени, когда переводчик, не имея возможности быстро найти более точное соответствие, подбирает более общее.

4. Конкретизация – замена лексической единицы с более широким значением вариантом с более узким и раскрывающим понятие значением (лексическая трансформация).

Мы считаем возможным еще один вид прагматических изменений, которые могут быть внесены в текст оригинала. Об этих изменениях пишет А.П. Чужакин [6] и они могут появиться в процессе устного перевода. Автор считает, что если в процессе устного перевода подача мыслей отправителем сбивчива и непоследовательна, то переводчик может поправить текст оригинала, расставить в правильном порядке части высказываний.

Подчеркнем, что представленные выше способы прагматической адаптации текста не предполагают значительного изменения содержания текста оригинала.

Список литературы

1. Комиссаров, В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) / В.Н. Комиссаров // Classes.ru [Электронный ресурс]. – 1990. – Режим доступа: https://classes.ru/grammar/43.Teoriya_perevoda_Lingvicticheskiye_aspekty/.
2. Латышев, Л.К. Технология перевода / Л.К. Латышев. – М.: НВИ-ТЕЗАУРУС, 2000. – 280 с.
3. Могилевцева, С. Э. Перевод биомедицинских терминов с русского языка на английский в контексте учебной межъязыковой коммуникации/ С.Э. Могилевцева // Язык. Культура. Коммуникация: Изучение и обучение. Материалы IV Международной научно-практической конференции (13 октября 2020 года, г. Орел). – Орел: Издательство ОГУ имени И.С. Тургенева, 2020. – с. 199-204.
4. Нойберт, А. Прагматически аспекты перевода / А. Нойберт // Вопросы теории перевода в зарубежной лингвистике: сборник статей / В.Н. Комиссаров (ред.). – М.: Международные отношения, 1978. – С. 185-201.
5. Сдобников, В.В. Теория перевода / В.В. Сдобников, О.В. Петрова. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2007. – 448 с.
6. Чужакин, А.П. Основы последовательного перевода и переводческой скорописи / А.П. Чужакин, С.Г. Спирина. – М.: Экспримо, 2007. – 88 с.

© Могилевцева С.Э., 2023

УДК 81'253+255

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ТЕКСТА И ЕГО ИНФОРМАЦИОННОГО СОСТАВА КАК КОМПОНЕНТ ПРЕДПЕРЕВОДЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Могилевцева Светлана Эрнстовна

старший преподаватель

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
(Россия, г. Орел)

В данной статье рассматривается этап предпереводческого анализа специального научно-учебного текста, связанный с определением его типа и информационного состава в аспекте транслатологической типологии текстов.

Ключевые слова: предпереводческий анализ текста, специальный научно-учебный текст, транслатологический тип текста, информационный состав текста

DETERMINING THE TYPE OF TEXT AND ITS INFORMATION CONTENT AS PART OF THE PRE- TRANSLATION ANALYSIS

Mogilevtseva Svetlana Ernstovna

senior lecturer

Orel State University named after I.S. Turgenev
(Russia, Orel)

The article describes the stage in the pre-translation analysis of scientific educational texts which specifically addresses the type of text in terms of translatology and the type of information in the text.

Keywords: pre-translation text analysis, scientific educational text, types of texts in translation, types of information in the text

Целью предпереводческого анализа текста является разработка стратегии его перевода. К. Райс, лингвист и переводовед, [4, с. 202] пишет, что перед началом работы

переводчик должен выяснить, к какому типу текста принадлежит текст, который ему предстоит переводить, так как «именно тип текста...подсказывает, как следует переводить...[и] определяет выбор средств перевода». Кроме того, многие исследователи [1, 4, 5 и др.] устанавливают зависимость между типом текста и определением критериев оценки качества переведенного текста.

В нашей статье речь идет о предпереводческом анализе специального текста, являющегося компонентом учебной коммуникации. Специальный текст это текст, функционирующий в определенной области специального знания и профессиональной деятельности, имеющей свою терминологическую номенклатуру. Специальный текст относится к группе «информационно-терминологических текстов» [3] и основная его функция заключается в сообщении каких-то сведений, а не в художественно-эстетическом воздействии на читателя.

По классификации в зависимости от функциональной направленности, предложенной В.Н. Комиссаровым [2, с. 173-174], все тексты подразделяются на информативные (передающие какие-либо сведения) и художественные (оказывающие эмоциональное и эстетическое воздействие на рецептора) и, в соответствие с этим, исследователь предлагает различать два вида перевода – информативный (прагматический) и художественный.

К. Райс [4, с. 203] считает недостаточным разделение текстов с переводческой точки зрения на два типа, поскольку в обеих группах могут быть выделены виды текстов, «ставящие абсолютно разные проблемы и требующие разных методов перевода». Исследователь предлагает рассматривать три основных типа текстов, выделяемых по критерию преобладающей функции языка: тексты, ориентированные на содержание (по описательной функции языка), тексты, ориентированные на форму (по выразительной функции языка) и тексты, ориентированные на обращение (по функции

обращения). Автор дополняет эти три типа текстов четвертой группой – аудиомедиаальные тексты: тексты этого типа принадлежат к одной из вышеуказанных групп, но, будучи зафиксированными в письменной форме, поступают к получателю в устной форме при помощи технических средств. Каждый тип текстов может подразделяться на многочисленные виды текстов.

И.А. Алексеева [1] развивает идеи К. Райс, представляет подробную классификацию типов текста, ориентированную на перевод, которая включает 25 типов текстов и [1, с. 245] отмечает, что «имеет смысл объединять в одной группе тексты, у которых доминирующие признаки совпадают – именно такие тексты будут переводиться одинаково». Такими доминирующими признаками автор предлагает считать коммуникативное задание текста, вид передаваемой текстом информации, характер источника и характер реципиента, а также объективную меру переводимости текста.

Обратимся к специальным учебным текстам и определим их тип с точки зрения специфики перевода. По классификации, предложенной В.Н. Комиссаровым [2], учебный специальный текст относится к информативным текстам. Согласно типологии К. Райс [4], такие виды текстов как учебные и специальные тексты гуманитарных, естественных и технических наук принадлежат к типу текстов, ориентированных на содержание. Исследователь [4, с. 212] делает вывод, что такие тексты «требуют при переводе обеспечения инвариантности на уровне плана содержания», а языковое оформление перевода должно быть «ориентировано в первую очередь на язык перевода». В соответствии с транслатологической классификацией И.А. Алексеевой [1], учебный специальный текст относится к научно-учебным текстам, следовательно, его доминирующими признаками являются преобладание когнитивной информации, преимущественно групповой источник и групповой реципиент, полная или относительно полная переводимость, а

коммуникативным заданием – «сообщение реципиенту новых для него сведений в облегченной форме».

Большинство исследователей полагают, что определение информационного состава текста является одним из наиболее важных аспектов предпереводческого анализа текста. И.А. Алексеева [1] признает вид информации определяющим среди релевантных признаков, поскольку он обуславливает средства языкового оформления и помогает сформулировать коммуникативное задание текста. Как правило, текст любого типа включает в себе сочетание нескольких видов информации с доминированием одного. В соответствии с преобладающим в тексте видом информации автор подразделяет все тексты на четыре группы: примарно-когнитивные, примарно-оперативные, примарно-эмоциональные и примарно-эстетические – с преобладанием когнитивной, оперативной, эмоциональной и эстетической информации соответственно. Специальные тексты относятся к первой группе – в них доминирует когнитивная информация. Когнитивная информация обладает тремя основными параметрами – объективность, абстрактность и плотность, каждый из которых получает выражение в тексте с помощью определенного набора языковых средств. Объективность когнитивной информации передается в тексте с помощью таких языковых средств, как: абсолютное настоящее время (для обеспечения атемпоральности текста), изъявительное наклонение глагола (для обеспечения модальности реальности), прямой порядок слов, глагольные формы пассива и неопределенно-личные и безличные структуры, термины, лексика общенаучного описания (как лексический фон для терминов). Абстрактность когнитивной информации выражается посредством следующих языковых средств: сложные слова и словообразовательные модели с абстрактной семантикой, выражение процесса через существительное и одновременная десемантизация глагола (номинативность текста). Кроме того, для специальных научных и научно-учебных текстов характерен логический принцип построения,

реализующийся в использовании сложных и разнообразных синтаксических структур, полносоставных предложений, формальных средств когезии текста, а также графических средств логической организации текста (шрифт, различные способы выделения фрагментов текста). Языковыми средствами, повышающими плотность (компрессию) информации, являются лексические сокращения разных типов (общие и специальные терминологические), пунктуационные знаки (скобки, двоеточия), вспомогательные знаковые системы (условные обозначения, формулы, схемы, графики). В научно-учебном тексте также возможно присутствие эмоциональной информации и оперативной информации (например, в устной лекции). Эмоциональная информация в научно-учебном тексте обычно представлена лексическими эмоционально-оценочными средствами или синтаксическими средствами, например, восклицательными предложениями и риторическими вопросами. Языковыми средствами оформления оперативной информации являются различные побудительные средства.

Таким образом, мы видим, что состав и характер информации влияет на построение и языковое оформление исходного текста и, следовательно, определяет выбор языковых средств при переводе.

Список литературы

1. Алексеева, И.С. Введение в переводоведение: учебное пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений / И.С. Алексеева. – М.: Академия, 2004. – 352 с.
2. Комиссаров, В.Н. Слово о переводе / В.Н. Комиссаров. – М.: международные отношения, 1973. – 215 с.
3. Коняева, Е.В. Практический курс перевода: Английский язык: учебно-методическое пособие / Е.В. Коняева. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. – 114 с.
4. Райс, К. Классификация текстов и методы перевода / К. Райс // Вопросы теории перевода в зарубежной лингвистике: сборник статей / В.Н. Комиссаров (ред.). – М.: Международные отношения, 1978. – С. 202-228.

5. Шутова, Н.М. Перевод и лингвистика текста / Н.М. Шутова // Вестник Удмуртского университета. Серия «История и филология». – 2009. – №1, Вып. 1. – С. 203-210.

© Могилевцева С.Э., 2023

УДК 349.3

К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ МАЛОИМУЩИХ СЕМЕЙ

Полетаева Алина Владимировна

Студентка 3 курса

Северо-Кавказский федеральный университет,
(Россия, г. Ставрополь)

Научный руководитель: **Вышеславова Татьяна Федоровна**

к. ю. н., доцент

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

Данная статья посвящена особенностям социального обеспечения малоимущих семей. Автор выделяет нормативно-правовые акты, которые устанавливают права малоимущих граждан на социальную помощь, также рассматривает проблемы социального обеспечения малоимущих семей и приводит конкретные способы их решения.

Ключевые слова: социальное обеспечение, социальная помощь, выплаты, малоимущие семьи

ON THE ISSUE OF SOCIAL SECURITY FOR LOW-INCOME FAMILIES

Poletaeva Alina Vladimirovna

3-year student

North Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

Vysheslavova Tatiana Fedorovna

Candidate of Law, Associate Professor

North-Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

This article is devoted to the peculiarities of social security for low-income families. The author identifies normative legal acts that establish the rights of poor citizens to social assistance, also examines the problems of social security for poor families and provides specific ways to solve them.

Keywords: social security, social assistance, payments, poor families

Несмотря на уже достигнутый уровень качества жизни граждан, в некоторых регионах все еще существует целый комплекс социальных проблем, с которыми сталкиваются люди, находящиеся в трудной жизненной ситуации.

На сегодняшний день особую потребность в социальной защите и государственной помощи испытывают малоимущие семьи. По официальным данным Росстата на 2022 год, более 10 миллионов жителей Российской Федерации и более 20 тысяч граждан Ставропольского края живут за чертой бедности. Это довольно высокие показатели относительно того факта, что сегодня достаточно высокий уровень социального и технического развития.

Наша страна предоставляет возможность семьям, в которой доход на одного члена семьи ниже регионального прожиточного минимума, получать денежные выплаты или необходимые средства в натуральной форме. Хотя не каждое государство выделяет денежные ресурсы для этой категории граждан и создает условия оказания данной помощи.

Однако, с возникновением правоотношений появляются и проблемы в процессе их регулирования. Соответственно, данная тема является актуальной на сегодняшний день, требует особого внимания и обсуждений.

Следует привести примеры нормативно-правовых актов, которые устанавливают права малоимущих семей на социальную помощь.

В первую очередь это Конституции Российской Федерации. Согласно нормам Основного закона малоимущим семьям государство должно предоставлять обеспечение

достойной жизни, возможность трудиться и получать доход от труда, оказывать помощь семьям, в которых рождаются дети.¹

Также это Федеральный закон «О государственной социальной помощи», в котором под этой помощью понимаются конкретные денежные выплаты и самые необходимые для жизни товары. Федеральный закон «О прожиточном минимуме в Российской Федерации», устанавливающий основы правоприменения прожиточного минимума, его размер, цель назначения.

Важно упомянуть Федеральный закон от 5 апреля 2003 г. N 44-ФЗ "О порядке учета доходов и расчета среднедушевого дохода семьи и дохода одиноко проживающего гражданина для признания их малоимущими и оказания им государственной социальной помощи" и Федеральный закон от 19.05.1995г. №81-ФЗ «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей», в которых указаны виды пособий гражданам, имеющим детей, порядок и условия их назначения, размер и продолжительность выплаты данных пособий.

Если говорить о Ставропольском крае, то это следующие акты: Закон Ставропольского края от 19 ноября 2007 г. № 56-кз «О государственной социальной помощи населению в Ставропольском крае» (далее – Закон Ставропольского края № 56-кз) и Положение о размере, условиях и порядке назначения и выплаты государственной социальной помощи населению в Ставропольском крае, утвержденное постановлением Правительства Ставропольского края от 21 мая 2008 г. № 79-п.

Обозначив выше основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере социальных выплат малоимущим семьям, следует сказать о том, что огромное количество законов не обеспечивает их эффективное практическое применение, а в конкретных случаях даже затрудняет. Права декларируются, но не соблюдаются. Возможно, стоило бы создать универсальный закон,

¹ . Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2014. - № 31. - Ст. 4398

включающий в себя положения вышеперечисленных и неупомянутых законов, устанавливающих права малоимущих семей на социальную помощь.

Согласно ст 15 Федерального закона «О порядке учета доходов и расчета среднедушевого дохода семьи и дохода одиноко проживающего гражданина для признания их малоимущими и оказания им государственной социальной помощи» среднедушевой доход семьи при решении вопроса о признании ее малоимущей и об оказании ей государственной социальной помощи рассчитывается путем деления одной трети суммы доходов всех членов семьи за расчетный период на число членов семьи.²

В расчет берутся все доходы семьи: зарплаты и премии, доходы от сдачи жилья или другого имущества в аренду, единовременные и ежемесячные пособия на детей, пенсии и другие социальные выплаты. Существует специальный перечень доходов, в котором перечислены все учитываемые заработки.

Все доходы учитываются до вычета НДФЛ и удержаний, например, алиментов. Регионы могут установить дополнительные критерии нуждаемости, то есть по доходам можно проходить, а вот по имуществу — нет.

В Ставропольском крае минимальный размер государственной социальной помощи, оказываемой как в виде денежной выплаты, так и в виде натуральной помощи, не может быть менее 600,00 рублей, а ее максимальный размер не может превышать 6000,00 рублей. Следует признать, что это довольно маленькая сумма относительно роста цен на потребительские товары и лекарственные средства.

Одной из основных проблем в области социального обеспечения малоимущих семей является недобросовестность использования государственной помощи. То есть вопрос не в

² Федеральный закон «О порядке учета доходов и расчета среднедушевого дохода семьи и дохода одиноко проживающего гражданина для признания их малоимущими и оказания им государственной социальной помощи» от 5.04.2003 N 44-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 7.04.2003 N 14 ст. 1257

порядке назначения данных выплат, а в возможности их получения гражданами, которые в этой помощи не нуждаются в силу своего реально получаемого дохода с неофициальной деятельности или работы на полставки, где задекларированный доход гораздо меньше. Гражданину могли оформить минимальную оплату труда в графе заработной платы, но на самом деле он зарабатывает больше.³ «В период с 2018 по 2022 г. были установлены ежемесячные выплаты семьям с детьми до 3 лет, от 3 до 7 лет, от 8 до 17 лет, которые законодатель с 1 января 2023 г. объединил в универсальное государственное ежемесячное пособие в связи с рождением и воспитанием ребенка (ст. 9 Федерального закона N 81-ФЗ). При назначении последнего учитывается размер среднедушевого дохода семьи, который рассчитывается исходя из суммы доходов всех членов семьи. Также для выплаты пособия семья должна удовлетворять указанным в Законе определенным имущественным критериям. Анализируя правовую норму, приведенную ранее, можно сделать вывод о том, что гражданину достаточно просто доказать низкий доход и получить помощь от государства.

Для наиболее полного отражения данной проблемы приведем конкретные случаи, когда члены семьи, а точнее родители, получают денежные выплаты не по целевому назначению. Семья, где двое официально не трудоустроены, мать работает на себя и получает доход около 120 тысяч рублей, отец не работает, живут в родительской квартире, и они получают пособие на ребенка. Следующая ситуация: оба родителя частично декларируют свой доход, заведомо его занижают, но на самом деле отец получает около 100 тысяч и соответственно у них два минимальных размера оплаты труда, и два ребенка, на которых им, как следствие, органы социальной защиты выделяют средства. На деньги, которые получают

³ Воронцова М.В. Социальная защита и социальное обслуживание населения: учебник для вузов. М., 2020.

родители в обоих случаях, семья может жить без особых проблем.

С другой стороны, отец и мать официально трудоустроены, получают заработную плату в размере четырех прожиточных минимумов, у них двое детей, им, в свою очередь, в государственной помощи будет отказано, хотя сегодня с таким доходом обоих родителей обеспечить достойный уровень жизни детям очень сложно. Таким образом, это весьма серьезная проблема, которая порождает новые, такие как: уклонение от уплаты налогов и снижение престижа официальной работы. Возможно, если вести серьезный систематический контроль над достоверностью данных об уровне доходов и увеличить требования к доказательной базе, то эта проблема постепенно будет терять свое значение. Но и проверка со стороны государственных органов должна осуществляться добросовестно.

Остается не решенным жилищный вопрос: большое количество семей с низкими доходами не имеют собственного жилья. Органы местного самоуправления предоставляют его на основе социального найма и в рамках действующих жилищных программ.

К сожалению, в большинстве муниципальных образований муниципальный жилищный фонд практически не используется или вообще отсутствует. В результате очередь из семей, состоящих на учете, в качестве нуждающихся, не движется, и они ждут своего жилья десятилетиями. Конечно, приоритеты в программах существуют, но увеличение очереди может в значительной степени способствовать увеличению финансовой поддержки программ из федерального и региональных бюджетов.⁴

Однако, общая демографическая ситуация носит негативный характер. В последние годы наблюдается сокращение численности населения и увеличение естественной

⁴ Разиньков П.И. Вопросы совершенствования государственного и муниципального управления социальной защитой населения // Оригинальные исследования. 2019. Т. 19. № 11.

убыли. Число рождающихся детей уменьшается, а население продолжает "стареть". К сожалению, во многих регионах уровень рождаемости далек от ожидаемого. В связи с этим основной задачей в настоящее время является совершенствование системы социальной защиты населения с целью улучшения материального положения граждан, что в конечном итоге будет способствовать улучшению социально-демографической ситуации.

В заключении стоит сказать о том, что, хотя государственная гарантия прав граждан на социальное обслуживание провозглашена законодательно, полной содержательной реализации права на социальное обслуживание пока не произошло по причине ограниченного бюджетного финансирования на всех уровнях – федеральном, региональном, местном. Обозначив выше основные проблемы оказания помощи малоимущим семьям, можно сделать вывод о том, что они отличаются определенной степенью сложности и, к сожалению, нет уверенности в том, что в ближайшее время и за короткий срок они будут устранены. Нужно развивать и совершенствовать законодательство, чтобы обеспечить простоту и эффективность нормативно-правовых актов при их практической реализации. Предложенные методы по решению данных проблем могут лишь направить и мотивировать, эффективность и результативность их применения будет зависеть только от желания и инициативы сторон данных отношений.

Список литературы

1. Воронцова М.В. Социальная защита и социальное обслуживание населения: учебник для вузов. М., 2020.

2. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-

ФКЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2014. - № 31. - Ст. 4398.

3. Разиньков П.И. Вопросы совершенствования государственного и муниципального управления социальной защитой населения // Оригинальные исследования. 2019. Т. 19. № 11.

4. Федеральный закон «О порядке учета доходов и расчета среднедушевого дохода семьи и дохода одиноко проживающего гражданина для признания их малоимущими и оказания им государственной социальной помощи» от 5.04.2003 N 44-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 7.04.2003 N 14 ст. 1257

© Полетаева А.В., Вышеславова Т.Ф., 2023

УДК 349.3

ПРОБЛЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ БЕЖЕНЦАМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Севостьянова Анжела Игоревна

Студентка 3 курса

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

Вышеславова Татьяна Федоровна

к.ю.н., доцент

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

В статье анализируются проблемы, возникающие в процессе реализации лицами, имеющими статус «беженца», своих прав. В настоящее время все чаще происходят события, приводящие к вынужденной миграции, и люди, оказавшиеся в сложной ситуации, остаются не защищенными ни с социальной стороны, ни с юридической. Такие пробелы в праве приводят к большому количеству нарушений прав беженцев, из-за чего эта тема не теряет свою актуальность.

Ключевые слова: статус беженца, вынужденная миграция, нарушение прав, пробелы в праве

PROBLEMS OF PROVIDING SOCIAL ASSISTANCE TO REFUGEES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Sevostyanova Anzhela Igorevna

3-year student

North-Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

Vysheslavova Tatiana Fedorovna

Candidate of Law, Associate Professor
North-Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

The article analyzes the problems that arise in the process of realizing their rights by persons with refugee status. Currently, events leading to forced migration are increasingly occurring, and people who find themselves in a difficult situation remain unprotected either socially or legally. Such gaps in the law lead to a large number of violations of the rights of refugees, which is why this topic does not lose its relevance.

Keywords: refugee status, forced migration, violation of rights, gaps in the law

Последние десятилетия насыщены процессами, оказывающими существенное воздействие на изменение социальной действительности. Распространенным явлением для современной России стала миграция. Военно-политические столкновения, социально-экономические кризисы, межэтнические конфликты привели к значительному росту численности беженцев. Сегодня миграция выступает как отражение социальных, экономических и политических противоречий не только в стране, но и за ее пределами, и все в большей степени приобретает вынужденный характер. Поэтому рассмотрение проблем в данной сфере актуально.

Впервые вопрос о социальной защите беженцев поднимался на международном уровне после Второй Мировой войны, когда была принята Всеобщая декларация прав человека 1948 года. В дальнейшем он получил развитие в Конвенции о статусе беженцев, заключенной в г. Женева в 1951 году, где было закреплено определение понятия «беженец», установлены общие основания, на которых предоставляется статус беженца, а также установлены гарантии их прав.[1] Данная Конвенция была ратифицирована в Российской Федерации в 1993 году. Следовательно, правовой основой статуса беженцев в российском законодательстве являются нормы международного и отечественного права.

В 1993 году был принят Федеральный закон от 19.02.1993 N 4528-1 (ред. от 13.06.2023) "О беженцах", в котором закреплено легальное определение понятия «беженец», порядок присвоения этого статуса, права, обязанности и

гарантии. Согласно ст. 1 указанного федерального закона «беженец» - это лицо, которое не является гражданином Российской Федерации и которое в силу вполне обоснованных опасений стать жертвой преследований по признаку расы, вероисповедания, гражданства, национальности, принадлежности к определенной социальной группе или политических убеждений находится вне страны своей гражданской принадлежности и не может пользоваться защитой этой страны или не желает пользоваться такой защитой вследствие таких опасений; или, не имея определенного гражданства и находясь вне страны своего прежнего обычного местожительства в результате подобных событий, не может или не желает вернуться в нее вследствие таких опасений.[3]

Лицо получает статус беженца путем подачи ходатайства в соответствующий орган Федеральной миграционной службы. Далее начинается процесс его рассмотрения, а лицу выдается свидетельство о принятии (регистрации) ходатайства, что влечет распространение на лицо комплекса необходимых прав.

В целях экономической поддержки мигрантов действует Постановление Правительства РФ от 23 мая 1998 г. № 484 «О размере единовременного денежного пособия и порядке его выплаты лицу, получившему свидетельство о рассмотрении ходатайства о признании беженцем на территории Российской Федерации по существу». В нормативном правовом акте определен порядок выплаты лицу, ходатайствующему о признании беженцем, единовременного денежного пособия на себя и на каждого прибывшего с ним члена семьи. Размер пособия составляет 100 рублей, для малообеспеченных лиц размер пособия увеличивается до 150 рублей.[4] В то же время базовый размер прожиточного минимума в 2023 году составляет на душу населения 14 375 руб., для трудоспособного населения — 15 669 руб., для пенсионеров — 12 363 руб., для детей — 13 944 руб. Таким образом, Постановлением Правительства РФ от 23 мая 1998 г. № 484 закреплён размер

пособия, который ниже размера прожиточного минимума, что не соответствует самой цели экономической поддержки лица, получившего свидетельство о рассмотрении ходатайства по существу. В связи с этим, необходимо на федеральном уровне закрепить положение о том, что размер единовременного пособия беженцам должен соответствовать размеру прожиточного минимума, устанавливаемого Правительством РФ.

После предварительного рассмотрения ходатайства орган Федеральной миграционной службы принимает решение по существу о предоставлении лицу статуса беженца, о чем выдается соответствующее удостоверение установленного образца.

Получение статуса беженца не решает всех проблем. Так, в ст. 14 Федерального закона «О беженцах» указано, что размещение беженцев происходит согласно квоте расселения по регионам. Такой лимит устанавливается Правительством РФ. В действительности заметно, что в некоторых субъектах РФ количество мест для беженцев довольно большое, в других, наоборот, маленькое, а отдельные субъекты РФ вообще их не принимают. Например, в 2023 году квоты на прием беженцев из ЛНР, ДНР были большими в Воронежской (7000), Белгородской (4547) областях, Краснодарском крае (5330), в то время как Чукотский автономный округ принимает всего 80 человек, а Москва, Санкт-Петербург не принимали беженцев вообще.[6] Это приводит к неодинаковой нагрузке на субъекты, большой этнической скученности и невозможности оказания качественной защиты и решения возникающих проблем мигрантов. Во избежание этого следовало бы более равномерно распределять беженцев по регионам.

После получения статуса беженца, лицо имеет право на предоставление ему бесплатного жилого помещения. Данное право регламентировано Постановлением Правительства от 09

апреля 2001 № 275 «О фонде жилья для временного поселения лиц, признанных беженцами, и его использовании». Фонд жилья формируется с учетом Генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации и другой градостроительной документации, утверждаемой в установленном порядке, а также необходимости регулирования миграционных потоков посредством определения квоты распределения по регионам лиц, признанных беженцами.[5] Фонд этот крайне ограничен, и жилая площадь в первую очередь предоставляется социально незащищенным лицам из числа беженцев. К ним относятся: одинокие пенсионеры, инвалиды I группы, одинокие матери с детьми до трех лет, многодетные семьи с детьми до восемнадцатилетнего возраста. Кроме того, в соответствии с п. 33 Положения о фонде жилья, утвержденного Постановлением Правительства от 09 апреля 2001 № 275, оплата жилых помещений и коммунальных услуг производится лицом, признанным беженцем, по ставкам и тарифам, установленным органом местного самоуправления для жилых помещений социального использования по месту расположения жилого помещения. Это Постановление не предусматривает никаких льгот или отсрочек для оплаты жилых помещений. Беженцы, испытывающие трудности в трудоустройстве, зачастую не имеют возможности оплачивать коммунальные услуги и право пользования жилыми помещениями. Видится необходимым регламентировать формирование фонда жилья для лиц, признанных беженцами, исходя из реальной обстановки в сфере обеспеченности населения жилыми помещениями в регионах. При этом необходимо предусмотреть льготы, либо систему отсрочки, рассрочки по оплате при установлении ставок и тарифов за оплату жилых помещений для беженцев.

В этой связи удачным выглядит путь решения проблем, связанных с жильем, предложенный Т. Я. Хабриевой: «Значительная часть норм должна быть посвящена вопросам льготного и крупномасштабного наделения мигрантов земельными участками для строений и ведения хозяйства,

обеспечения их строительными материалами и сельскохозяйственной техникой (в том числе по льготным ценам)».[7] В действительности же зачастую, вместо предоставления льгот, органы, занимающиеся миграционной политикой, в целях экономии бюджетных средств, заселяют граждан в отдаленные, глухие районы со старыми жилыми помещениями, где нет работы, слабо развитая инфраструктура. На наш взгляд, необходимо законодательно закрепить четкий механизм предоставления гарантий и осуществлять контроль за деятельностью органов, занимающихся миграционной политикой.

В Законе РФ от 19 апреля 1991 г. № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» установлено, что государственная политика в области занятости населения направлена на осуществление мероприятий, способствующих занятости граждан, испытывающих трудности в поиске работы, к которым приравнены и беженцы.[2] Однако сегодня, не существует нормативного правового акта, содержащего конкретные меры, направленные на содействие беженцам и лицам, ходатайствующим о предоставлении статуса, в трудоустройстве. Это приводит к тому, что данная категория населения, не являясь гражданами, не обладает достаточной информацией о правах и остается один на один с проблемой поиска работы и получения постоянного дохода. Выход из этой ситуации видится в организации комплекса мероприятий по оказанию помощи в трудоустройстве. Развитие центров профессиональной подготовки и переподготовки именно беженцев, которые в своей работе будут учитывать как миграционную обстановку, так и потребности в трудовых ресурсах в регионе. Закрепление в соответствующих нормативных актах определенных льгот для работодателей, предоставляющих рабочие места вынужденным мигрантам.

Таким образом, проанализировав существующие на настоящий момент проблемы предоставления социальной

помощи беженцам, можно предложить следующие пути их решения. Во-первых, это осуществление полной информированности лиц, которые претендуют на получение статуса беженца. Сделать это необходимо для того, чтобы такое лицо не теряло времени не пребывало в растерянности относительно того, куда и зачем ему нужно обратиться, какие документы собрать. Во-вторых, это обеспечение сильной финансовой стороны миграционной политики. Достаточный объем денежных средств поможет решить жилищные проблемы, вопросы, связанные с обеспечением достойного уровня жизни в период трудоустройства мигрантов. В-третьих, необходимо создание различных бесплатных организаций: юридическо-правовых — для консультации и защиты беженцами своих прав; информационных — для извещения беженцев о возможностях, предоставленных им, об обязанностях, о получении и продлении статуса и регистрации.

Список литературы

1. Конвенция о статусе беженцев (заключена в г. Женеве 28.07.1951) // Бюллетень международных договоров. - 1993. - № 9. - С. 6-28
2. Закон РФ от 19 апреля 1991 г. N 1032-1 "О занятости населения в Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации, 22.04.1996, N 17, ст.1915
3. Федеральный закон от 19 февраля 1993 г. N 4528-1 "О беженцах" // Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 26, ст.2956
4. Постановление Правительства РФ от 23 мая 1998 г. N 484 "О размере единовременного денежного пособия и порядке его выплаты лицу, получившему свидетельство о рассмотрении ходатайства о признании беженцем на территории Российской Федерации по существу" // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 июня 1998 г. N 22 ст. 2457
5. Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2001 г. N 275 "О фонде жилья для временного поселения лиц, признанных

беженцами, и его использовании" // Собрание законодательства Российской Федерации от 16 апреля 2001 г. N 16 ст. 1604

6. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2022 г. N 2430 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2022 г. N 349» // Собрание законодательства Российской Федерации от 02.01.2023 N 1 (Часть I) ст. 249

7. Хабриева Т.Я. Миграция в России: «Модель правового регулирования». // Журнал российского права. 2006. № 7. С.6.

© Севостьянова А.И., Вышеславова Т.Ф., 2023

УДК 349.3

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫМИ ГАРАНТИЯМИ САМОЗАНЯТЫХ ГРАЖДАН В РФ

Туркенич Екатерина Васильевна

студентка 3 курса

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

Вышеславова Татьяна Фёдоровна

к. ю. н., доцент

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

Конституция РФ закрепляет право каждого на социальное обеспечение. В статье рассматривается и дается оценка проблеме обеспечения социальными гарантиями самозанятых граждан, предлагаются пути их решения. Среди таких проблем наиболее важными являются: недостаточная правовая урегулированность статуса самозанятых, социально-правовая незащищенность, отсутствие уверенности в способности обеспечить себе безбедную старость, достойное материнство.

Ключевые слова: самозанятые, социальные гарантии, правовой статус, социальное обеспечение

PROBLEMS OF PROVIDING SOCIAL GUARANTEES TO SELF-EMPLOYED CITIZENS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Turkenich Ekaterina Vasilyevna

3-year student

North Caucasus Federal University
(Stavropol, Russia)

Vysheslavova Tatyana Fedorovna

Candidate of Law, Associate Professor
North Caucasus Federal University
(Stavropol, Russia)

The Constitution of the Russian Federation enshrines the right of everyone to social security. The article examines and evaluates the problem of providing social guarantees to self-employed citizens, and suggests ways to solve them. Among such problems, the most important are: insufficient legal regulation of the status of the self-employed, social and legal insecurity, lack of confidence in the ability to ensure a comfortable old age, decent motherhood.

Keywords: self-employed, social guarantees, legal status, social security

Конституция РФ в ст. 39 закрепляет право каждого на социальное обеспечение в случае наступления социальных рисков (старости, болезни, инвалидности, потери кормильца и т.п.)⁵. Данное право реализуется посредством выплаты пенсий и пособий, предоставления гражданам льготного жилья, оказания бесплатной медицинской помощи в учреждениях здравоохранения и в многих других формах. Социальное обеспечение в РФ призвано оказать нуждающимся поддержку со стороны государства независимо от места и вида работы, однако на сегодняшний день не все граждане могут в полной мере реализовать свои социальные права. Прежде всего в данную категорию входят самозанятые. Анализ правового статуса этих граждан позволит выделить проблемы, возникающие при реализации ими права на социальное обеспечение, и определить возможные пути их решения.

В российском законодательстве понятие «самозанятых граждан» неоднозначно. Отсутствие единого толкования создает проблемы непосредственно в правоприменительной деятельности. В Распоряжении Правительства РФ от 02.06.2016 N 1083-р «Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года» (вместе с «Планом мероприятий («дорожной картой») по реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на

⁵ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // «Российская газета» от 25 декабря 1993 г. N 237.

период до 2030 года») под самозанятыми понимаются «граждане, осуществляющие приносящую доход деятельность и не зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей»⁶. Федеральный закон от 27.11.2018 N 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» не конкретизирует категорию самозанятых, однако имеет в виду таких граждан – плательщиков налога на профессиональный доход. Данный ФЗ определяет, что «профессиональный доход – доход физических лиц от деятельности, при ведении которой они не имеют работодателя и не привлекают наемных работников по трудовым договорам, а также доход от использования имущества»⁷. ФЗ от 16.07.1999 г. «Об основах обязательного социального страхования» в п. 2 ст. 6 в качестве лиц, подлежащих обязательному социальному страхованию, называет 3 категории лиц, включая тех, кто обеспечивает себя работой самостоятельно⁸.

Таким образом, в российском законодательстве нет единого толкования категории «самозанятый гражданин», что привело к формированию двух подходов. Согласно первому подходу, самозанятыми считаются индивидуальные предприниматели, нотариусы, частные адвокаты и иные граждане, которые, как правило, работают в рамках гражданско-правовых договоров. Согласно второму подходу, самозанятыми являются лица, которые обеспечивающие свои потребности к труду в индивидуальной форме на основании гражданско-правовых договоров: граждане, занимающиеся репетиторством, оказывающие услуги по присмотру и уходу за детьми,

⁶ Распоряжение Правительства РФ от 02.06.2016 N 1083-р (ред. от 30.03.2018) «Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года» (вместе с «Планом мероприятий («дорожной картой») по реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года») [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://base.garant.ru/71418202/> (дата обращения: 27.11.2023 г.).

⁷ Федеральный закон от 27 ноября 2018 г. N 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 декабря 2018 г. N 49 (часть I) ст. 7494

⁸ Федеральный закон от 16 июля 1999 г. N 165-ФЗ «Об основах обязательного социального страхования» // «Российская газета» от 21 июля 1999 г. N 139.

больными, иные услуги физическим лицам для личных, домашних и других подобных нужд.

Как правило, самозанятые находят в своей индивидуальной деятельности множество преимуществ (гибкий режим работы, отсутствие начальства, возможность творческой реализации, самостоятельного выбора проекта, заказа, отсутствие необходимости платить налог на доходы физических лиц и др.). Однако у медали есть обратная сторона, а именно – неполное действие системы социального обеспечения для такой категории граждан. Главным образом это связано с тем, что плательщики налога на профессиональный доход (т.е. самозанятые) освобождены от обязательной уплаты страховых взносов, поэтому, при отсутствии 15 лет страхового стажа и 30 баллов индивидуального пенсионного коэффициента не смогут получать страховую пенсию по старости. В будущем они могут рассчитывать только на социальную пенсию (размер социальной пенсии по старости в 2023 году составляет 7153,33 рублей. Эта сумма никак не может обеспечить пенсионеру достойный уровень жизни). С обычного профессионального налога перечисления в страховой стаж не направляются, поэтому страховые баллы не начисляются. Эту проблему можно решить, если самозанятый будет сам уплачивать пенсионные взносы в СФР (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 02.10.2014 N 1015 «Об утверждении Правил подсчета и подтверждения страхового стажа для установления страховых пенсий»). Однако не все граждане готовы платить взносы в СФР самостоятельно и добровольно, несмотря на риск остаться в старости без пенсии, и до последнего откладывают момент уплаты страховых взносов. Однако накопить средства для обеспечения безбедной старости путем самостоятельной занятости вряд ли возможно: для этого, в первую очередь, требуется особый внутренний самоконтроль и чувство ответственности за собственное будущее.

Следующая проблема прямо вытекает из неясности законодательной формулировки. Возникает вопрос, можно ли

считать получателями пособия по безработице самозанятых граждан, учитывая, что большинство из них оказывают услуги в рамках гражданско-правовых договоров. Согласно п. 1. ст. 2 Закона РФ от 19.04.1991 «О занятости населения в Российской Федерации», занятыми считаются лица, выполняющие работы по договорам гражданско-правового характера, соответственно, они не могут получать пособия по безработице, которое выплачивается гражданам, «уволенным по любым основаниям, если они в течение 12 месяцев, предшествовавших началу безработицы, имели оплачиваемую работу не менее 26 недель на условиях полного рабочего дня (полной рабочей недели) или на условиях неполного рабочего дня (неполной рабочей недели) с пересчётом на 26 недель с полным рабочим днем (полной рабочей неделей)»⁹. Эти граждане имеют право на получение пособия в размере 12 792 рублей. В п. 2. этой же статьи предусмотрено, что пособия по безработице выплачиваются и во всех иных случаях (однако в каких именно – закон не конкретизирует). Поэтому возникают споры, относятся ли указанные выше положения к самозанятым. На практике таким гражданам пособие обычно назначается согласно п. 2 ст. 30 Закона о занятости, т. е. в минимальном размере (1500 рублей). Конечно же, такая сумма не способна оказать необходимую поддержку безработному. Более того, выплата пособия в зависимости от формы реализации труда противоречит принципу равенства всех перед законом.

Не менее важной представляется проблема невозможности для самозанятых получать пособие по временной нетрудоспособности. Исключение закон делает для лиц, работающих на основании гражданско-правового договора, если в соответствии с ним заказчик обязан уплачивать страховщику страховые взносы. Вследствие того, что самозанятые не платят обязательные взносы в СФР, больничные им не начисляются. Это же касается и пособия по беременности

⁹ Закон РФ от 19 апреля 1991 г. N 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Бюллетень нормативных актов РСФСР, 1992 г., N 1, с. 4 – 18.

и родам. Получить данные социальные выплаты самозанятые смогут, только если заключат договор с СФР и будут самостоятельно уплачивать страховые взносы.

Для решения выше обозначенных проблем предлагается сделать следующее:

- во-первых, закрепить на законодательном уровне легальное понятие «самозанятых граждан» с конкретным перечнем лиц, попадающих под эту категорию;

- во-вторых, с самозанятыми в РФ необходимо систематически проводить просветительские работы, направленные на разъяснение упущенных ими возможностей в сфере социального обслуживания (данная мера должна поспособствовать увеличению числа лиц, переходящих на работу по трудовому договору);

- в-третьих, в целях повышения у граждан стимула легализовать свою деятельность ужесточить наказания за осуществление незаконной предпринимательской деятельности.

Таким образом, в настоящее время самозанятые в РФ испытывают определенные трудности в осуществлении своих прав на социальное обеспечение. Эта часть рабочей силы сохраняет ряд проблем, среди которых наиболее важными являются следующие: недостаточная правовая урегулированность статуса самозанятых, социально-правовая незащищенность, отсутствие уверенности в способности обеспечить себе безбедную старость, достойное материнство. Самозанятые в основном рассчитывают на себя и свои силы. Они весьма критично настроены по отношению к исполнению государством своих обязательств по предоставлению социальных гарантий, что говорит, в первую очередь, о проблемах проведения РФ своей социальной политики, направленной на обеспечение достойного уровня жизни населения.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // «Российская газета» от 25 декабря 1993 г. N 237.

2. Федеральный закон от 16 июля 1999 г. N 165-ФЗ «Об основах обязательного социального страхования» // «Российская газета» от 21 июля 1999 г. N 139.

3. Федеральный закон от 27 ноября 2018 г. N 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» // Собрание законодательства Российской Федерации от 3 декабря 2018 г. N 49 (часть I) ст. 7494.

4. Закон РФ от 19 апреля 1991 г. N 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Бюллетень нормативных актов РСФСР, 1992 г., N 1, с. 4 – 18.

5. Распоряжение Правительства РФ от 02.06.2016 N 1083-р (ред. от 30.03.2018) «Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года» (вместе с «Планом мероприятий («дорожной картой») по реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года») [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://base.garant.ru/71418202/> (дата обращения: 27.11.2023 г.).

© Туркенич Е.В., Вышеславова Т.Ф., 2023

УДК 349.3

**ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕНСИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИЦ, ПРОХОДИВШИХ СЛУЖБУ В
УЧРЕЖДЕНИЯХ И ОРГАНАХ УГОЛОВНО-
ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Харинов Александр Витальевич

Студент 3 курса

Северо-Кавказский федеральный университет,
(Россия, г. Ставрополь)

Научный руководитель: **Вышеславова Татьяна Федоровна**

к. ю. н., доцент

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

Данная статья посвящена особенностям пенсионного обеспечения лиц, проходивших службу в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы. Автор выделяет нормативно-правовые акты, которые устанавливают право сотрудников Федеральной службы исполнения наказаний на социальную поддержку, также рассматривает проблемы пенсионного обеспечения лиц, проходивших службу в учреждениях уголовно-исполнительной системы, и приводит конкретные способы их решения.

Ключевые слова: пенсионное обеспечение, социальная поддержка, выплаты, сотрудники уголовно-исполнительной системы

**LEGAL PROBLEMS OF PENSION PROVISION FOR
PERSONS WHO SERVED IN INSTITUTIONS AND BODIES
OF THE PENAL ENFORCEMENT SYSTEM**

Kharinov Alexander Vitalievich

3-year student

North Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

Vysheslavova Tatiana Fedorovna
Candidate of Law, Associate Professor
North-Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

This article is devoted to the specifics of pension provision for persons who served in institutions and bodies of the penal enforcement system. The author identifies normative legal acts that establish the right of employees of the Federal Penitentiary Service to social support, also examines the problems of pension provision for persons who served in institutions of the penal enforcement system, and provides specific ways to solve them.

Keywords: pension provision, social support, payments, employees of the penal enforcement system

Прохождение службы в уголовно-исполнительной системе — это весьма сложный и требующий ответственности процесс, который оказывает значительное нервно-психическое напряжение. Он требует полной самоотдачи и готовности рисковать собственным здоровьем и даже жизнью. Это связано с рядом факторов, которые оказывают влияние на работу сотрудников и усложняют их профессиональную деятельность [5, с. 3].

Говоря о специфических особенностях работы в учреждениях ФСИН, можно сделать вывод о том, что сотрудникам необходимо предоставлять особые льготы, а также улучшать условия их пенсионного обеспечения. Вышеуказанные меры, представляется, послужат стимулом для привлечения новых и удержания старых сотрудников, а также могут способствовать их карьерному росту.

Своевременная, а главное «достойная» выплата государственных пенсий сотрудникам ФСИН является не просто материальной компенсацией, но и признанием их вклада в общественную безопасность и исполнение государственных обязанностей [6, с. 103].

Детально проанализировав законодательное закрепление пенсионных выплат работникам ФСИН, можно прийти к выводу, что в данной сфере имеются некоторые проблемы, касающиеся правового регулирования и, путем их систематизации, появляется возможность найти варианты решения по устранению имеющихся пробелов.

Так называемое назначение пенсии по «карьерному» принципу вызывает достаточно много вопросов, когда речь заходит о возможности оставления в учреждениях ФСИН опытных и квалифицированных сотрудников.

Раскрывая суть данной проблемы, можно сделать следующие выводы: так, исходя из Закона РФ «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших службу в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы РФ», а именно абзацу 1 статьи 43 указанного закона, пункту 8 и абзацу 1 подпункта «б» пункта 9 Постановления Правительства РФ от 22.09.1993 № 941 пенсия уволенным со службы лицам рядового и начальствующего состава учреждений и органов уголовно-исполнительной системы при ее назначении исчисляется из сумм их денежного довольствия которая является заключительной на этапе выхода в отставку.

Исключением является ситуация, при которой сохранение должностного оклада лицам начальствующего состава в звании полковника внутренней службы и выше, переведенным по решению министра юстиции Российской Федерации в интересах службы по состоянию здоровья или возрасту с должностей, которые они занимали не менее трех лет, на должности с меньшим должностным окладом, имевшим на день перевода выслугу, дающую право на пенсию за выслугу лет: пенсия может исчисляться исходя из оклада по штатной должности, которую они занимали до указанного перевода [4].

Таким образом, в настоящее время, при переводе сотрудника ФСИН на более низкую должность, данный вопрос решается исключительно министром юстиции РФ и зависит от специального звания сотрудника. Представляется, что данный

подход крайне неверен. Во-первых, следует сказать о том, что специальное звание сотрудника никак не должно влиять на сохранение должностного оклада сотрудника. Здесь важно также учитывать такие факторы как профессиональные навыки, опыт работы и результативность сотрудника. Во-вторых, решение о сохранении должностного статуса при переводе сотрудника УИС на более низкую должность не должно полностью зависеть от усмотрения министра юстиции РФ. Следует разработать четкие критерии и процедуры, которые учитывали бы все необходимые факторы, чтобы принимать объективные решения. Это поможет избежать произвола и обеспечит справедливость в процессе перевода сотрудников на новые должности.

Заметить такую тенденцию можно, если провести сопоставление федерального МРОТа для пенсионеров, и объем пособий работникам

Следующей, немало важной проблемой, является регресс пенсионного обеспечения «военных» пенсионеров. Наблюдается уменьшение размера пенсии. Заметить такую тенденцию можно, если провести сопоставление федерального МРОТа для пенсионеров, и объем пособий работникам. [6, с. 35].

Развивая мысль о вышесказанном, возникает вопрос: обосновано ли законодательное закрепление минимального объема пенсии, установленного в ст. 15 Закона РФ от 12.02.1993 «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших службу в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы?»

Думается, что назначенная сумма пенсии не соответствует современным минимальным требованиям, поскольку лицо, отработавшее такой длительный период времени, не может получать пенсию на уровне социальной пенсии для нетрудоспособных граждан. Представляется целесообразным повысить размер пенсии до минимального уровня инвалидности и/или пенсии по случаю потери

кормильца, а также установить ее в размере, кратном региональному прожиточному минимуму.

Также в изменении нуждаются правовые нормы, которые характеризуют порядок исчисления выслуги лет для назначения пенсии в случае зачисления сотрудника в распоряжение учреждения (органа) уголовно-исполнительной системы. В соответствии с п. 8.6 Инструкции о порядке применения Положения о службе в органах внутренних дел РФ в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, утвержденной приказом Минюста России № 76, на сотрудника, находящегося в распоряжении, распространяются все права, обязанности и гарантии социальной защиты, предусмотренные законодательством РФ и нормативными правовыми актами Минюста России, регламентирующими прохождение службы в учреждениях и органах УИС [4, с.8].

Таким образом, работник ФСИНа имеет право на льготный зачет выслуги лет, поскольку ни в Постановлении Правительства РФ № 941, ни в приказе Минюста России № 233 не раскрываются исключения из общего правила исчисления выслуги лет в рассмотренных ситуациях. В соответствии с ч. 15 ст. 36 проекта ФЗ «О службе в уголовно-исполнительной системе РФ» время нахождения сотрудника в распоряжении учреждения или органа, должно засчитываться в выслугу лет в календарном исчислении.

Также, по нашему мнению, не вполне обоснованным будет использование данного положения к расчету выслуги лет, потому как сотрудник, находящийся в распоряжении, чаще всего, продолжает нести службу и исполнять ранее возложенные на него обязанности. Помимо этого, необходимо внести некоторые изменения в ст. 36 Закона РФ от 21.07.1993 № 5473-1 «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы», предусматривающую льготный зачет выслуги лет.

Таким образом, после изучения законодательства в рассматриваемой сфере, нам удалось выявить ряд проблем,

предложить пути их решения, в частности, это повышение уровня социальной и правовой защиты сотрудников уголовно-исполнительной системы. Систематизировав рассмотренные проблемы, думается следующее:

– введение единых подходов к назначению пенсии государственным служащим, учитывая специфику вида государственной службы, позволит обеспечить более справедливое распределение пенсионного обеспечения среди служащих. Вместе с тем, данная мера также способствует сближению подходов к назначению пенсии, что позволяет упростить и унифицировать процедуры ее назначения;

– необходимо осуществление регламентации пенсионного обеспечения лиц, проходивших службу в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, на законодательном уровне в рамках специального закона. Это позволит исключить дублирование правовых норм в других законодательных актах и обеспечить более четкую и ясную регламентацию пенсионного обеспечения этой категории лиц;

– одной из мер по обеспечению более справедливого пенсионного обеспечения является включение большей дифференциации коэффициентов льготного зачета выслуги лет в зависимости от подразделения, в котором служит сотрудник, или в зависимости от должности, которую он замещает.

Список литературы

1. Закон РФ от 12.02.1993 N 4468-1 (ред. от 29.05.2023) "О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, войсках национальной гвардии Российской Федерации, органах принудительного исполнения Российской Федерации, и их семей"

2. Федеральный закон от 30.11.2011 N 342-ФЗ (ред. от 04.08.2023, с изм. от 12.10.2023) "О службе в органах внутренних дел

Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"

3. Постановление Правительства РФ от 22.09.1993 N 941 (ред. от 04.07.2023)

4. Голодов П.В. Правовые проблемы пенсионного обеспечения лиц, проходивших службу в учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и членов их семей // Пенитенциарная наука. 2018. №2 (42). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-problemy-pensionnogo-obespecheniya-lits-prohodivshih-sluzhbu-v-uchrezhdeniyah-i-organah-ugolovnoispolnitelnoy-sistemy-i> (дата обращения: 27.11.2023).

5. Демин В. М. Профилактика правонарушений сотрудников уголовно-исполнительной системы: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007

6. Мухтарова Е. А. Социальная защита сотрудников уголовно-исполнительной системы // Актуальные вопросы кадровой работы, социальной и правовой защиты сотрудников уголовно-исполнительной системы России: сб. материалов науч.-практ. семинара (г. Вологда, 17 апреля 2017 г.). Вологда, 2017. С. 102–109.

© Харинов А.В., Вышеславова Т.Ф., 2023

Раздел 2. Естественные науки

УДК 372.853

ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION PRACTICAL WORKS OF PHYSICS AT SCHOOL

Shushanik Gasparyan Grigori

Candidate of Physical and Mathematical Sciences

Lecturer at Yerevan State University,

teacher at High School Number 182, named after G. Emin

(Yerevan, Armenia)

Practice is an important form of organizing learning in the general education system. The best motivation for stimulating students' interest in learning is the constant and interesting organization of practical assignments. Various kinds and types of practical works have been discussed. To best achieve the learning goal, it is necessary to frequently perform practical exercises, which help the student to apply theoretical knowledge in various areas of his practical activity.

Key words: physics, experiment, practical work, lab exercise, video slide

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ

Гаспарян Шушаник Григорьевна

Кандидат физико-математических наук

Преподаватель, Ереванский Государственный Университет,

учительница, N182 старшая школа им. Г. Эмина

(Армения, Ереван)

В системе общего образования важным является проведение практических работ. Лучшей мотивацией повышения интереса к учебе для школьников – последовательная и интересная организация

практической работы. Проведено обсуждение практических работ различного характера и типа. Для того, чтобы наилучшим образом достичь цели преподавания физики, необходимо предоставить большое место в обучении практическим работам, благодаря которым учащиеся смогут применять полученные знания в практической деятельности. Желательно, чтобы каждый урок физики сопровождался практической работой.

Ключевые слова: физика, опыт, практическая работа, лабораторная работа, слайд

Introduction: Practice is an important form of organizing learning in the general education system. The best motivation for stimulating students' interest in learning is the constant and interesting organization of practical assignments. Various kinds and types of practical works have been discussed. To best achieve the learning goal, it is necessary to frequently perform practical exercises, which help the student to apply theoretical knowledge in various areas of his practical activity. It is advisable that each Physics lesson be accompanied by some kind of practical work.

The problem of research. Practical work is an important form of organization of learning in the system of general education. Modern educational reforms are aimed at giving practical orientation to training. The effectiveness of learning depends largely on the educational motivation of students. The best motivation that activates the educational interest of students is the constant and interesting organization of practical assignments.

Research objective. One of the main goals of education is to teach the student to independently apply the acquired knowledge and skills in life in solving various practical problems. The aim of this work is to stimulate students' interest in physical science, which starts with experience.

The novelty of study. The main goals and objectives of practical work are:

- to form and develop social skills,
- to provide the theoretical and practical material necessary for the application,

- to promote self-expression and develop skills aimed to ensure continuity of education.

The modern education system gives the teacher a certain freedom to choose his own means of achieving the goal, improving the learning process of students. In these conditions, the teacher has the task to constantly learn and keep up with the requirements of the time. Currently, in the teaching of natural science, particularly physics, a suitable learning environment is needed: technically and logistically equipped laboratory, modern teaching means - Internet, electronic board or projector, computer, digital recorder, personal laptop so that the student:

- learns to think, study, explore,
- is able to prioritize creative work,
- has the opportunity to receive education in free and attractive conditions [1, 2].

Teaching «Physics» subject in general education schools is effective when students realize its importance in everyday life. Practical works that develop logical thinking and help students acquire skills and abilities applicable in life are particularly helpful. Knowledge of the subject «Physics» and the application of modern information technologies provide excellent opportunities for the development of the student's thinking: teach them to observe, describe phenomena of nature from different sides, distinguish their essential and secondary sides. From this point of view, in order to increase the effectiveness of physics teaching, it is not so much the student's memorized information that is important, but the practical abilities and skills to apply in various fields, which he acquires during practical work, solving exercises, performing practical tasks and laboratory exercises, participating in educational and cognitive games [3, 4].

According to the standard and program requirements of students, the practical works of various kinds and types are offered.

1. Data collection and use through surveys, observations

Interest in learning can be partially supplemented by the correct use of interesting educational material, which is practical, as

interesting questions and observations increase the attention of students. It is fun, develops interest and contributes to the effectiveness of the class. The teacher can introduce episodes from the life of eminent physicists, their biographies and activities clarify observed physical phenomena around them, discuss problems arising in practice.

Let's consider several questions of this kind [5]:

- Why does the weather get cold when the snow melts and become warm when it snows? (When the steam condenses and turns into snow, a certain amount of heat is released, and when the ice melts, it takes heat from the environment.

- Why are the autumn clouds lower than summer ones? (Autumn vapor is denser than in summer, and it is difficult to lift.)

- Why is it easier to tolerate heat in dry places than in wet ones? (In dry places, evaporation is faster than in wet ones, so rapid evaporation of sweat in dry air helps to cool the body.)

- When a person comes out of the water, he feels cold. Why? (When the water evaporates, it takes heat from the skin, and the person catches a cold).

Of great importance are the students' own practical work, in which the student makes measurements, draws tables, graphs, and then summarizes the data. The teacher gives instructions and advice on the use of devices, processing and synthesis of the results. In the course of work, it is easy to notice which students do the job fully, and which do it hastily, pretending. Sometimes it is possible to entrust a theoretical solution to a particular problem, to discuss and analyze individual cases, and then to test the results of the solution experimentally. The basic practical skills acquired with simple devices require further development and improvement.

Each new topic can begin with the description of an interesting experiment, telling about accidental discoveries (Archimedean law, X-ray radiation, radiation absorption, structure of the atom, chain reactions, etc. etc.), giving them a practical character. Each person has an inexplicable interest and a positive attitude towards the unknown. For this reason, students like to listen and

watch demonstrations. When interesting demonstrations are used in «Physics» subject, the teaching material is interesting and comprehensive. The demonstration is conducted by the teacher, choosing simple, visible, informative and short (few minutes) experiments related to the topic. The demonstration formulates the cognitive problem. For example, when passing the topic «Swimming of bodies» you can consider swimming and diving of various objects (fig. 1). Take the experience of lighting a candle in water (fig. 2) and ask: Does the submerged part of the candle floating vertically on the water surface burn? Does the air filled in a child's balloon have weight, does the gas expand when heated? See also expansion of iron ball, water and air when heated.

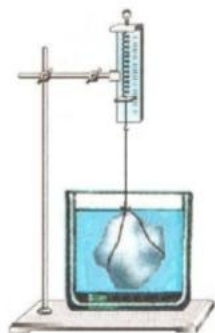


Fig.1 Swimming and diving of objects.



Fig.2 The experiment on burning candle.

Touching the topic of «magnetism», it is good to propose to determine whether a steel rod is a magnet, having a steel rod, an ordinary piece of thread and a piece of copper wire. Check if the nail is magnetized. Make a compass from a nail (fig. 3).



Fig.3 A compass made of nail.

Home-based extracurricular experiments are simple, hands-on work that aims to conduct physical experiments at home and analyze their results. List some such experiments [6, 7].

- When studying the section «Optics», instruct them to observe the coloring of letters through colored glasses (the colored shadows) (fig. 4).

- When studying the topic «Surface tension», watch the strange movements of matches floating in the water (fig. 5). One of the spherical closed glass tubes is filled with water, the other - with alcohol. Without opening the test tubes, and having only a desk lamp at hand, try to find out which tube contains alcohol.

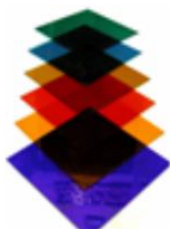


Fig.4 Colored shadows



Fig.5 The motion of floating matches

- Exercise the following experiments when studying the section «Mechanics». Estimating maximum strength of a person with the help of a ruler and medical scales. Running up (or down) stairs,

counting the number of steps, measuring the height of each step, climbing time, body mass and estimating power.

- Determination of average body density using scales and measurements.

Measure the mass with scales, and mentally divide the body into separate parts (consider the head as a sphere, arms, legs and torso as cylinders) and calculate the volume with a ruler, then the density.

- Studying the motion of the falling balloon using a ruler, balloon, and stopwatch. To study the motion of the balloon, measure the time of its falling from from height of 1 m, 1.5 m, 2.5 m, 2.5 m. Plot a graph of the height versus the time the balloon falls. Explain the significant difference between dropping a balloon and dropping a steel ball. Try to find an acceleration of the falling ball.

- Determination of maximum hand movement speed using a tennis ball, tape measure and stopwatch. The maximum hand speed can be determined by throwing the ball in the gym. On a vertical throw, check the rise and fall time is the same. Measure and find the initial speed of the ball during the vertical fall. In addition, measure the distance of the fall in case the ball is thrown at an angle relative to the horizon. Note the assumptions that simplify the calculation.

- When going through the topic «Electric power» make a battery from potatoes (fig. 6) and measure voltage and resistance, similar to charging the phone with fruit.



Fig.6 Potato battery

2. Preparation of models, templates and layouts

The implementation of this type of practical work is aimed at developing students' cooperative skills and ensures their involvement in the educational process, where the teacher is not a source of information and knowledge, but rather unobtrusively guides the work of students. Students collaborate both with the teacher and with each other. This is largely facilitated by the introduction of home-made devices, interesting models of household products, new technologies, experimental equipment, computer and calculation programs into practical works.

3. Creation of educational materials to be used during training (posters, signs (stands), videos, video slides, video lessons, etc.)

The introduction of modern electronic means creates a rich foundation of the educational base. Students can create slideshows, video lessons, etc. as per their liking. By the way, the teacher can check the completed works with the direct participation of students and give the necessary instructions and advice on improving it. They can be presented not only within the classroom, school, but can also be used as materials in the educational resource base [8] (armedu.am). This type of practical work ensures independent acquisition of knowledge and supports students' self-expression.

4. Performing laboratory work

Physics lessons and especially laboratory work should be conducted in an equipped laboratory (Fig. 7). Unlike the above-mentioned practical work, they are carried out under the direct supervision of a teacher.



Fig.7.Lab of physics

Classes intended for laboratory work have the following general structure.

- preliminary discussion
- conducting an experiment
- processing the results obtained
- summary of results.

Typically, laboratory work is carried out after studying and summarizing each topic. However, not all schools have the necessary quantity and quality of equipment so that students can simultaneously conduct the necessary experiments in several groups. In order to effectively organize laboratory work, after studying and summarizing the topic, the laboratory work is often not performed. Instead, all laboratory works are carried out simultaneously after several related topics are studied and summarized. Students are asked in advance to review relevant topics, prepare homemade devices, and discuss the progress of the experiment. The class is divided into several groups (depending on the amount of equipment) to perform the planned laboratory work. After this, the results of the experiment are introduced and the conclusion is summarized. Groups cooperate with each other. In order for laboratory work to be of an applied nature, the students can be tasked with preparing reports on the patterns, phenomena being studied, and the application of the technology used applying additional literature, as well as the Internet. At the next lesson, you can listen to the reports and summarize.

Laboratory work should be organized in such a way that students:

- achieve results independently,
- predict problems that arise on the way to achieving the goal and ways to solve them,
- acquire skills of searching and selecting information,
- be able to work with sources of information,
- learn to conduct research on their own,
- have the skills and abilities to work in a group and form business relationships,

- acquire skills in presenting own work and justifying the results obtained,
- acquire the skills of thinking, analyzing and interpreting errors and difficulties.

Possession of these skills and abilities makes it possible to form a personality with the necessary knowledge, endowed with independence, critical thinking and cooperation abilities, capable of navigating non-standard situations and making decisions [9, 10].

5. Imaginary experiments

Some of the practical work planned for “Physics” subject can be done via the Internet, and the topics can be introduced interactively using an electronic board and video tutorials. Modern technology offers great opportunities to observe and control experiments that only exist in the imaginary world. Today there are websites [11-14] that created a rich database of similar experiments. This kind of practical work can be organized exclusively with students, who have been previously instructed to find experiments and interpret them. Moreover, the students who know how to create such experiments can conduct some experiments themselves, as a result of which the school will create a collection of imaginary experiments or animations made by its students, which can be used in lessons [15].

Correct assessment of practical work is a crucial issue, which contributes to the self-assertion and self-development of students. Educational assessment is a means of identifying the effectiveness of the educational process and learning outcomes, which helps to determine the level of knowledge, skills and abilities of each student, as well as to gain a full understanding of the school’s compliance with requirements. Assessment using new approaches is not only documenting the student’s progress, but is also a mechanism for regulating, monitoring and improving the learning. In public schools, there are two main types of assessment: summative and formative. The purpose of the summative assessment is to assess the student’s performance over a period and to record his current level. The purpose of formative assessment is to check the level of the student’s proficiency over a certain period, to find out whether it is possible to

improve his learning of the material [16]. Assessment of practical works is a predominantly formative assessment, which takes into account the degree of understanding of generalities, ideas and facts characteristic of practical work of students, a new or creative approach, ability to make the necessary calculations and analyze the results of actions.

Every conscientious, responsive teacher cares not only about the deep teaching of the program material, but also about the proper assessment of the student by what he has mastered and learnt. The students' self-made practical work can be highly appreciated to encourage them. Quite a lot of students, who have difficulty solving assignments of physics, perform the written works with shortcomings, but are proficient in computer programs, attend «Тумо» center for creative technologies and actively perform practical works in physics. There are also those who are interested in repairing equipment, collecting models, making homemade devices.

Practical work can be carried out individually, when the student performs practical work independently in the presence of other students and is being evaluated, or it can be done in a group, when all students perform the task of the teacher simultaneously [17, 18].

Unlike other practical exercises, the laboratory exercises are mostly conducted in groups, as most schools lack the proper equipment. It is recommended to write laboratory exercises in a separate notebook. The calculations are generally the same and do not reflect the quality of the work performed by the individual student. Often teachers collect notebooks and assess them. Though the notebooks are mandatory, however, one cannot be guided by this assessment only. It is necessary to create a problem situation, to verify the students' knowledge with questions.

It should be noted that the motivations to study are many, but the common goal is to apply the knowledge, abilities, skills and to make own activities modern and effective. Thus, to best realize the purpose of training, it is necessary to perform practical exercises frequently, this will help the student to apply theoretical knowledge

in various spheres. It is recommended that each lesson of «Physics» is accompanied by some practical exercise.

With the help of modern technologies, various obstacles in learning can be removed. Powerful software and the Internet have changed the way and means of learning, thus innovative methods of teaching are changing the way the lessons are conducted in the class. Technology imposes new demands on students who, in addition to basic abilities, must have the ability to communicate and manage information. They should have access to all teaching aids to enable them to use these abilities. In high school, laboratory and practical exercises should be focused on research, students should be introduced to more sophisticated technical devices and equipment, as well as to the research and measurements used in modern technology. Part of practical work at the university (if possible) can be done in the educational and scientific laboratories of universities. Try to cooperate with scientists, conduct a few simple and accessible scientific experiments and analyze the results. These steps will certainly contribute to the development of the student's creative thinking, and practical work will turn into research.

It is known that students' abilities are divided into four groups, while skills are grouped as follows (see table). [19].

Table. Students grouping according to their abilities and skills.

Abilities	General skills developed in the natural sciences			
1. Organizational (basic knowledge)	analytical creative generalizing comparing classifying	technical		Educational
2. Informative (directive)		handling	laboratory	Observations explanations formulation of experiments description of experiments
3. Gnoseological (subjective)		equipment	measurements	
4. Communicative (demonstrative)		making	collecting experiments	
	performing	practical		
		solving		
		problems		

Summary: The knowledge of physics will give society individuals with predetermined abilities and skills who will be able to find ways of solving problems, to plan actions, to choose means of

achieving the goal, to work purposefully, to analyze and reflect, as well as to be able to introduce the work.

LITERATURE

1. Guide to professional development and retraining courses for physics teachers subject to regular certification. Appendix 2 of the Order N997 of August 29, 2011 of the RA Minister of Internal Affairs and Communications, pp. 42, 47.

2. Kashitsyn A.S., Belov S.V., Bezmenov A.A., "Development of students' research skills in Physics" Innovation in education, Bulletin of Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky, N5, pp. 76-80, 2013.

3. Editors: Merenyi A., Sabo V., Takacs A., "101 ideas for teachers using innovative methods", Budapest, 2006. Page 11.

4. Ayvazyan H., <<The application of structural elements of the lesson in the process of making daily plans of general education subjects>>, School Centers, Yerevan, 2014, p. 26.

5. Khanbekyan A. M., Khrimyan N. C., Davtyan B. A., Harutyunyan E. A., Khrimyan S. M., "Amazing Physics", "New School", Yerevan, 1996, page 45.

6. Arushanyan L., Vardanyan N., "Practical tasks and experimental problems", Physics for middle school, edition "Zangak-97", Yerevan, 2011, pages 41, 64, 70.

7. Usova A.V., Bobrov A.A., "Formation of educational skills of students in physics lessons." Textbook, M., Edition "Prosveshenie", pp.122, 1988, pp.47, 51.

8. <https://www.youtube.com/watch?v=kLKsLuqCJvo>.

<http://lib.armedu.am/resource/16364>

<http://lib.armedu.am/resource/16400>

<http://lib.armedu.am/resource/16403>

<http://lib.armedu.am/resource/16426>

<http://lib.armedu.am/resource/16787>

<http://lib.armedu.am/resource/16868>

<http://lib.armedu.am/resource/17150>

<http://lib.armedu.am/resource/17277>

9. Polat E.S., Bukharkin M.Yu., "Modern pedagogical and information technologies in the education system." Textbook, Publishing Center "Academy", 2010, pp. 14-17.

10. Gasparyan Sh.G., Ghazaryan A.R., Physics summary lesson, Naturalist, N2, p. 3-13, 2016.
11. <http://esource.armedu.am/>
12. <http://www.virtulab.net/>
13. https://teachmen.csu.ru/work/virt_lab.html
14. https://expert.itmo.ru/labs_physics
15. <https://resh.edu.ru/>
<http://lib.armedu.am/resource/16364>
<http://lib.armedu.am/resource/16400>
<http://lib.armedu.am/resource/16403>
<http://lib.armedu.am/resource/16426>
<http://lib.armedu.am/resource/16787>
<http://lib.armedu.am/resource/16868>
<http://lib.armedu.am/resource/17150>
<http://lib.armedu.am/resource/17277>
16. Guide to professional development and retraining courses for physics teachers subject to regular certification. Appendix 2 of the Order N997 of August 29, 2011 of the RA Minister of Internal Affairs and Communications, pp. 49, 51.
17. Student assessment concept, RA government decision N14 of April 14, 2005.
18. Evaluation criteria for students of general educational institutions, Order N11 of the Minister of Education and Culture of February 24, 2023, Yerevan, 2023.
19. Usova A.V., Bobrov A.A., “Formation of educational skills of students in physics lessons.” Textbook, M., Edition “Prosveshenie”, pp. 122, 1988, pp.7, 25.

© Shushanik G.G., 2023

УДК 663.64

ВОДА КАК НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Костарева Мария Алексеевна

Кафедра факультетской терапии №1 с курсом физиотерапии
ФДПО

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский
университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава РФ
(Пермь, Россия)

Научный руководитель - **Надежда Ивановна Попова**
к.м.н., доцент

Кафедра факультетской терапии №1 с курсом физиотерапии
ФДПО

(зав. д.м.н., доцент В.Е. Владимирский)

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский
университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава РФ
(Пермь, Россия)

Проведен анализ употребления воды у студентов
медицинского университета. Использован метод анкетирования.
Выявлено что, водопроводную воду употребляют только 3,3%, из
скважины 10%, фильтрованную 63,3% и бутилированную воду 66%

Ключевые слова: Вода:минеральная, структурированная,
омагниченная, талая

WATER AS A NECESSARY COMPONENT IN HUMAN LIFE

Kostareva Maria Alekseevna

Department of Faculty Therapy No. 1 with a course of physiotherapy
FDPO

FSBEI HE «Perm State Medical University named after
Academician E.A. Wagner» of the Ministry of Health of the Russian
Federation

(Perm, Russia)

Scientific supervisor - **Nadezhda Ivanovna Popova**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Department of Faculty Therapy No. 1 with a course of physiotherapy
FDPO

(Head, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor V.E.
Vladimirsky)

FSBEI HE “Perm State Medical University named after
Academician E.A. Wagner” of the Ministry of Health of the Russian
Federation
(Perm, Russia)

An analysis of water consumption among medical university students was carried out. The survey method was used. It was revealed that only 3.3% use tap water, 10% from a well, 63.3% filtered water and 66% bottled water.

Key words: Water: mineral, structured, magnetized, melted

Вода является важным элементом окружающей среды. Она необходима для жизни человека, животных и растений.^[1] Вода участвует в обмене веществ: синтез белков, усвоение питательных веществ, в терморегуляции, усиление иммунитета, выведение вредных веществ из организма и обеспечение гидратации всех органов и тканей. Она является основным составным элементом клеток нашего организма и играет ключевую роль в поддержании его нормального функционирования. Вода является неотъемлемой частью пищи и незаменима при ее приготовлении. В связи с этим, важно понимать, насколько вода важна для нашего здоровья и принимать все меры для поддержания ее баланса в организме. Важность употребления чистой воды, безопасной питьевой воды доказана многочисленными исследованиями.^[2]

Оценить уровень знаний студентов о различных видах воды и провести анализ употребления разных видов воды студентами медицинского университета.

Исследование проводилось среди студентов 4 курса ФГБОУ ВО “Пермский государственный медицинский

университет имени академика Е.А. Вагнера” Пермь методом анкетирования. В анкетировании участвовало 30 человек (22 женщины и 8 мужчин) от 20 до 23 лет (средний возраст 21 год \pm 0,5).

Доказано, что в норме в сутки необходимо выпивать 30 мл воды на 1 кг веса. С учетом веса в среднем исследуемые должны выпивать 1,5-2 л. Среди опрошенных 56,7% студентов выпивают в день от 1 до 2 литров воды, 23,3% выпивают 0,5-1 литр и 20% пьют больше 2х литров в день.

Среди анкетирруемых 80% не знают информацию про структурированную воду.

С информацией про омагниченную воду знакомы лишь 20% студентов.

Про талую воду знают 93,3% анкетирруемых студентов .

По состоянию здоровья у 33% человек есть заболевания почек, у 14% имеется отягощенная наследственность по патологиям почек. В этой группе 20% употребляет для питья бутилированную воду, 23% фильтрованную. Отеки наблюдаются у 23,3% студентов. Однако анкетирруемые студенты этой группы не знают характеристики минеральной воды и не употребляют ее.

Таким образом, выявлена низкая осведомленность студентов о различных видах воды и ее применении, что особенно важно для студентов, страдающих заболеваниями почек и имеющих отягощенную наследственность. Практически все студенты не знают характеристики минеральной воды и не употребляют ее.

Список литературы

- 1.Макаров К.В. Общественное здоровье и здравоохранение. Профилактика заболеваний . Влияние воды на организм человека // Евразийское научное объединение. - 2019. - №49. - С. 201-206.
2. Оглоблина Т. Н., Шиков А. Н. Физиологическое значение воды для организма человека. Медицинская наука и образование в Сибири. 2017;24(1):74-77.

3. Чичкова И. Е., Поляков А. В., Тихонов А. И. и др. Вода как основной компонент в биологических системах. Медицинский журнал "Здравоохранение и образование в Сибири". 2018;34(3):67-73.

© Костарева М.А., Надежда И.П., 2023

Раздел 3. Технические науки

ПРИМЕНЕНИЕ ГАЗОВЫХ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА АО «ПЕРВЫЙ КЕМЕРОВСКИЙ АВТОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД»

Дринберг Андрей Сергеевич

профессор

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

МЧС РОССИИ

Воробьёв Максим Владимирович

магистрант

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

МЧС РОССИИ

Противопожарная защита обеспечивается и состоит из множества факторов, основная ее часть техническая составляющая защиты. В данной статье, на основе изученной противопожарной защиты, производственных участков представлена польза, возможность применения газовых систем пожаротушения на АО «Первый Кемеровский Авторемонтный завод».

Ключевые слова: пожарная безопасность, пожар, газ, система пожаротушения

APPLICATION OF GAS FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS AT JSC "FIRST KEMEROVO AUTOMOBILE REPAIR PLANT"

Drinberg Andrey Sergeevich

Professor

SAINT PETERSBURG UNIVERSITY OF STATE FIRE SERVICE

OF EMERCOM OF RUSSIA

Vorobyov Maxim Vladimirovich

master's student

**SAINT PETERSBURG UNIVERSITY OF STATE FIRE SERVICE
OF THE EMERCOM OF RUSSIA**

Fire protection is provided and consists of many factors, its main part is the technical component of protection. In this article, based on the studied fire protection, production sites, the benefits and possibility of using gas fire extinguishing systems at JSC "First Kemerovo Automobile Repair Plant" are presented.

Keywords: fire safety, fire, gas, fire extinguishing system

В соответствии с нормативным источником и многолетним опытом, пожарная безопасность подразумевает собой состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров [5].

Из этого идет следствие, что любой гражданин, организация или иные личности, структуры нашей страны обязаны постоянно поддерживать и обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности. Особо крупные объекты, имеющее производство, большое скопление людей, опасные процессы, экономическое и экологическое значение и другие функции должны в большей степени уделять на это внимание, во избежание крупных катастроф. К таким объектам и относится АО «Первый Кемеровский Авторемонтный завод».

Противопожарная защита АО «Первого Кемеровского Авторемонтного завода» представлена в виде: обеспечение зданий завода автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ); противопожарное водоснабжение как внутреннее, так и наружное; на производственных корпусах присутствует система дымоудаление; в здании стояночного бокса присутствует водяная спринклерная система пожаротушения.

Недостатками данных методов обеспечения пожарной безопасности в том, что здания производственных корпусов

(производственный корпус и комплекс ЕТО) не обеспечены дополнительной, иной защитой, кроме как АУПС и системы дымоудаления. Но именно в этих корпусах происходят производственные процессы связанные с открытым огнем, лакокрасочными веществами, спиртовыми составами, и самое главное легковоспламеняющимися жидкостями (ГСМ, растворители и т.д.). В случае возникновения пожаров в данных зданиях, ни один из присутствующих методов защиты не способен локализовать или ликвидировать возгорание, что приведет с большой вероятностью к большим трагическим последствиям.

На АО «Первого Кемеровского Авторемонтного завода» используются полимерные вещества (лакокрасочные), переработанные продукты нефти (топливо), мазутные вещества, спиртовые которые имеют особенность невозможность, в случае пожара, ликвидировать водными растворами или эти вещества способны входить в химическую реакцию с водой. В данном случае, такие вещества при пожаре, требуют особого подхода для ликвидации горения. Основными огнетушащими веществами являются порошок и газ.

Так как помимо вышеуказанных веществ на АО «Первом Кемеровском Авторемонтном заводе» присутствуют материальные ценности, большое скопление металла, техники, документы организации, то наиболее рационально на объект установить газовую систему пожаротушения. Это позволит избежать больших материальных потерь, при верном соблюдении инструкций - человеческих жертв, правильный выбор огнетушащего газа не навредит и экологической обстановке.

Автоматическая установка пожаротушения (АУП): установка пожаротушения, автоматически срабатывающая при превышении контролируемым фактором (факторами) пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне [4].

В газовой установке пожаротушения огнетушащим веществом является газ. Для его выбора необходимо полностью

изучить объект, в плод до его маленьких производственных участков, во избежание несанкционированной химической реакции веществ.

Именно аргон (Ar), для предприятия АО «Первого Кемеровского Авторемонтного завода» будет наиболее целесообразен для использования. Данный газ в АУПТ используется очень часто, он применяется в тушение твердых, жидких и газообразных веществ.

Аргон является инертным газом, который получается путем разделения окружающего воздуха и закачивается в стальные баллоны серого цвета, с зеленой подчеркнутой надписью АРГОН. Безопасен для озонового слоя [1].

Здания ЕТО и производственный корпус являются скоплением ГСМ, обтирочных материалов, большого количества металла, а аргон при тушении пожара не вызывает коррозию, не вредит технике и системам, бумаги, дополнительно экологически безопасен, не вредит озоновому слою и человеческому организму, даже при высоких концентрациях, что является плюсом для авторемонтных, транспортных промышленных предприятий. На рис.1 представлена электронная схема атома Аргона.

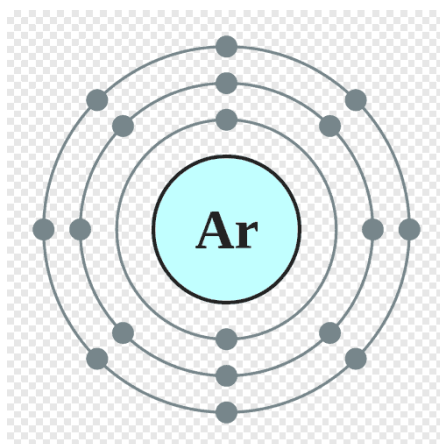


Рис.1 – Электронная схема атома Аргона

Механизм тушения данной системы пожаротушения является вытеснения кислорода из помещения, тем самым ликвидирует один фактор из условия горения, окислителя. Газовая установка предназначена для тушения пожара там, где тушение другими огнетушащими веществами может привести к большим повреждениям или они неэффективны.

Например на предприятии АО «Первого Кемеровского Авторемонтного завода» используется машинное масло, если в раскаленном виде в него попадет вода, то происходит мгновенный выброс кинетической энергии, в простонародий «Взрыв», что способствует быстрому распространению горения.

Аргон используется для стационарных установок пожаротушения, хранится в баллонах под давлением 200-300 бар. Для руководителя АО «Первого Кемеровского Авторемонтного завода» так же необходимо учесть, что для правильной эксплуатации газовой системы пожаротушения нужно отдельное помещение для установки, предусмотреть запас огнетушащего вещества, установить предупредительные знаки об виде установки.

На АО «Первом Кемеровском Авторемонтном заводе» помимо большого скопления легковоспламеняющихся жидкостей используется огромное количество металла. Горение металла тоже сложный процесс, по части из-за того, что происходит расплавление материала посредством высоких температур.

Аргон в свою очередь при таких пожарах из-за высокой плотности, инертности хорошо справляется с тушением, в отличии от азота. Чистый азот в таких случаях образует взрывчатые среды, поэтому аргон очень полезен для азота в данных ситуациях.

Почему не в приоритете использовать порошковую систему пожаротушения ответ очень прост. Существует множество факторов, которые при использовании данной АУПТ на АО «Первом Кемеровском Авторемонтном заводе» приведет к негативным последствиям.

Принцип тушения порошковой системы основан на распылении мелкораздробленных частиц солей в очаг пожара, что не гарантирует попадания вещества во все участки возгорания, в отличии от газовой.

После тушения пожара частицы порошка должны быть удалены незамедлительно, так как из-за большой химической активностью он может навредить материалу, в частности металлическим или еще хуже вступить в химическую реакцию [3].

Хранение и транспортировка по огнетушащим трубам порошка весьма затруднительно. При хранении он слеживается и может случится то, что происходит окаменение вещества. Следовательно его необходимо периодически встряхивать или менять положение. По сравнению с газами, порошку из-за своих физических свойств более затруднительно передвигается по трубопроводам.

Могут присутствовать элементы, модули, системы которые при разовом использовании необходимо заменять, что может стать материальной проблемой для организации. Но это не единственная проблема, порошок негативно влияет на экологию, так как большее число газов не влияют на нее.

Поэтому целесообразно на АО «Первом Кемеровском Авторемонтном заводе» использовать газовую систему пожаротушения. Но есть в этой системе пару минусов.

Недостатками газовой АУПТ являются [5]:

1. На эффективность тушения влияет его герметичность. Не герметичное помещение, здание способно выпускать часть огнетушащего вещества и способствует поступлению кислорода в очаг горения.

2. Бесполезен при тушении на открытых пространствах.

3. Система может быть чувствительна к перепаду температур, она требует особого ухода и хранения.

4. Нельзя использовать в помещениях, где возможно горение без доступа кислорода.

5. И самое главное опасен для людей. Работают системы по средством исключения кислорода, у человека возникает удушье.

Список литературы

1. Лебедев Ю.А. Аргон — свойства и сферы применения // Дата публикации: 16.11.2021. URL: <https://tantal-d.ru/spravochnaya-informaciya/argon-svoystva-i-sfery-primeneniya/> (дата обращения: 13.11.2023).

2. Матыляев А. Аргон: факты и фактики // Химия и жизнь. Молодой ученый. – 2015. – №7. URL: <https://hij.ru/read/5503/> (дата обращения: 13.11.2023).

3. Маклецов А.К. Современная система порошкового пожаротушения // Современные проблемы гражданской защиты. 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-sistemy-poroshkovogo-rozharotusheniya> (дата обращения: 13.11.2023).

4. СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» // База Гарант (последняя редакция).

5. Федеральный Закон Российской Федерации «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69 // База Гарант (последняя редакция).

© Дринберг А.С., Воробьев М.В., 2023

ВАЖНОСТЬ МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА АВТОРЕМОНТНЫХ ЗАВОДАХ

Дринберг Андрей Сергеевич

профессор

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ
МЧС РОССИИ

Воробьев Максим Владимирович

магистрант

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ
МЧС РОССИИ

Технологический процесс важная составляющая любого предприятия, связанного с машиностроением и транспортными средствами, именно от нее зависит безопасность работников. В статье произведем анализ технологического процесса, важность мониторинга среды и ее способы на авторемонтных заводах.

Ключевые слова: взывопожароопасность, технологическая среда, пары

THE IMPORTANCE OF MONITORING THE TECHNOLOGICAL ENVIRONMENT AT CAR REPAIR PLANTS

Drinberg Andrey Sergeevich

Professor

SAINT PETERSBURG UNIVERSITY OF STATE FIRE SERVICE
OF EMERCOM OF RUSSIA

Vorobyov Maxim Vladimirovich

master's student

SAINT PETERSBURG UNIVERSITY OF STATE FIRE SERVICE
OF THE EMERCOM OF RUSSIA

Fire hazard, technological environment, vapors. The technological process is an important component of any enterprise related to mechanical engineering and vehicles, and the safety of employees depends on it. In the

article, we will analyze the technological process, the importance of monitoring the environment and its methods at car repair plants.

Keywords: fire hazard, technological environment, vapors

В авторемонтных заводах, как и во многих других схожих предприятиях, происходят технологические процессы. Технологический процесс по своей сути это совокупность действий, мероприятий, материалов, инструментов, правила выполнения и многое другое, направленное на выполнения определенного результата. [2].

Основные технологические процессы авторемонтных заводов включают в себя ремонт транспортных средств, лакокрасочные работы, огневые работы (сварочные), заправка топливом различных видов, хранения ГСМ, спиртосодержащих веществ, растворителей. Следовательно от этого будет зависеть и сама технологическая среда, а более точнее какие вещества и в каком количестве выделяются на заводе. В качестве примера разберем пары и составляющего бензина. Основная составляющего топлива является октан, класс алканов, а он способен сгорать без взрыва и очень стабилен. Бензин при выделение паров освобождается также от метана, пропана, бутана, пентана и этана, эти составляющие очень летучие и являются источником возгорания топлива. При благоприятных условиях происходит скопление опасных паров, что приводит к взрывопожароопасной среде и при малом источнике огня происходит детонация веществ.

Помимо топлива на заводах присутствуют и другие вещества, обладающие не только пожарными свойствами, но большой токсичностью для человека.

В современных машинных, смазочных маслах используются вещества, которые определяются токсичность к дополнению пожароопасности. Не которые компоненты при попадании на кожу способны вызвать ожоги, раздражения, аллергические реакции, а при скоплении паров не только взрывопожароопасную среду, но и серьезные проблемы со здоровьем, в плоть до летального исхода.

В авторемонтном заводе на одной линии опасности веществ находится ГСМ и лакокрасочные вещества. По выделению опасных паров (аэрозоле) лакокрасочные могут стать более опасными, легковоспламеняющиеся составы в них составляют около 80%, в частности растворители. При нагревании, как и любое другое пожароопасное вещество, сможет самостоятельно произвести взрыв.

Из-за опасной циркуляции на авторемонтном заводе опасных веществ, хранении, выделение паров (аэрозоле) и использовании открытого огня мониторинг технологической среды по выявлению допустимой концентрации паров для предотвращения пожара, вреда здоровью будет наилучшим решением данной проблем [5].

Польза данного мониторинга технологической среды на авторемонтном заводе в том, чтобы вовремя определить взрывопожароопасную среду веществ и не допустить воспламенения, утечку паров из тар хранения горючих веществ, в некоторых случаях определить резкое повышение температуры во время выполнения огневых работ, поддерживать рабочий климат, предупреждая о повышении вредных веществ на производстве.

Мониторинг технологической среды на авторемонтном заводе, как и в других осуществляют посредством стационарных (постоянной) и переносных (периодической) газоанализаторов. Газоанализаторы срабатывают моментально, как только скопление газов превышает норму допустимого значения, предупреждая работников о необходимости принять меры по снижению концентрации. При этом конструкция должна быть выполнена взрывозащищенном исполнении и исключаящая появления искр [1].

Наиболее эффективно предполагается работа мониторинга в помещениях с категорией А, Б и В1-В4. Именно в этих помещениях большое скопление горючих веществ и материалов, которые могут поменять агрегатное состояние, т.е. перейти в пары или аэрозоли.

На авторемонтных заводах всегда для повышения эффективности используются два вида мониторинга. Постоянный не всегда можно установить в помещениях, где находятся опасные вещества, для устранения данной проблемы используется периодический. Через каждый определенный промежуток времени, ответственный человек производит замер технологической среды, делает запись и анализирует.

Постоянная система имеет огромный плюс в том, что мониторинг технологической среды производится круглосуточно, вероятность несвоевременного обнаружения опасности снижается до очень малого значения.

Авторемонтные заводы хоть и имеют общую специфику работу, участвующие в технологическом процессе идентичные категории веществ, но у них у всех есть свои подкатегории веществ и часть технологии. Следовательно невозможно одним видом мониторинга или газоанализатором произвести мониторинг технологической среды.

У каждого аппарата, датчика, газоанализатора имеется свой диапазон работы, производят анализ тех веществ для которых они предназначены. В случае попытки измерить среду не связанную с оборудованием, он в лучшем случае не укажет значение, в худшем произойдет поломка газоанализатора.

Проанализировав газоанализаторы и специфику работы авторемонтных заводов наиболее часто используются такие приборы как «Сигма 1М» для постоянного мониторинга, так и «Сигнал 4» для периодического измерения, так как большая часть веществ используются из категории ГСМ.

«Сигма 1М» - предназначен для анализа концентрации легковоспламеняющихся и горючих средств, в том числе паров бензина, керосина, дизельного топлива [4]. Данный газоанализатор может подключить от 1 до 8 датчиков. Установка прибора и запитка цепи должны проводиться в строгом соответствии с ГОСТ 31610.11, ПТЭ, ПТБ, гл. 7.3 ПУЭ и руководством по эксплуатации «Сигма 1М» [3].

На рис. 1 представлен газоанализатор «Сигма 1М».



Рис. 1. Газоанализатор «Сигма 1М»

Переносной газоанализатор «Сигнал 4», предназначен для локального поиска утечек взрывоопасных газов и паров, сернистых соединений, кислорода, растворителей, спиртов, а также токсичных паров [4].

Отличие от «Сигма 1М» в том, что данный аппарат не требует установки, легкий и простой в использовании. Выполнен из взрывозащищенной оболочки, имеет защиту от механических повреждений и вибровоздействия. Минус в том, что прихотлив в использовании, хранении, зараде аккумуляторных батарей и обслуживании. Газоанализатор «Сигнал 4» представлен на рис. 2.



Рис. 2. Газоанализатор «Сигнал 4»

Следует отметить, что ремонт, обслуживание, изготовление любых газоанализаторов происходит в

специальной предназначенной для этого организации, имеющее на это официальное повреждение.

На авторемонтном заводе эти два газоанализатора обеспечат полный мониторинг технологической среды, что позволит регулировать технологический процесс и исключить трагических последствий.

Список литературы

6. ВСН 64-86 Методические указания по установке сигнализаторов и газоанализаторов контроля дозврывоопасных и предельно допустимых концентраций химических веществ в воздухе производственных помещений.

7. Вотинова Е.Б. Основы технологической подготовки производства: Учеб. пособие / Е.Б. Вотинова, М.П. Шалимов, А.М. Фивейский. – Екатеринбург: Урал. ун-та, 2017.

8. Газоанализатор взрывоопасных газов и паров многоканальный «Сигма 1М»: Руководство по эксплуатации ГКПС 91.00.00.000 РЭ: Москва.

9. Газоанализатор взрывоопасных паров «Сигнал 4»: Руководство по эксплуатации ГКПС 02.00.00.000 РЭ: Москва.

10. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: справочное издание - М.: Ассоциация «Пожнаука», 2016.

© Дринберг А.С., Воробьев М.В., 2023

УДК 504.06:51-74

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СГЛАЖИВАНИЯ
ДАННЫХ ПО МЕТОДУ СКОЛЬЗЯЩЕЙ СРЕДНЕЙ ПРИ
МОДЕЛИРОВАНИИ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

Лаптёнок Сергей Антонович

к.т.н., доцент

Белорусский национальный технический университет
(Республика Беларусь, г. Минск)

Синкевич Юлия Дмитриевна

Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова БГУ

(Республика Беларусь, г. Минск)

Кологривко Андрей Андреевич

к.т.н., доцент

Белорусский национальный технический университет
(Республика Беларусь, г. Минск)

Родькин Олег Иванович

д.б.н., доцент

Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова БГУ

(Республика Беларусь, г. Минск)

Хорева Светлана Алексеевна

д.б.н., профессор

Белорусский национальный технический университет
(Республика Беларусь, г. Минск)

Кляусова Юлия Владимировна

к.с.-х.н.

Белорусский национальный технический университет
(Республика Беларусь, г. Минск)

Представлены результаты оценки эффективности сглаживания данных по методу скользящей средней при моделировании динамики заболеваемости туберкулезом населения Ошмянского района

Гродненской области Республики Беларусь за период с 1960 по 2021 гг.

Ключевые слова: моделирование динамики заболеваемости, туберкулез, сглаживание данных, метод скользящей средней, эффективность

**ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF DATA
SMOOTHING USING THE MOVING AVERAGE METHOD
IN MODELING THE DYNAMICS OF TUBERCULOSIS
INCIDENCE DYNAMICS**

Laptyonok Sergei Antonovich

Cand. Techn. Science, Associate

Belarusian National Technical University

(Republic of Belarus, Minsk)

Sinkevich Juliya Dmitrievna

International State Ecological Institute named after A.D. Sakharov of
BSU

(Republic of Belarus, Minsk)

Kologrivko Andrei Andreevich

Cand. Techn. Science, Associate

Belarusian National Technical University

(Republic of Belarus, Minsk)

Rodzkin Oleg Ivanovich

Doct. Biol. Science, Associate

Belarusian National Technical University

(Republic of Belarus, Minsk)

Horeva Svetlana Alexeevna

Doct. Biol. Science, Professor

Belarusian National Technical University

(Republic of Belarus, Minsk)

Klausova Yuliya Vladimirovna

Cand. Agricult. Science

Belarusian National Technical University

(Republic of Belarus, Minsk)

The results of evaluating the effectiveness of data smoothing using the moving average method in modeling the dynamics of the incidence of tuberculosis in the population of the Oshmyansky district of the Grodno region of the Republic of Belarus for the period from 1960 to 2021 are presented.

Keywords: modeling of morbidity dynamics, tuberculosis, data smoothing, moving average method, efficiency

Экспоненциальное сглаживание по методу скользящей средней.

В связи с интенсивным ростом темпов производства и увеличением объемов потребления в глобальном масштабе в последние десятилетия все активнее проявляется тенденция расширения спектра биолого-экологических процессов, возникающих в результате негативного антропогенного воздействия на природные системы и комплексы. Течение такого рода процессов подконтрольно человеку в значительно меньшей степени, чем процессов, протекающих в производственной, экономической, социальной сфере и т.п. Этим обусловлена особая актуальность изучения динамики их развития в Республике Беларусь, где ситуация осложняется влиянием дополнительных факторов, самым значительным из которых является воздействие ионизирующих излучений от радиоактивных изотопов, выброшенных в результате взрыва из активной зоны реактора 4 блока Чернобыльской АЭС.

Принятие эффективных управленческих решений по предотвращению возникновения нежелательных процессов и минимизации негативных последствий невозможно без обоснованного прогноза динамики их развития, который формируется на основе стохастической (вероятностной) модели.

Одним из методов моделирования динамических процессов является метод аппроксимации различными функциями, заключающийся в подборе функциональных зависимостей, наиболее точно описывающих изменения изучаемых показателей с течением времени. Полученные аппроксимирующие функции экстраполируют на 1, 2 или более

перспективных временных интервалов (в зависимости от степени точности аппроксимации) и получают вероятностный прогноз развития изучаемого процесса. Таким образом, чем точнее подобранная функция аппроксимирует исходный временной ряд, тем более точным будет прогноз.

В ряде случаев точность аппроксимации динамики реальных процессов может быть ограничена вследствие ее нерегулярности: результаты последовательных измерений не укладываются в графики определенных функций, имеют место «нелогичные» выбросы как в сторону роста, так и в сторону уменьшения анализируемых показателей. Следовательно, подбор адекватной аппроксимационной модели усложняется. В таких случаях прибегают к предварительной обработке динамических данных, заключающейся в их сглаживании. Наиболее часто используются метод экспоненциального сглаживания, сглаживание по методу наименьших квадратов и др.

Одним из методов, которые могут применяться, в частности, для обработки динамических рядов, является метод сглаживания по скользящей средней. Не уступая в точности конкурирующим методам, данный метод позволяет значительно сократить время, необходимое для получения результата, за счет простоты вычислений. Суть метода заключается в следующем.

Пусть имеется исходный ряд значений $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$. Для получения результирующего ряда применяется выражение

$$x_i = \frac{x_{i+1} + x_{i-1}}{2} \quad (1)$$

Таким образом, рассчитываются значения x_2, x_3, \dots, x_{n-1} , причем при вычислении нового значения каждого следующего элемента используется новое значение предыдущего. Например, новое значение x_3 вычисляется как средняя арифметическая нового значения x_2 и исходного значения x_4 . Начальный и конечный элементы последовательности определяются уже для полностью сглаженного ряда соответственно выражением

$$x_{i-1} = \frac{2x_i + x_{i+1} - x_{i+3}}{2} \quad (2)$$

при $i = 2$ (для первого элемента) и выражением

$$x_{i+1} = \frac{2x_i + x_{i-1} - x_{i-3}}{2} \quad (3)$$

при $i = n-1$ (для последнего элемента).

Если после такой обработки тенденция развития анализируемого процесса проявляется все же недостаточно, процедуру сглаживания повторяют уже с использованием полученного, сглаженного ряда. Каждое повторение цикла сглаживания называют итерацией.

Для оценки эффективности экспоненциального сглаживания по методу скользящей средней при предварительной обработке динамических показателей в качестве объекта исследования были выбраны показатели динамики заболеваемости туберкулезом населения Ошмянского района Гродненской области Республики Беларусь с 1960 по 2021 год (табл. 1)

Очевидно, что в течение исследуемого периода с 1960 по 2021 год, среднегодовые значения интенсивные показатели изменялись нерегулярно, и выявление общей тенденции значительно затруднено. Тем более затруднен и подбор аппроксимирующей функции.

В результате процедуры сглаживания исходного ряда по методу скользящей средней (итерация I) во всех случаях значительно сократилось рассеяние значений относительно главной тенденции (рис. 1), Тем не менее, сохранившаяся нерегулярность динамики показателей не позволяет адекватно аппроксимировать их какой либо функцией.

В ходе двух последующих итераций (II и III) были получены следующие результаты.

После второй итерации степень рассеяния значений уменьшилась по сравнению с результатами первой, и появилась возможность адекватного определения аппроксимирующей

функции. Третья итерация внесла незначительные уточнения в ранее полученные результаты, поэтому выполнение следующих итераций сочли нецелесообразным.

Таблица 1

Среднегодовая динамика уровня заболеваемости населения
Ошмянского района Гродненской области Республики Беларусь

Год	Интенсивный показатель	Первая итерация	Вторая итерация	Третья итерация	Четвертая итерация
1960	38,3	65,84	58,34	54,45	52,86
1961	32,8	58,60	53,37	48,38	47,43
1962	78,9	40,90	38,41	40,40	40,93
1963	23,2	23,45	32,42	34,43	34,59
1964	6,0	26,43	28,47	28,25	30,05
1965	29,4	24,51	22,06	25,51	27,67
1966	22,6	15,66	22,77	25,29	26,28
1967	6,8	23,48	25,08	24,90	26,07
1968	31,3	27,39	24,51	25,85	26,70
1969	31,3	23,94	26,79	27,33	27,62
1970	20,5	29,07	28,82	28,55	28,50
1971	34,2	30,84	29,77	29,38	29,37
1972	32,6	30,72	30,21	30,23	29,17
1973	30,6	30,66	31,07	28,97	28,31
1974	30,6	31,93	27,72	27,45	26,51
1975	33,2	24,36	25,92	24,72	24,05
1976	16,8	24,13	22,00	21,58	22,57
1977	23,9	18,07	18,44	21,09	21,88
1978	12,0	14,88	20,59	21,19	22,53
1979	11,7	22,74	21,30	23,19	23,83
1980	30,6	22,02	25,18	25,13	25,10
1981	21,3	29,06	27,08	26,36	24,81
1982	36,1	28,98	27,59	24,53	23,75
1983	28,9	28,09	22,69	22,69	23,07
1984	27,2	17,80	20,85	22,39	22,65
1985	7,5	19,00	22,10	22,23	22,15
1986	20,2	23,35	22,06	21,65	22,50
1987	27,7	22,02	21,08	22,85	22,64
1988	20,7	20,11	24,05	22,78	22,01
1989	18,2	27,01	22,70	21,37	20,73
1990	33,9	21,35	19,96	19,46	20,49
1991	15,7	17,23	17,56	20,24	19,95
1992	13,1	15,16	21,02	19,41	19,62
1993	13,1	24,48	18,58	19,30	21,19
1994	33,8	16,14	19,18	22,76	23,94
1995	7,8	19,77	26,23	26,68	27,32

1996	23,4	33,29	30,59	30,70	30,82
1997	46,8	34,94	34,73	34,32	33,86
1998	36,6	38,87	37,93	36,91	36,24
1999	42,8	41,14	39,50	38,62	38,19
2000	43,4	41,07	40,34	40,13	40,03
2001	41,0	41,18	41,64	41,87	42,86
2002	41,3	42,94	43,61	45,69	45,43
2003	44,7	45,57	49,50	48,00	46,81
2004	48,2	55,39	50,32	48,19	47,03
2005	65,2	51,14	48,37	47,26	46,55
2006	46,9	46,42	46,34	46,06	45,82
2007	41,7	44,31	44,85	45,10	44,95
2008	42,2	43,36	44,14	44,07	43,84
2009	42,4	43,43	43,05	42,74	43,47
2010	43,5	41,96	41,41	43,09	43,17
2011	40,5	39,78	43,43	42,88	43,47
2012	37,6	45,44	42,67	43,77	42,99
2013	51,1	41,92	44,67	42,51	41,67
2014	38,4	46,66	41,25	40,35	39,92
2015	51,4	37,83	38,18	38,17	37,34
2016	29,0	35,12	36,00	34,76	34,17
2017	32,4	33,81	31,35	30,99	30,70
2018	32,5	26,70	27,22	27,24	26,90
2019	19,6	23,10	23,49	23,09	22,97
2020	19,5	19,75	18,94	19,05	19,04
2021	16,4	14,40	15,01	15,10	15,17

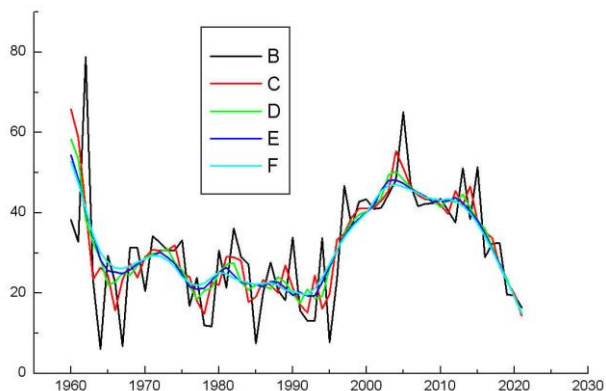


Рис. 1 Графическое отображение интенсивных показателей заболеваемости туберкулезом населения Ошмянского района Гродненской области Республики Беларусь и результатов сглаживания методом скользящей средней.

(на графике: В – динамика интенсивного показателя заболеваемости, С, D, E, F – результаты сглаживания данной динамики по первой, второй, третьей и четвертой итерациям соответственно.

Статистическое сравнение значений интенсивного показателя заболеваемости и результатов сглаживания проводилось с использованием критерия знаков [1-3].

Для объема совокупности $n=62$ количество альтернативных разностей при принятии решения о достоверности различия ($P \leq 0.05$) не должно превышать 21 [1-3].

Таблица 2

Результаты статистического сравнения значений интенсивного показателя заболеваемости и первой итерации сглаживания по методу скользящей средней (+ 35 - 27 $n=62$)

Год	Интенсивный показатель	Первая итерация	
1960	38,3	65,84	+
1961	32,8	58,60	+
1962	78,9	40,90	-
1963	23,2	23,45	+
1964	6,0	26,43	+
1965	29,4	24,51	-
1966	22,6	15,66	-
1967	6,8	23,48	+
1968	31,3	27,39	-
1969	31,3	23,94	-
1970	20,5	29,07	+
1971	34,2	30,84	-
1972	32,6	30,72	-
1973	30,6	30,66	+
1974	30,6	31,93	+
1975	33,2	24,36	-
1976	16,8	24,13	+
1977	23,9	18,07	-
1978	12,0	14,88	+
1979	11,7	22,74	+
1980	30,6	22,02	-
1981	21,3	29,06	+
1982	36,1	28,98	-
1983	28,9	28,09	-
1984	27,2	17,80	-
1985	7,5	19,00	+
1986	20,2	23,35	+
1987	27,7	22,02	+
1988	20,7	20,11	-
1989	18,2	27,01	+
1990	33,9	21,35	-
1991	15,7	17,23	+

1992	13,1	15,16	+
1993	13,1	24,48	+
1994	33,8	16,14	-
1995	7,8	19,77	+
1996	23,4	33,29	+
1997	46,8	34,94	-
1998	36,6	38,87	+
1999	42,8	41,14	-
2000	43,4	41,07	-
2001	41,0	41,18	+
2002	41,3	42,94	+
2003	44,7	45,57	+
2004	48,2	55,39	+
2005	65,2	51,14	-
2006	46,9	46,42	-
2007	41,7	44,31	+
2008	42,2	43,36	+
2009	42,4	43,43	+
2010	43,5	41,96	-
2011	40,5	39,78	-
2012	37,6	45,44	+
2013	51,1	41,92	-
2014	38,4	46,66	+
2015	51,4	37,83	-
2016	29,0	35,12	+
2017	32,4	33,81	+
2018	32,5	26,70	-
2019	19,6	23,10	+
2020	19,5	19,75	+
2021	16,4	14,40	-

Таблица 3

Результаты статистического сравнения значений интенсивного показателя заболеваемости и второй итерации сглаживания по методу скользящей средней (+ 32 - 30 n=62)

Год	Интенсивный показатель	Третья итерация	
1960	38,3	54,45	+
1961	32,8	48,38	+
1962	78,9	40,40	-
1963	23,2	34,43	+
1964	6,0	28,25	+
1965	29,4	25,51	-
1966	22,6	25,29	+
1967	6,8	24,90	+
1968	31,3	25,85	-
1969	31,3	27,33	-

1970	20,5	28,55	+
1971	34,2	29,38	-
1972	32,6	30,23	-
1973	30,6	28,97	-
1974	30,6	27,45	-
1975	33,2	24,72	-
1976	16,8	21,58	+
1977	23,9	21,09	-
1978	12,0	21,19	+
1979	11,7	23,19	+
1980	30,6	25,13	-
1981	21,3	26,36	+
1982	36,1	24,53	-
1983	28,9	22,69	-
1984	27,2	22,39	-
1985	7,5	22,23	+
1986	20,2	21,65	+
1987	27,7	22,85	-
1988	20,7	22,78	+
1989	18,2	21,37	+
1990	33,9	19,46	-
1991	15,7	20,24	+
1992	13,1	19,41	+
1993	13,1	19,30	+
1994	33,8	22,76	-
1995	7,8	26,68	+
1996	23,4	30,70	+
1997	46,8	34,32	-
1998	36,6	36,91	+
1999	42,8	38,62	-
2000	43,4	40,13	-
2001	41,0	41,87	+
2002	41,3	45,69	+
2003	44,7	48,00	+
2004	48,2	48,19	-
2005	65,2	47,26	-
2006	46,9	46,06	-
2007	41,7	45,10	+
2008	42,2	44,07	+
2009	42,4	42,74	+
2010	43,5	43,09	-
2011	40,5	42,88	+
2012	37,6	43,77	+
2013	51,1	42,51	-
2014	38,4	40,35	+
2015	51,4	38,17	-

2016	29,0	34,76	+
2017	32,4	30,99	-
2018	32,5	27,24	-
2019	19,6	23,09	+
2020	19,5	19,05	-
2021	16,4	15,10	-

Таблица 4

Результаты статистического сравнения значений третьей и четвертой итерации
сглаживания интенсивного показателя заболеваемости по методу скользящей средней
(+ 26 - 36 n=62)

Год	Третья итерация	Четвертая итерация	
1960	54,45	52,86	-
1961	48,38	47,43	-
1962	40,40	40,93	+
1963	34,43	34,59	+
1964	28,25	30,05	+
1965	25,51	27,67	+
1966	25,29	26,28	+
1967	24,90	26,07	+
1968	25,85	26,70	+
1969	27,33	27,62	+
1970	28,55	28,50	-
1971	29,38	29,37	-
1972	30,23	29,17	-
1973	28,97	28,31	-
1974	27,45	26,51	-
1975	24,72	24,05	-
1976	21,58	22,57	+
1977	21,09	21,88	+
1978	21,19	22,53	+
1979	23,19	23,83	+
1980	25,13	25,10	-
1981	26,36	24,81	-
1982	24,53	23,75	-
1983	22,69	23,07	+
1984	22,39	22,65	+
1985	22,23	22,15	-
1986	21,65	22,50	+
1987	22,85	22,64	-
1988	22,78	22,01	-
1989	21,37	20,73	-
1990	19,46	20,49	+
1991	20,24	19,95	-
1992	19,41	19,62	+
1993	19,30	21,19	+

1994	22,76	23,94	+
1995	26,68	27,32	+
1996	30,70	30,82	+
1997	34,32	33,86	-
1998	36,91	36,24	-
1999	38,62	38,19	-
2000	40,13	40,03	-
2001	41,87	42,86	+
2002	45,69	45,43	-
2003	48,00	46,81	-
2004	48,19	47,03	-
2005	47,26	46,55	-
2006	46,06	45,82	-
2007	45,10	44,95	-
2008	44,07	43,84	-
2009	42,74	43,47	+
2010	43,09	43,17	+
2011	42,88	43,47	+
2012	43,77	42,99	-
2013	42,51	41,67	-
2014	40,35	39,92	-
2015	38,17	37,34	-
2016	34,76	34,17	-
2017	30,99	30,70	-
2018	27,24	26,90	-
2019	23,09	22,97	-
2020	19,05	19,04	-
2021	15,10	15,17	+

По результатам анализа таблиц 1-3 с использованием критерия знаков [1-3] достоверных различий не выявлено. Следовательно, исходный вариационный ряд адекватно моделируется методом сглаживания по скользящей средней.

Таблица 5

Матрица корреляции интенсивного показателя заболеваемости и результатов сглаживания по методу скользящей средней (по Пирсону)

Исх	И1	И2	И3	И4	
Исх	1	0,702	0,703	0,728	0,721
И1	0,702	1	0,963	0,945	0,934
И2	0,703	0,963	1	0,990	0,981
И3	0,728	0,945	0,990	1	0,981
И4	0,721	0,934	0,981	0,981	1

Таблица 6

Матрица корреляции интенсивного показателя заболеваемости и результатов сглаживания по методу скользящей средней (по Кэндалл у)

	Исх	И1	И2	И3	И4
Исх	1	0,561	0,553	0,555	0,550
И1	0,561	1	0,803	0,779	0,754
И2	0,553	0,803	1	0,899	0,852
И3	0,555	0,779	0,899	1	0,938
И4	0,550	0,754	0,852	0,938	1

Таблица 7

Матрица корреляции интенсивного показателя заболеваемости и результатов сглаживания по методу скользящей средней (по Спирмэн у)

	Исх	И1	И2	И3	И4
Исх	1	0,780	0,785	0,771	0,785
И1	0,780	1	0,933	0,915	0,902
И2	0,785	0,933	1	0,980	0,963
И3	0,771	0,915	0,980	1	0,992
И4	0,785	0,902	0,963	0,992	1

Везде $P < 0.01$

По результатам анализа матриц корреляции (табл. 5-7) можно заключить следующее.

Корреляция между значениями с каждой итерацией повышается. При дальнейшем увеличении количества итераций коэффициенты корреляции (по Пирсону, по Кэндаллу, по Спирмэну) будут асимптотически стремиться к единице – то есть, сглаживание по четвертой и последующим итерациям не имеют практического смысла.

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что применение экспоненциального сглаживания методом скользящей средней может эффективно использоваться для предварительной обработки динамических рядов, описывающих развитие динамических процессов, с целью подготовки их к подбору адекватных аппроксимирующих функций. Необходимый эффект достигается в результате двух, реже трех циклов итераций. При возрастании количества итераций эффект сглаживания становится незначительным, снижаясь с каждым следующим циклом.

Список литературы

1. Бубнов, В.П. Решение задач экологического менеджмента с использованием методологии системного анализа / В.П.Бубнов, С.В. Дорожко, С.А. Лаптенюк – Минск: БНТУ, 2009. – 266 с.
2. Лаптёнок, С.А. Моделирование экологических процессов. Учебное пособие / Лаптёнок С.А., Лазар И.В., Новикова Н.М. и др. // Минск, ИВЦ Минфина, 2022. – 144 с.
3. Johnson, R., Elementary Statistics. 4th edition. / – Boston: Duxbury Press, 1984, – 557 p.
4. Лаптенюк, С.А. Системный анализ геоэкологических данных в целях митигации чрезвычайных ситуаций – Минск: БНТУ, 2013. – 287 с.

*© Лаптёнок С.А., Синкевич Ю.Д., Кологривко А.А.,
Родькин О.И., Хорева С.А., Кляусова Ю.В., 2023*

Международный научный журнал «Научные горизонты»

Все поступившие статьи проходят обязательное рецензирование.
Авторы несут ответственность за оригинальность своих статей и содержащиеся
в них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов статей.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции, издателя, типографии:
308031, Россия, г. Белгород, ул. Есенина д. 30, кв. 67

E-mail: info@sciencehorizon.ru
Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Тираж 500 экз.

Дата выхода журнала 31.12.2023
Свободная цена