

A photograph of the Moscow skyline featuring several modern skyscrapers with glass facades. The sun is low on the horizon, creating a bright glow and long shadows. The sky is filled with clouds. The image is overlaid with a semi-transparent blue geometric pattern consisting of large triangles and polygons.

Москва, 2019

Международная научная конференция
теоретических и прикладных
разработок

**НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ:
ЕВРАЗИЙСКИЙ РЕГИОН**

Коллектив авторов

Международная
научная конференция теоретических и
прикладных разработок
«Научные разработки: евразийский регион»

Москва, 2019

УДК 330
ББК 65
С56

ISBN 978-5-905695-32-2



Научные разработки: евразийский регион: материалы международной научной конференции теоретических и прикладных разработок (г. Москва, 30 мая 2019 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2019. – 96 с.

У67

ISBN 978-5-905695-32-2

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

УДК 330
ББК 65

ISBN 978-5-905695-32-2

© Издательство Инфинити, 2019
© Коллектив авторов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Attracting foreign investments for transfer technologies in the globalization of world economy <i>Gulchehra Nazarova</i>	7
---	---

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Судебная практика: официальный источник права или правовая позиция судей? <i>Власова Ирина Романовна</i>	12
---	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Проектная деятельность учащихся начальной школы как средство развития универсальных учебных действий <i>Лукина Антонида Константиновна, Белан Татьяна Леонидовна, Сеткова Ирина Николаевна</i>	17
Модель сетевого взаимодействия как условие практико-ориентированного обучения <i>Кесаева С. В.</i>	22
Некоторые аспекты модернизации рулевого механизма автомобиля ГАЗ-3308, применяемого в войсках национальной гвардии России <i>Тетерин Леонид Иванович, Жданов Сергей Вячеславович, Жестков Дмитрий Валерьевич</i>	31

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Перевод как канал взаимодействия языков и культур <i>Михалевич Елена Геннадьевна</i>	35
---	----

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Социальная интеграция и реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья: социологический анализ <i>Усубалиева А. А.</i>	40
--	----

АРХИТЕКТУРА

Купольные дома из деревянных конструкций

*Антонов Олег Владимирович, Анисимов Константин Геннадьевич,
Серпуховитин Даниил Евгеньевич, Литвинов Владислав Владимирович....45*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Психологическое сопровождение процесса адаптации обучающихся с ОВЗ
в образовательном пространстве школы

Корнеева Мария Александровна.....51

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Перспективы развития туризма в России после Чемпионата Мира по
футболу

Лагушев Юрий Михайлович, Пономарев Юрий Викторович.....61

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Концепция поэтапного выполнения элементов городецкой росписи в
современном мире

Болдырева Наталья Станиславовна65

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

Анализ предложений по промышленным турам на туристском рынке города
Тольятти

Рокина Виктория Алексеевна, Корнеева Юлия Васильевна.....68

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Оптимизация планирования природоохранных мероприятий для некоторых
озер северной части Челябинской области

Кулик Ирина Васильевна, Дерягин Владимир Владиславович.....74

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Интеллектуальная технология оценки качества моделирования ремонта
объектов трубопроводного транспорта

Толстов Алексей Андреевич.....84

Статистический анализ нарушений в работе локомотивных бригад ВСЖД
за 10 месяцев 2017-2018 гг.

Овсянникова Ольга Евгеньевна, Асламова Вера Сергеевна.....88

ATTRACTING FOREIGN INVESTMENTS FOR TRANSFER TECHNOLOGIES IN THE GLOBALIZATION OF WORLD ECONOMY

Gulchehra Nazarova

*Ph.D., of the Department of "Economic and Management"
of the Tashkent University of Information Technologies
named after named after Muhammad al- Khorazmiy*

A key feature of the modern economic space is its globalization, leading to the expansion of investment space. Unlike classical theories, considering as an investment the territory of the country, the impact of globalization in the opening up of economies, Unification of the systems of goods, services, the emergence of effective payment systems allows us to consider the territory of several countries as an investment space.

The globalization of the world economy is a new stage in the interdependence of countries, regions, as well as individual economic entities, creates a new external environment for companies whose characteristics are relatively universal and not related to the activities of firms in specific countries and regions of the world. The wide dissemination of the latest information technology, relatively easy access to sources of financial resources, a significantly reduced life cycle of products and technologies make it all the less important entrance barriers to the markets and forced to seek new forms and ways to preserve competitive advantages of the company.

The development of any country can not proceed without taking into account and using, which have become the world heritage of advanced technologies. The scope and intensity of international knowledge sharing and technologies have so increased that this phenomenon has received the name of technoglobalism, causing a deepening of the international division labor, specialization and cooperation in scientific research and creation of innovations, objectively leads to the strengthening of the role of external factors technological development of any national economy. Therefore, an important element of world economic relations is the intercountry transfer (transfer) of technologies. As is known transfer (from English transfer) includes:

- transfer of non-embodied technology, where includes design and estimate documentation, patents, licenses, trademarks, consulting and marketing services,

import and leasing of technological equipment, components and components, facilitating the creation or further development of production on a new technological basis or new goods and services, raw materials, semi-finished products, technological "know-how", results of R & D, engineering services for processing information, software, facilitating the creation of production on a new technological basis to another legal or to an individual;

- transfer of a security certificate with registration of the transfer of ownership. Such approach means that investment flows from one economy to another, carrying with them not only financial assets, but also the inherent effects of the investor's economy. Such effects can be: higher scientific and technical level of the country, low inflation, expanded opportunities insurance, social policy, etc. At the same time, transition is associated with overcoming the difficulties caused by the difference in economic systems, such as different legal conditions, differences in business turnover, different status infrastructures.

The choice of technology transfer method should be based on the analysis of the technology itself, the future strategy of cooperation with its developer, investment opportunities and technical ability of the company to introduce innovative technology. When choosing the transfer method, it is necessary to understand that the more complex and larger the technology, the closer the cooperation should be between its buyer and the creator. As noted earlier, technology transfer is not ends only with the supply of equipment. The equipment itself does not generate new competence and knowledge. This change in the work of the company can be transfer of knowledge, skills and rights to intellectual property.

In this context, various forms of international scientific and technical cooperation, in particular, the exchange of scientific and technical knowledge, provision of consulting and management, organizational services, etc. One of the promising forms of international scientific and technical cooperation is the transfer advanced technologies that allows to solve a whole complex of economic and social problems of the economy in the world due to the achievement of a new quality of management both on micro, and at the macro level.

Attracting foreign investment for transfer of technology can be defined as primary role for the national economy and internal investment processes. In this regard, it is necessary to clearly define the goals of economic development, which foreign investments are called upon to promote, and implementation of this strategy on the basis of both relevant economic incentives and with the support of state regulation investment flows. Technology Transfer is an important means of implementing the innovation process, an instrument for the commercialization of technologies. He is the movement of technology using any information channels from one of its individual or collective media to another. Indeed, since technology is predominantly information intended to achieve a particular purpose, or knowl-

edge on how to do something, the transfer is actually the diffusion of technology through information channels of various types: from person to person, from group to group, from organization to organization. Accepted three main forms of technology transfer:

- internal transfer, when transfer of technology from one unit of the organization to another;
- a quasi-internal transfer; motion technology within alliances, unions, associations of independent legal entities persons;
- external transfer, the process of technology diffusion, involving independent developers and consumers of technology.

The essence of operations for international technology transfer is the exchange on a commercial basis of the results of scientific and technical activities between counterparties of different countries, including intra-firm exchange, that is, exchange between parent companies of TNCs and their overseas branches. As you know, scanning and monitoring technologies are the basis for transfer, transfer of innovative technologies. Scanning and monitoring technology, review and analysis of information research and development are needed for awareness of the possibility of certain innovative technologies, for their identification and development of an innovation development strategy organization. Process Control Issues transfer of technologies, when solving problems of scanning and monitoring of new technologies, there are significant differences in approaches in different countries. The main reason for this lies in the different roles that governments play in addressing these challenges. Development organization of an approach to solving problems of scanning and monitoring, identification and evaluation of new technologies is a special functional strategy, the implementation of which must guarantee:

- effectively organized approach to scanning and monitoring of technological and scientific development;
- detailed knowledge of the company's own technological position and capabilities, the technological position of its main competitors;
- a good organization of R & D on innovative technology, encouraging intensive information flows (both external and internal): own developments, transfer of R & D results from scientific institutions to commercial organizations, between companies.

Attracting foreign investment, both known, can be carried out by creating joint ventures, the main objectives of creating such an enterprise are: the prospect use of new market opportunities, access to the international market, distribution costs and financial risks, obtaining a share profits in the domestic market or the acquisition of knowledge and technology for the core business. Attracting foreign investment can also be implemented in the implementation of joint projects with foreign partners provided they are funded. In some cases financing of innovation projects

is made by the customers of the products received as a result of innovation. In the process of transfer the main role is given to transnational corporations (TNCs), which combines production and scientific potential. One of the main features of TNCs are significant expenditures on R & D, in many respects this is due to the fact that TNCs have easier access to financial resources. Share of R & D costs of some TNCs reach 20% of the company's total sales. For example, the annual costs for these purposes of General Motors, Ford, IBM is \$ 2-3 billion, which exceeds the research budgets of many countries. Thus, the main types of technology transfer are divided according to their economic content by Non-commercial (free of charge) and commercial (reimbursable). Non-commercial types of technology transfer are: scientific and technical publications (reports, conferences, catalogs, exhibitions), as well as scientific research and development in the exchange of scientists and specialists. Any state that seeks to create the modern material basis of society will inevitably face the problem of using foreign technologies. Therefore, in the world practice, countries - recipients of technologies, which are divided into three groups:

- unable to assimilate and effectively use modern technologies;
- capable of adopting modern import technology, correctly use it to achieve world-class quality of products without further development;
- able not only to use advanced technology, but also to refine them in such a way as to surpass the "primary source" in quality, price and labor productivity.

The experience of successful countries in the field of innovation development - Finland, Israel, South Korea - proves that the state should exercise the function of the main ideologist of the cadre training their own workforce. At the same time without a thorough study of the main trends and features of development of the world market of technologies the successful activity of economic domestic organizations in the world market is impossible. The most important prerequisite for development technology transfer is legal protection scientific and technical knowledge and intellectual property. Legal protection is intended to provide scientists, inventors, developers new technologies. The most common tools for legal protection of technology are:

- a patent (a document certifying the monopoly right to the inventor);
- license (permission to use technologically applicable in the production of knowledge for a certain period of time);
- copyright (protects from copying works of art and literature);
- a trade mark or mark (placed on products of the firm in the form of a picture, abbreviation and etc., which is registered both at the location of the company and abroad, and it is prohibited use other firms without an official permission).

Each country seeks to limit the scope of dissemination of the newest technologies with national frameworks, realizing that the monopoly ownership of such technologies creates a competitive advantage in the global market, and developers refuse to sell technology under license until they feel threatened with sides of competitors.

Thus, in order to improve the transfer of foreign and domestic technologies it is necessary: to train entrepreneurs, managers, investors in science and art management of technology transfer processes; use selective method of attracting technologies; improvement and adaptation of technology.

Proceeding from the foregoing, that transfer of advanced management practices helps to increase the efficiency of the use of production and human resources both in companies with foreign participation, both and in national firms of the host economy, promotes the growth of competitiveness of national producers.

Bibliography

1. Gerchikova I.N. *International business*. M., 1996.
2. Misakyan M.N., Kokushkina I.V. *Theories of foreign direct investment: practical importance for transitional economies // Problems of the modern economy*. - 2007. № 4. *World investment report 2014*. NY: UNCTAD, 2014.
3. Litvintsev I.P. *Foreign direct investment as a factor of innovative economic growth*. / Litvintsev I.P. - Moscow: RGGU, 2007 -180p.
4. *World Economic Forum. Global Competitiveness Report 2014-2015*. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/>
5. http://ecsn.ru/files/pdf/201309/201309_104.pdf

СУДЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПРАВА ИЛИ ПРАВОВАЯ ПОЗИЦИЯ СУДЕЙ?

Власова Ирина Романовна

*Федеральное казенное образовательное учреждение
высшего образования*

*«Владимирский юридический институт Федеральной службы
исполнения наказаний»
город Владимир*

Построение гражданского общества и правового регулирования тесно связано с постоянным совершенствованием законодательства. Во все времена было актуальным изучение источников права, потому что именно от их особенностей, пробелов и неточностей зависят многие факторы правовой жизни.

Если мы рассмотрим, является ли судебная практика источником права, в научной литературе судебная практика все еще не признается в качестве официального источника.

В юридической литературе выделяют следующие виды судебной практики: решения высших судебных органов по конкретным делам, связанным с толкованием и применением закона, когда нет однозначного понимания правовых норм в правоприменительной практике; практика применения законодательства, содержащаяся в специальных актах центральных судебных органов, в которых эта практика обобщается в виде инструкций для судов низшей инстанции; практика, которая представляет собой опыт применения закона судами первого и второго уровня, выраженный в их решениях по конкретным делам.

Интересно проанализировать роль судебной практики в развитии гражданского права. К полномочиям Пленума Верховного Суда РФ относится разъяснение применения норм законодательства, а именно он анализирует судебную практику и дает судам разъяснения в целях обеспечения единого применения законодательства. Основное назначение разъяснений – это толкование закона, которое может осуществляться в двух формах: в разъяснении закона и в создании правовых позиций.

Результат данной деятельности активно используется судами общей юрисдикции и арбитражными судами, поэтому можно сказать, что она восполняет пробелы в законах. Существует множество примеров, показываю-

ших восприятие законодателем правового положения, выработанного судебной практикой, которые в дальнейшем становились правовыми актами.

В пункте 4 Указа «О судебном решении» от 19 декабря 2003 г. № 23 Пленум Верховного суда указано, что суд вместе с законом должен учитывать решения Пленума Верховного суда. На основании статьи 126 Конституции Российской Федерации суд разъясняет вопросы возникшие в судебной практике при применении норм материального или процессуального права, подлежащих применению в данном случае. В некоторых случаях пояснения Пленумов фактически формулируют новое правило, которое отличается от того, которое содержится в самом нормативном правовом акте. Из этого следует, что решение Пленума Верховного суда характеризуется тем, что оно является обязательным, как для судов, так и для других правоприменителей.

Однако есть противники этой точки зрения. Они не признают судебную практику в качестве источника права и считают, что нижестоящие суды не могут всегда подчиняться решениям пленарных заседаний. Они объясняют это тем, что судьи независимы и подчиняются только закону, решения Пленумов носят рекомендательный характер, и они только толкуют, но не создают норм. Нельзя не отметить тот факт, что признание судебной практики в качестве источника права несовместимо с принципами романо-германской правовой системы. В связи с этим А.А. Диденко обоснованно полагает, что «как формальный источник гражданского права Российской Федерации, закон является нормативным правовым актом, который не только фиксирует регулирование отдельных видов гражданских отношений, но и определяет степень развития рыночной экономики, ее независимость и защиту от необоснованного вмешательства государственной власти».¹

Определение места и значения судебной практики, как источника гражданского права Российской Федерации является одной из важнейших задач гражданского права на разных этапах развития государства. Тем не менее решение этой задачи может быть достигнуто при условии комплексного анализа этого правового явления. В связи с чем дальнейшее изучение вопросов развития, трансформации, особенностей внутрисистемных отношений различных видов источников гражданского права приобретает особое научное и практическое значение. Представляется, что решения Пленума Верховного Суда не умаляют значения Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов Российской Федерации, федеральных законов в системе источников российского права, но они будут наиболее успешно заполнять пробелы в законах и усовершенствовать правовые механизмы защиты прав и свобод человека. Кроме того, признание судебной практики в качестве источника права обеспечит стабильность правоприменения и эффективность законодательства.

¹Диденко А.А. К вопросу о развитии отечественной концепции источников гражданского права // Власть Закона. – 2012. – № 3. – С. 124-131.

Тем не менее, как мы уже отмечали выше, некоторые авторы, как отечественные, так и зарубежные, отказываются признавать судебную практику в качестве источника права. Подобной позиции придерживается Р. Давид, который в своей работе пишет, – «Постановления Пленума Верховного суда чаще всего признак разрыва между теорией и практикой». Однако, сторонником признания судебной практики в качестве источника права является А.Ю. Мкртумян, который считает, что несмотря на несоответствие существующих точек зрения по вопросу признания судебной практики в качестве источника гражданского права, большинство гражданских лиц признают, что решения вышестоящих судов являются обязательными для нижестоящих судов. Он также делает вывод, что даже если судебный прецедент будет официально признан в качестве источника права в России, он не заменит закон и никоим образом не повлияет на его ведущую роль.

Следует отметить, что судебная практика в некоторых странах романо-германской правовой семьи, к примеру: Испания, Швейцария и др., носит официальный характер и юридическое закрепление. В других странах например таких, как Греция, Италия, Нидерланды, Федеративная Республика Германия, законотворческая деятельность судов официально не признается, но в действительности она существует и через высшие суды влияет на развитие права.

Таким образом, решения конституционных судов зарубежных стран определяются, как «имеющие силу закона, содержащие правовые положения, правовую доктрину, как нормативные акты, являющиеся неотъемлемой частью действующего закона как нормативные акты, являющиеся составной частью действующего права, как нормативно-правовые акты, акты нормативного характера». Известно, что на Третьих сенатских чтениях в Конституционном суде Российской Федерации 19 марта 2010 года А. Иванов выступил с программной речью «Речь о прецеденте», где заявил, что судебная система России движется к окончательному переходу к прецедентному праву.

Выступающие, за признание прецедента, в качестве источника права, российские ученые, называют прецедентом только решение суда по конкретному делу в той или иной форме, одобренным высшим судебным органом и официально опубликованным. Наличие «прецедентных принципов» в российском законодательстве также следует из 126 Конституции Российской Федерации, которая установила полномочия Верховного суда давать разъяснения судам низшей юрисдикции в отношении судебной практики.

Следует отметить, что в судебном сообществе также не утихают различные дискуссии о добавлении судебного прецедента в список источников российского законодательства. Мнения непосредственных сотрудников правоохранительных органов, безусловно, необходимо учитывать, и не ограничиваться только доктринальными учеными.

Мы считаем, что прецедентная система имеет много преимуществ, а именно: последовательность развития права; стабильность правовых позиций в эволюции; отсутствие резких, революционных изменений (что особенно важно для частного права); соответствие внутренней логике такого развития.

Правовая система Российской Федерации относится, к так называемой, системе гражданского права, основным источником права которой признаются нормативные правовые акты, прежде всего законы. Прецедент в том смысле, в котором он используется в зарубежном праве, не является источником права в России. В то же время в современном обществе можно наблюдать интересный процесс, связанный с мировой интеграцией. В этих условиях особое значение приобретает определение роли судебной практики и судебного прецедента, поскольку практически каждая правовая система претерпела серьезные изменения. Таким образом, в странах, традиционно относящихся к англосаксонской правовой семье, роль законодательства возрастает. В романо-германском праве важность судебного нормотворчества возрастает. Российскую правовую систему данные изменения тоже коснулись.

Довольно неоднозначно российскими правоприменителями понимаются понятия «судебный прецедент» и «судебная практика». Соотношение судебного прецедента и судебной практики по гражданским делам выглядит следующим образом: по судебному прецеденту, судебная практика по гражданским делам, понимаемая как особый вид судебной деятельности и как особый результат этой деятельности, выражается в решениях по конкретным делам, вынесенных Высшими судебными органами. В контексте римской правовой традиции мы предлагаем интерпретировать их, как начальный этап формирования права, точнее, как особый источник правоприменения. Но, тем не менее, Постановления Пленумов Верховного суда Российской Федерации все еще не имеет надлежащих государственных санкций для признания в качестве нового формального источника гражданского права. В связи с этим, признание судебного прецедента в качестве источника гражданского права в настоящее время является преждевременным.

Подводя итог, мы бы хотели отметить, что в конце XX - начале XXI века, теоретические исследования в области правовых источников гражданского права возродились и получили новый импульс. Этому способствовало вступление Российской Федерации в новую правовую систему под влиянием процесса глобализации и интеграции общепринятых принципов и норм международного права; возрождение идей частного права и формирование конкретных источников правоприменения, таких как гражданско-правовые договоры; создание института конституционного правосудия и работа Конституционного суда по формированию правовых позиций; дальнейшее раз-

витие обычных форм гражданского права. Следствием сближения различных правовых систем стало активное формирование и внедрение новых, нетипичных источников гражданского права в российскую правовую систему, в следствие чего получила развитие вся система источников гражданского права. В наше время, успешную экономику Российской Федерации уже невозможно представить без развитой правовой системы.

На наш взгляд, фактические необходимо признать судебную практику в виде Постановлений Пленума Верховного суда Российской Федерации, в качестве источников права. Это обстоятельство продиктовано необходимостью повышения качества работы правоохранительных органов. Наличие этого фактора зависит не только от судейского сообщества, это является следствием уровня социальной ответственности и правовой культуры российского общества.

Отметим, что российская наука все же не признает судебную практику в качестве источника права. Однако, в связи с ежедневным появлением достаточно большого количества нормативных правовых актов, российское законодательство, надо признать мобильным. В связи с чем появляются многочисленные пробелы и коллизии в процессе применения правовых норм, законодательная база постоянно нуждается в значительных изменениях и дополнениях.

В итоге, признания судебного прецедента источником российского права, как проблема, заключается не только в несовершенстве и непоследовательности правовой терминологии в этой области. Во многом это связано с тем, что в отечественной юридической литературе понятие «прецедент» часто подразумевает иной смысл, чем тот, который заложен в классической англосаксонской доктрине права. Необходимо отметить практическую необходимость признания законотворческую деятельность высших судебных органов, с точки зрения разъяснений и обобщений, источником российского гражданского права. Подчеркнем, что этот источник будет носить вспомогательный характер и сможет использоваться только при отсутствии правопорядка, не подрывая идею его верховенства. По нашему мнению, полное игнорирование разъяснений Пленумов Верховного Суда Российской Федерации о применении федерального законодательства может привести к принятию ошибочных судебных решений. В связи с этим представляется, что не созданы необходимые условия для эффективного использования института классического судебного прецедента в России.

Нет никаких сомнений в том, что решения судов, утвержденные высшими судебными органами и официально опубликованные, оказывают существенное влияние на устойчивость правоохранительных органов. Поэтому уже невозможно обойти вниманием на уровне доктринальных монографических исследований то, что установление судебной практики и судебного прецедента является современным источником гражданского права Российской Федерации.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Лукина Антониде Константиновна
Сибирский Федеральний Университет
Белан Татьяна Леонидовна
МАОУ «Лицей №1»
Сеткова Ирина Николаевна
МАОУ Лицей №1
г. Красноярск

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения в качестве основной задачи образования ставит формирование и развитие таких качеств личности, как постоянную внутреннюю мотивацию к учению, социальную мобильность, чувство ответственности и личностной перспективы, диалогичность, лояльность по отношению к государству, рефлексивность, критическое мышление, социальный оптимизм. Это именно те качества личности, которые отвечают потребностям «знаниевого» общества и инновационной цифровой экономики, и именно их формирование задает новые требования к качеству образования.

Начальная школа - важный этап в жизни ребенка, связанный с переходом к учебной деятельности, имеющей общественный характер, с расширением сферы взаимодействия ребёнка с окружающим миром, с принятием и освоением ребёнком социальной роли ученика. К окончанию младшей школы у ребенка должна быть сформирована внутренняя позиция школьника, широкая мотивационная основа учебной деятельности, ориентация на понимание причин успеха /неуспеха учебной деятельности; учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новых задач; способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; основы гражданской идентичности личности.

По нашему мнению, условия для решения задач возрастного развития создаются в процессе реализации проектных методов обучения, технологий, включающих школьников в активную познавательную, исследовательскую, социально-значимую деятельность и сочетание этой деятельности с развернутой учебной деятельностью[1].

Анализ литературы, собственного опыта работы (в МАОУ «Лицей №1 методы проектного обучения применяются с 1999 года), показывает, что проектные методы обучения способствуют развитию у школьников познавательного интереса; умения самостоятельно находить, анализировать, оценивать и создавать информацию в разных формах, способности принимать решения; управлять собой и организовывать других, эффективно общаться.

Проектная деятельность позволяет учителю осуществлять более индивидуальный подход к ребенку. Из непререкаемого источника информации преподаватель превращается в соучастника исследовательского, творческого процесса, наставника, консультанта, организатора самостоятельной работы учащихся, обеспечивающего подлинное сотрудничество [3].

В современной школе образовательный процесс происходит как в урочном, так и во внеурочном образовательном пространстве. Урочное образовательное пространство обеспечивает овладение системой предметных знаний и умений, освоение учениками основных способов учебных действий. В этом пространстве преобладает **урок** при главенствующей роли учителя и решаются различные учебно-познавательные и учебно-практические задачи, предъявляемые учащимся в целях решения определенных **учебных** задач. И понятно, что в урочной деятельности, не могут появиться и в полной степени проявиться социальные и личностные компетенции ребенка [4]

Эти компетенции могут проявиться и развиваться только в педагогически организованном внеурочном, внеучебном пространстве. Образовательные результаты внеурочной деятельности проявляются на когнитивном, эмоционально-ценностном и поведенческом уровне как расширение и обогащение личностного опыта учащихся. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде. Только в самостоятельном социальном действии, «действии для людей и на людях» (М.К. Мамардашвили), которые вовсе не обязательно положительно настроены к действующему, молодой человек действительно *становится* (а не просто *узнаёт о том, как стать*) деятелем, гражданином, свободным человеком [2].

Учебно-образовательные проекты в младшей школе создаются на материале различных предметных областей, или на материале реальной жизни учащихся, как-то связанной с учебным содержанием.

Например, сетевой проект «Зима на планете бывает разной», который был реализован на базе четвертых классов Лицея №1 г. Красноярска на материале предмета «Окружающий мир». Общий замысел проекта: изучение зимы и смены времен года как природного явления, отражение этого процесса в продуктах народного творчества, традициях и обычаях разных народов, а также жителей различных регионов России. Участниками проекта, кроме

учеников лицея, стали ученики школы №94 г. Барнаула, учащиеся Пряжинской средней школы республики Карелия, ученики школы с. Кононово Красноярского края; кроме того, у нас был собственный корреспондент из станции Гастагаевской Краснодарского края.

На первой встрече организаторов проекта с детьми Лицея №1 им было предложено подумать над следующей ситуацией: человек из другого региона (другой страны) зимой решил приехать (или переехать), например, в Красноярский край. И ему интересно было бы узнать, какова зима в этих краях. И, что бы мы, как местные жители, могли рассказать о зиме нашему гостю? Ребята предложили такие варианты:

1. Погодные особенности
2. Какую зимнюю одежду носят жители края (традиционную и современную)
3. Природные особенности (животный и растительный мир)
4. Особенности жизни и быта коренных народов Крайнего Севера
5. Зима в продуктах народного творчества
6. Особенности снега.
7. Опасности и бытовые трудности зимой
8. Группа сбора и анализа информации

Мы предложили детям в течение 2-х дней подумать, над какой проблемой они будут работать, создать рабочие группы, разработать план деятельности. Практически все дети справились с этой задачей и создали проектные группы, но было 2 человека, которые затруднялись с выбором темы исследования. Организаторы провели индивидуальную работу с этими детьми, и помогли им определиться с выбором. Не запрещалось работать и по нескольким направлениям. Так, например, мальчик, который занимался оформлением ментальной карты, сделал географическое описание города Красноярска. В процессе выполнения проекта были случаи переходов детей из одной группы в другую.

Очень запомнился мальчик из группы исследователей особенностей снега, который чуть ли не при каждой встрече, хотел показать презентацию. Естественно, его инициатива была поддержана, но при предварительном просмотре презентации, было замечено, что слайды совершенно не читаемы и содержание взято из интернета, а не из собственного исследования. Школьнику было объяснено, почему сейчас не даётся возможность выступить перед одноклассниками, и рекомендовано переделать презентацию с точки зрения оформления и содержания. Впоследствии ребёнок отказался от презентации в пользу выступления вместе со своей группой.

Интересным показалось то, что, как только предлагалось поделаться что-то руками, например, высадить семена гороха в грунт, пролить талую воду

через фильтровальную бумагу, покормить уток у берега Енисея, то сразу же буквально все дети оживлялись, хотели поучаствовать в том или ином действии.

Ученики школ-партнеров присылали свою информацию по различным аспектам зимы и размещали её в разработанной нами ментальной карте. Метод использования интеллект-карт разработан психологом Тони Бьюзенем, который во время своего обучения искал способ эффективного запоминания и систематизирования информации. Ментальная карта представляет собой идеальное решение для проверки знаний учащихся и помощника при планировании, выполнении, осуществлении контроля и защите проектных работ учащимися. Но оказалось, что не все партнеры могут работать с ментальной картой; по этой причине прервалась наша связь с Пряжинской средней школой.

В процессе реализации проекта ребенку приходится осуществлять множество выборов (выбрать тему собственного проекта, группу, содержание и способы работы и т.д.), при этом он учится формулировать варианты выборов, продумывать критерии, оценивать их значимость для различных жизненных ситуаций. Развиваются навыки командной работы, совместного принятия решений и разрешения конфликтов, умение планировать и организовывать свою деятельность и деятельность товарищей по проектной группе. Важная часть работы - поиск и обработка информации, её презентация. Все это, по нашему мнению, обеспечивает готовность к переходу в среднее звено школы.

По окончании проекта проводится обязательная «остановка», рефлексия, фиксация и закрепление реальных знаний, умений, навыков, способностей, сформированных у каждого ребенка в процессе этой работы, а также прохождения учебной программы по различным предметам.

В успешности проекта многое зависит от классного руководителя, от которого зависит то, как будет проходить сопровождение проекта. Важно предоставлять детям свободу выбора (темы, содержания, формы, способа работы), и одновременно – осуществлять «мягкий» контроль, с учетом того, что у учеников младшей школы еще недостаточно развития навыка саморегуляции, способности долго удерживать в сознании цель деятельности.

В ходе реализации этой программы у педагогов формируются многие профессиональные компетентности: освоение партнерских, равноправных, уважительных отношений с коллегами, детьми и их родителями; способность самостоятельно переструктурировать учебный материал по предмету в соответствии с содержанием деятельности в проекте; умение обеспечивать индивидуальное сопровождение ученика при его продвижении в проектной деятельности, и т.д.

В результате эксперимента удалось построить некоторые формы учебно-социальной деятельности, позволяющие решать задачи развития в младшем школьном возрасте и развивать творческий потенциал личности подростка. Созданы условия для поэтапного овладения различными видами деятельности - учебной, предметной, художественно-эстетической, деятельностью в социальной сфере, что обеспечивает формирование соответствующих компетентностей, деятельностьную самореализацию и полноценное проживание детьми своего возраста.

Список литературы

1. Крылова Н., Александрова Е. Как обеспечить индивидуальное образование // *Народное образование*, 2002, №9.
2. Кушнир, А.М., Лобок А.М. От логики учебного знания – к логике человеческого капитала // *Народное образование*, 2012, №10. С.12-22
3. Лерман С. П. Проект, как одна из современных технологий обучения [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://открытыйурок.рф/статья/414629/>
4. Лобок А.М. Содержание образования: конфликт парадигм // *Авторская школа*. – М., изд. «Эврика». 2003. с. 15 – 31

УДК 378.147

**МОДЕЛЬ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
КАК УСЛОВИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ
MODEL OF NETWORK INTERACTION AS THE CONDITION
OF PRACTICAL-ORIENTED LEARNING**

**Кесаева С. В.
S. Kesaeva**

***Аннотация.** Проблематика статья связана с низкой готовностью студентов педагогического вуза к самостоятельной профессиональной деятельности и поиском решения этой проблемы. В статье рассмотрена авторская модель сетевого взаимодействия образовательных организаций высшего и начального образования как формы, обеспечивающей готовность будущих педагогов к творческой педагогической деятельности.*

***Ключевые слова:** педагогическая модель, сетевое взаимодействие, практико-ориентированное обучение, критерии оценки профессиональной готовности, педагогическое образование.*

***Abstract:** The problem is related to the low readiness of the students of a pedagogical university for independent professional activity and the search for a solution to this problem. The purpose of the article: analysis and design of the network interaction model of educational organizations of higher and primary education as a form ensuring the readiness of future teachers for creative pedagogical activity.*

***Keywords:** pedagogical model, network interaction, practice-oriented training, criteria for assessing professional preparedness, teacher education.*

Противоречие между достаточно высоким уровнем усвоения студентами предметных теоретических знаний и значительными трудностями использования их в практической деятельности, что указывает на низкую психологическую готовность к самостоятельной профессиональной работе.

Изучив работы по данной проблематике, мы выделили ряд обстоятельств, свидетельствующих о неготовности или о низкой готовности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности. Наиболее важными из которых можно назвать следующие:

- преимущественно теоретическая направленность обучения;
- недостаточное количество часов, выделяемых на учебную и производственную практику;
- отсутствие определенных соответствующе оборудованных баз практик;
- снижение в процессе обучения мотивации к практической деятельности [1].

В связи с этим нами была разработана модель кооперирования педагогической деятельности вуза и школы, в рамках практико-ориентированного обучения, обеспечивающая готовность студентов - будущих педагогов к самостоятельной профессиональной деятельности.

Нормативно-правовой базой для предлагаемой модели послужили: Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273 ФЗ; «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301); ФГОС ВО 44.03.01 Педагогическое образование от 4 декабря 2015г. № 1426 и ФГОС ВО 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями) от 9 февраля 2016г. № 91, а также Профессиональный стандарт Педагога (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) от 18 октября 2013 № 544н.

В настоящих условиях особый интерес предъядвляется к поиску новых подходов к подготовке педагогических кадров, позволяющих достичь стратегической цели – подготовки учителя новой формации.

В этой связи, приоритетной целью педагогической модели является реализация сетевого взаимодействия высшего учебного заведения и общеобразовательной школы как формы, обеспечивающей готовность будущих педагогов к творческой педагогической деятельности, формирующей у них способность комплексно сочетать исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность.

Поставленные задачи:

- закрепление и углубление знаний, полученных в ходе теоретического обучения;
- формирование у будущих учителей стимулов и мотивации к повышению уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности;
- оценка и самооценка профессиональной деятельности;
- развитие творческих и профессиональных способностей.

При конструировании педагогической модели профессиональной подготовки будущих педагогов были применены системный, компетентностный, гносеологический, личностно-ориентированный и практико-ориентированный подходы.

С позиции системного подхода значимым является определение смысла профессиональной подготовки, ее влияния на профессиональное развитие личности будущего учителя и выявление факторов, влияющих на этот процесс [2].

Компетентностный подход в рамках предлагаемой модели ставит своей целью овладение профессиональными компетенциями как результат образования. При этом под результатом образования стоит понимать готовность будущих учителей применять полученные знания и навыки в различных ситуациях.

На сегодняшний день наука пронизывает все сферы жизнедеятельности общества и выражает его качественную характеристику, поэтому с точки зрения гносеологического подхода конструируемая модель представляет собой анализ теоретического материала и научных работ по вопросу сетевого взаимодействия образовательных организаций. Предлагаемая модель ориентирована на качественное обновление всех ступеней образовательного процесса в высшей школе. Разработка педагогической модели в данном направлении позволяет установить параметры оценки работы образовательных учреждений, проанализировать ошибки и достижения. Сетевое взаимодействие предполагает реализацию новой направленности образования, которая связана не только с подготовкой квалифицированных кадров, а с достижением эффективности в сфере общего и профессионального развития личности.

Личностно-ориентированный подход полагает, что сознание человека неразрывно связано с его деятельностью. Под деятельностью понимается преднамеренная активность человека, проявляемая в процессе его взаимодействия с окружающим миром, и является основой и условием развития личности [4,6]. Данный подход позволил рассматривать организацию производственной деятельности обучающихся в определенном социальном контексте, что способствовало формированию необходимых качеств личности будущих учителей [3]. Личностный подход предполагает учет индивидуальных, возрастных, социально-психологических и других особенностей и различий всех участников образовательного процесса.

Практико-ориентированный подход, который направлен на приобретение не только знаний, но и опыта (умений и навыков) практической деятельности с целью достижения профессиональных и социально значимых компетентностей, обеспечивает выстраивание образовательной деятельности каждого студента с учетом его социального и учебного опыта. Этот подход позволяет обеспечить вовлечение студентов в работу и развить их активность, сравнимую с активностью преподавателя [9].

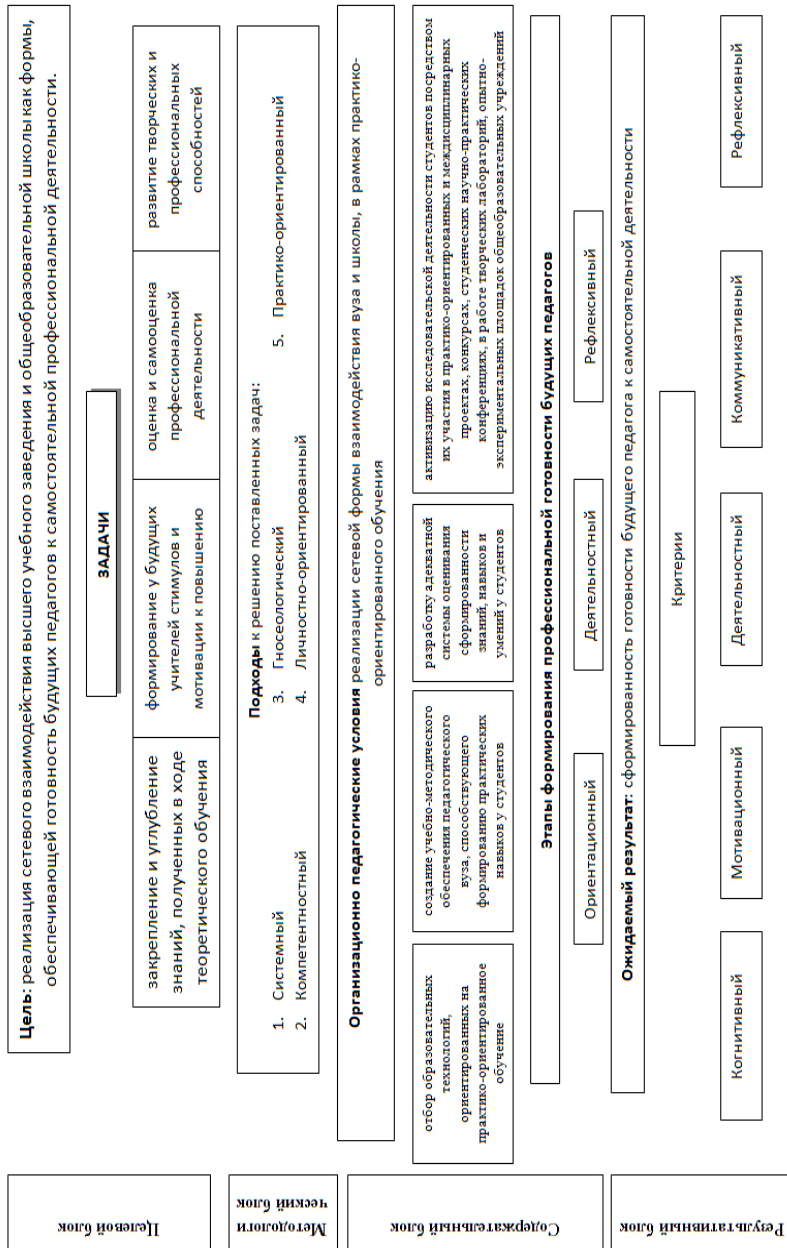


Рис.2. Педагогическая модель профессиональной подготовки будущих педагогов на основе сетевого взаимодействия образовательных организаций высшего и начального образования

При реализации сетевой формы взаимодействия вуза и школы, в рамках практико-ориентированного обучения можно выделить следующие организационно-педагогические условия:

- отбор образовательных технологий, ориентированных на практико-ориентированное обучение;
- активизацию исследовательской деятельности студентов посредством их участия в практико-ориентированных и междисциплинарных проектах, конкурсах, студенческих научно-практических конференциях, в работе творческих лабораторий, опытно-экспериментальных площадок общеобразовательных учреждений;
- создание учебно-методического обеспечения педагогического вуза, способствующего формированию практических навыков у студентов;
- разработку адекватной системы оценивания сформированности знаний, навыков и умений у студентов.

Предлагаемая педагогическая модель включает в себя три этапа:

- ориентационный – выявление затруднений, мотивов к выполнению профессиональной деятельности, исходного уровня сформированности готовности к профессиональной деятельности;
- деятельностный – формирование теоретических представлений о знаниях, нормах, а также опыта осуществления профессиональной деятельности;
- рефлексивный – определение достигнутого уровня готовности к профессиональной деятельности (самооценка, экспертная оценка).

Для каждого этапа определено соответствующее содержание (целевой, содержательный, технологический и результативный компоненты), а также методы и формы взаимодействия организаций высшего и общего образования [3].

Профессиональная подготовка студентов – будущих учителей является внутренним процессом, поскольку приобрести или усвоить может только сам человек посредством собственной деятельности, так и внешним процессом, создающим соответствующие условия, через влияние информационно-образовательной среды [5].

Табл. 1

Содержание этапов профессиональной подготовки будущих педагогов

Компонент	Содержание компонента педагогической модели
Этап: ориентационный	
Целевой	Ознакомить будущего учителя начальной школы с процессом подготовки, выявить мотивы и сформировать стимулы, понимание ценности выполнения профессиональной деятельности
Содержательный	Определение исходного уровня сформированности готовности к профессиональной деятельности, мониторинг уровня подготовленности будущих учителей, осознанности их выбора будущей профессии, выявление имеющихся трудностей, а также формирование мотивов к практическому обучению, планирование образовательного процесса, создание условий для профессионального самоопределения будущих учителей начальной школы.
Технологичный (формы взаимодействия образовательных организаций)	Учебно-методическая работа: отслеживание траектории самоопределения выпускников; совместная разработка тем курсовых работ; ориентация образовательного процесса на формирование профессиональной карьеры. Учебная практика: привлечение студентов к практической работе, профориентация студентов, консультирование.
Результативный	Представление о сущности подготовки, сформированные мотивы и интерес к профессиональной деятельности, понимание значимости профессиональной деятельности в обеспечении качества образовательного процесса.
Этап: деятельностный	
Целевой	Формирование опыта осуществления профессиональной деятельности.
Содержательный	Формирование у будущих учителей начальной школы теоретических представлений о знаниях, нормах, а также умений в процессе учебно-производственной практики и через участие будущих учителей в творческой практической деятельности.
Технологичный (формы взаимодействия образовательных организаций)	Учебно-методическая работа: совместная организация образовательного процесса; разработка и рецензирование программной и учебно-методической документации; участие в научных консилиумах и исследованиях. Производственная практика: организация производственной практики, содействие осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности, консультирование, привлечение педагогического коллектива школы к научно-исследовательской работе
Результативный	Умение применять и адаптировать знания в контексте своей профессиональной деятельности, владение компетенциями и способностью к самооценке
Этап: рефлексивный	
Целевой	Оценка уровня готовности к профессиональной деятельности.
Содержательный	Определение достигнутого уровня готовности к профессиональной деятельности; содействие совместно с общеобразовательной школой в профессиональной стажировке и трудоустройстве выпускников.

Компонент	Содержание компонента педагогической модели
Технологичный (формы взаимодействия образовательных организаций)	Учебно-методическая работа: организация тематических семинаров и круглых столов для работодателей; развитие научных исследований; внедрение активных форм обучения в образовательный процесс педагогического вуза; работа с общеобразовательными школами. Производственная практика: организация производственной практики; привлечение специалистов школ к совместной работе; совместный контроль качества и требований к овладению компетенциями; сопровождение производственной практики; наставничество. Трудоустройство: совместное содействие в трудоустройстве выпускников, сопровождение; содействие профессиональному переобучению; мониторинг
Результативный	Умение оценить, представить опыт профессиональной деятельности

Результатом формирования готовности будущих педагогов к профессиональной деятельности является:

- понимание будущими учителями сущности и значимости профессиональной деятельности в процессе профессиональной подготовки;
- мотивация к выполнению профессиональной деятельности;
- развитие компетенций в процессе подготовки;
- способность к рефлексии, обобщению и трансляции опыта;
- направленность на творческую производственную самореализацию в профессиональной деятельности.

Практико-ориентированное обучение направлено на овладение как психической, так и предметной деятельностью, оно развивает такие личные характеристики, которые позволят выпускнику вуза активно включиться в профессиональную деятельность. Действия и операции, многократно осуществляемые студентом в ходе практико-ориентированного обучения, интегрируются в профессии [8].

Уровень сформированности готовности будущих педагогов к самостоятельной профессиональной деятельности можно оценить по следующим критериям:

- когнитивный – представляет собой наличие системы знаний о средствах и способах действий, необходимых при осуществлении организационно-управленческой деятельности. Он выражается показателями полноты и прочности знаний о средствах и методах соответствующих действий. Прочность характеризуется сохранением знаний во времени и их воспроизводимостью в необходимых условиях [3];

- мотивационный – отражает понимание и положительную оценку студентами целей формирования практических знаний, выделяет данные умения как важный компонент будущей профессиональной деятельности. Показывает сформированность мотивации будущего учителя к профессио-

нальной деятельности, т.е. наличие у обучаемых информационно-познавательной потребности. В качестве показателей данного критерия выступают: наличие мотива к овладению профессиональными знаниями и умениями, познавательная потребность;

- деятельностный критерий оценки уровня сформированности готовности к самостоятельной профессиональной деятельности показывает степень овладения практическими навыками такими как: умение самостоятельно проектировать новые технологии, модели обучения и системы воспитательной деятельности и другие образовательные новшества; умение самостоятельно разрабатывать исследовательский инструментарий; умение поэтапно планировать и осуществлять педагогический эксперимент, направленный на определение эффективности нововведения; умение обобщать и интерпретировать полученные в ходе педагогического эксперимента данные;

- коммуникативный – умение целенаправленно организовывать общение и управлять им; умение выслушивать различные точки зрения с пониманием и целенаправленно; умение обсуждать острые проблемы в позитивном эмоциональном настрое и посредничать между конфликтными индивидами; умение правильно реагировать на различные ситуации общения в ходе профессиональной деятельности;

- рефлексивный – умение анализировать учебно-производственный процесс и его результаты; умение определять эффективность образовательного продукта; способность к субъективной оценке результатов своей деятельности; осознание своих конкурентных преимуществ и стремление к их наращиванию; умение оценивать соответствие используемых учителем педагогических технологий современным требованиям.

Важной характеристикой практико-ориентированного обучения является мотивированность учебно-познавательной деятельности, целью которого является формирование у будущих педагогов готовности к профессиональной деятельности на компетентностном уровне.

В представленной модели подготовки педагогических кадров студент не только осваивает все выделенные виды профессиональной деятельности, но и будет способен их интегрировать и адаптировать к конкретным условиям образовательных организаций, образовательным контекстам и системам, социокультурным и региональным запросам.

Список литературы

1. Ваниева В. Ю. Формирование профессиональной готовности будущих педагогов в условиях практико-ориентированной системы подготовки: дис. ... канд.пед.наук, Владикавказ, 2016.
2. Даржания А. Д. Критерии и уровни сформированности организационно-управленческих умений у студентов профессионального колледжа // Молодой ученый. — 2009. — №11. — С. 273-277. — URL <https://moluch.ru/archive/11/846/> (дата обращения: 04.05.2018).
3. Колоусова Е. В., Лоцилова М.А., Зайцев К.В. Педагогическая модель профессиональной подготовки будущих инженеров на основе ресурсов сетевого взаимодействия Научно-методический электронный журнал Концепт. — 2015. — Т. 13. С. 3751-3755.
4. Кунавцев А. В. Деятельностный аспект процесса обучения // Педагогика. — 2002. — № 6. — С. 44-49.
5. Лоцилова М. А. Возможности сетевого взаимодействия образовательных организаций и социальных партнеров в обеспечении занятости молодежи// Профессиональное образование и занятость молодежи: XXI век. Преемственность в деятельности профессиональных образовательных организаций региона в условиях модернизации. Изд-во ГОУ «Кузбасский региональный институт развития профессионального образования» Кемерово, 2015. — 202 с.
6. Подымов Л. И. Педагогические условия интеграции естественно-научного и гуманитарного знания в свете проблемы двух культур в классическом вузе // Вестник ТГПУ. — 2012. — №2. — С.158-161
7. Профессиональный стандарт педагога: [Электронный ресурс] // Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы. М., 2017. URL: <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2/1/> (Дата обращения: 22.02.2017).
8. Толкачева Г. Н., Изотова Е.И., Волобуева Л.М., Парамонова М.Ю. Концептуальное обоснование и этапы моделирования программы практико-ориентированной подготовки педагогических кадров (воспитателей) в условиях сетевого взаимодействия образовательных организаций ВО и ДО // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 19. № 3. С. 168–185.
9. Ялалов Ф. Г. Деятельностно-компетентностный подход к практико-ориентированному образованию // Высшее образование в России. 2008. № 1. С. 89–93.
10. Webser J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain // The Journal of Strategic Information Systems. 1995. Vol. 4, №1. P. 31–42.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ
РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-3308,
ПРИМЕНЯЕМОГО В ВОЙСКАХ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИИ
SOME ASPECTS OF THE MODERNIZATION
OF THE STEERING MECHANISM OF THE GAZ-3308,
USED IN THE NATIONAL GUARD TROOPS.

Тетерин Леонид Иванович,
Жданов Сергей Вячеславович,
Жестков Дмитрий Валерьевич

Пермский военный институт войск национальной гвардии
Российской Федерации,
г. Пермь

Аннотация. В статье дается анализ используемого рулевого механизма, на автомобиле ГАЗ-3308, рассматриваются его преимущества и недостатки. Предлагается осуществить модернизацию автомобиля, посредством замены штатного рулевого механизма, на реечный рулевой механизм с электрическим усилителем, т.к. он обладает рядом преимуществ.

Ключевые слова: модернизация, автомобиль, рулевой механизм, обслуживание, войска национальной гвардии.

Abstract. The article provides an analysis of the steering mechanism used, on a GAZ-3308 vehicle, and discusses its advantages and disadvantages. It is proposed to carry out the modernization of the car, by replacing the regular steering gear, with a rack and pinion steering mechanism with an electric amplifier, since It has several advantages.

Keywords: modernization, car, steering gear, maintenance, troops of the Rosguard.

Опыт служебно-боевой деятельности войск национальной гвардии показывает, что успех в достижении поставленной цели зависит как от уровня подготовки личного состава, так и от оснащенности современными образцами вооружения, военной и специальной техникой. Поэтому одним из важных направлений строительства и развития войск национальной гвардии

является последовательный рост технической оснащённости и оптимизация системы технического обеспечения войск национальной гвардии.

В статье рассматриваются вопросы, связанные с модернизацией рулевого механизма автомобиля ГАЗ-3308, посредством проектирования реечного рулевого механизма с электрическим усилителем.

Рулевым механизмом называется механизм, преобразующий вращение рулевого колеса в поступательное перемещение тяг привода, вызывающих поворот управляемых колёс. Он предназначен для увеличения усилия водителя, прилагаемого к рулевому колесу, и передачи его к рулевому приводу.

На автомобиле ГАЗ-3308 заводом изготовителем устанавливается рулевой механизм типа «винт – шариковая гайка и трехшарнирная рулевая колонка с бесшлицевым соединением» с гидроусилителем руля. Рулевой механизм такого типа на конце рулевого вала имеет винт. На винт на шариковых подшипниках посажена гайка, имеющая на своей нижней части зубья (рейку). С помощью рейки она и входит в зацепление с зубчатым сектором. То есть при повороте рулевого колеса крутящий момент через вал передаётся на винт механизма. Гайка совершает поступательное движение за счет фиксированного положения винта. Перемещаясь гайка через рейку воздействует на зубчатый сектор, поворачивая его относительно оси вала сошки [1].

Рулевой механизм автомобиля ГАЗ-3308 имеет следующие преимущества: малая чувствительность к передаче ударов от дорожных неровностей; обеспечение больших максимальных углов поворота управляемых колёс; возможность передавать большие усилия от рулевого колеса на управляемые колёса; высокий коэффициент полезного действия 0,85.

Недостатками рулевого механизма рассматриваемого автомобиля являются: дороговизна в изготовлении и обслуживании и дополнительные регулировки характерные для данного механизма

Модернизация рулевого механизма заключается в следующем, на конце рулевого вала устанавливается шестерня, входящая в зацепление с рейкой. В средней части рейки крепятся тяги, что и обеспечивает оптимальную кинематику рулевого механизма и малые углы качания рулевых тяг в шарнирах. Таким образом, при повороте рулевого колеса крутящий момент на шестерне преобразуется в поступательное движение рейки. Перемещаясь, рейка воздействует на тяги, тем самым осуществляя поворот управляемых колёс [3].

Реечный рулевой механизм, предлагаемый к использованию, на автомобиле ГАЗ-3308 обладает рядом преимуществ над другими механизмами: обеспечивает высокую безопасность водителя, а также соответствует всем требованиям, предъявляемым к рулевым механизмам. Причинами широкого применения данного рулевого механизма выступают: простота конструкции, малая масса; низкая стоимость в изготовлении; очень высокий коэффици-

ент полезного действия около 0,9...0,95; небольшое число тяг и шарниров. Кроме того расположенный поперёк автомобиля корпус реечного рулевого механизма не зависит от компоновки силовой установки в кузове [4].

Реечный рулевой механизм обеспечивает:

силовое и кинематическое следящее действие, т.е. пропорциональность между усилием на рулевом колесе и силой сопротивления управляемых колёс;

минимальную передачу толчков на рулевое колесо, т.е. лучшую маневренность и управляемость автомобиля;

кинематическую согласованность элементов подвески и привода;

минимальное скольжение колёс при повороте;

минимальное влияние на стабилизацию управляемых колёс.

Расчетное усилие на рулевом колесе не должно превышать: 400 (Н) – для легковых автомобилей; 700 (Н) – для грузовых автомобилей; 500 (Н) – для автобусов малого класса. Проведенные расчеты показали, что полученное значение усилия на рулевом колесе для осуществления поворота управляемых колёс на месте составляет 306,14 (Н), что не превышает предельно допустимого для проектируемого рулевого механизма автомобиля ГАЗ-3308 и соответствует требованиям ГОСТ 21308 – 85 и ГОСТ Р41.79-99 [2].

Из анализа конструкций можно сделать вывод, что рулевой механизм «винт – шариковая гайка» установленный на автомобиль ГАЗ-3308 по сравнению с шестеренным реечным механизмом имеет большую массу, конструктивно сложнее и тяжелее в эксплуатации.

Одним из преимуществ модернизируемого механизма является простота в обслуживании. Устранение зазора в рабочей паре шестерня-рейка устраняется затяжкой болта, который поджимает рейку к шестерне. В то время как на механизме «винт-шариковая гайка» приходится осуществлять две регулировки: осевого зазора, при помощи прокладок под передней крышкой и зацепления, при помощи регулировочного винта, перемещающего вал сошки вместе с роликом, начальное смещение которого относительно оси винта должно находиться в промежутке 6...6.5 мм. Также реечный рулевой механизм в отличие от механизма «винт-шариковая гайка» не требует замены масла. В данный рулевой механизм при сборке закладывается пластическая смазка, не требующая замены в процессе эксплуатации, что более качественно предохраняет элементы рулевого механизма.

Список литературы

ГОСТ Р 51709-2001 Автомобильные средства. Требования к рулевому управлению.

ГОСТ Р 41.79-99 Требования к рулевым механизмам.

А.С. Антонов Армейские автомобили. Конструкция и расчёт. Часть 1,2.-Москва : Воениздат, 1970.

В.В. Осеичев, А.К. Фрушкин Автомобиль. Анализ конструкции, элементы расчёта. - Москва: машиностроение, 1989.

ПЕРЕВОД КАК КАНАЛ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЯЗЫКОВ И КУЛЬТУР

Михалевич Елена Геннадьевна

Кандидат филологических наук, доцент

*Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка, г.Минск, Республика Беларусь*

Одной из актуальных проблем современного языкознания по-прежнему остаются вопросы перевода, поскольку именно через него осуществляется обмен научной, религиозной и другой информацией, налаживаются контакты, регулируется поведение граждан и групп в обществе и т.д. Слово «перевод» многозначное; в нашем исследовании под данным термином понимается не только сам процесс, но и его результат – текст или высказывание (синтаксическая конструкция), содержание которого точно или приблизительно передается равноуровневыми средствами нескольких (чаще всего двух) языков. Сегодня перевод стал объектом исследования как коммуникативная деятельность, и поэтому в теории перевода выделяются теории общая, частные и специальные. Общая теория перевода дает теоретическое обобщение и определяет основные понятия теорий частных (например, лингвистических) и специальных (например, разных типов и жанров). Кроме того, необходимо отметить сложность самого процесса перевода, и для его успешности переводчик должен использовать сведения не только из грамматики и лексикологии соответствующих языков, но и таких наук, как социолингвистика, психолингвистика, стилистика и др.

При осуществлении перевода как канала взаимодействия культур и языков следует учитывать то, что перевод может быть контактным, или интерперсональным, реализующимся через непосредственное общение людей, и дистантным, или интертекстуальным, – на уровне текста; адекватным, или дословным, свободным, художественным и – как разновидность – авторским [см., например, об этом: 1].

Важным методом перевода выступает сопоставительный анализ, т.е. анализ формы и содержания текста перевода в сопоставлении с формой и содержанием оригинала. В процессе перевода устанавливаются определенные отношения между двумя текстами на разных языках, и для того, чтобы переведенный текст был наиболее правильным и логически аргументированным,

следует использовать такие способы перевода, как перевод абсолютными или относительными эквивалентами, совсем другими средствами, описательный и т.д.

Выбор тех или иных средств зависит от многих факторов. Среди них наиболее важными являются:

1) личность переводчика: его знания, умения и навыки, способность сделать правильный выбор, учитывая всю совокупность лингвистических и экстралингвистических факторов;

2) содержание, форма, стилистическое и жанровое разнообразие текста или другой единицы, взятой для перевода;

3) цель (или цели, если их несколько) переводческой деятельности, назначение, сфера использования переведенного текста или другой единицы и т.д.

Для теории и практики успешного и правильного перевода необходимы, среди других факторов, лингвистическая основа, знание переводчиком существующих между разными языками закономерностей. Здесь следует учитывать и то, с какого языка на какой (или какие) делается перевод. В своем исследовании мы останавливаемся на переводе с русского языка на белорусский язык, поскольку живем и общаемся в условиях массовых контактов русского и белорусского языков во всех сферах общественной жизни, официального билингвизма в нашей стране. Билингвизм (двуязычие) – это владение двумя языками и попеременное пользование ими в зависимости от условий речевого общения; носители двуязычия – двуязычные индивиды (билингвы). Существуют два типа сосуществования языков у билингвов:

1) оба языка образуют две системы ассоциаций, не имеющих между собой никаких контактов. В таком случае оба языка образуют две автономных области в мышлении билингвов. При этом билингв не может автоматически переключаться с одного языка на другой, поэтому перевод для первого является проблематичным;

2) два языка образуют в сознании только одну систему ассоциаций, где любой элемент имеет свой непосредственный эквивалент в другом языке, в результате чего перевод не является сложным. Именно такой вариант и является наиболее приемлемым для “смешивания” языков.

Поскольку наиболее приемлемым для нашего общества является именно другой тип, когда два языка образуют в сознании только одну систему ассоциаций, где любой элемент имеет свой непосредственный эквивалент в другом языке, и поэтому перевод не вызывает особенных трудностей, остановимся только на одном лингвистическом уровне – синтаксическом.

На синтаксическом уровне не встречаются отличия в семантике русскоязычных и белорусскоязычных единиц, что связано с универсальным характером плана содержания в синтаксисе: здесь наблюдается общность синтакси-

ческих отношений и связей, основных синтаксических моделей и синтаксических позиций. При схожести плана содержания синтаксических единиц в русском и белорусском языках более значительными выступают расхождения в формальном аспекте. Покажем их на примерах синтаксических конструкций, используемых в профессиональной деятельности педагогов.

Особенно выразительно названные расхождения проявляются в словосочетаниях с объектными и обстоятельственными семантико-синтаксическими отношениями между компонентами. Своеобразие родственных языков в передаче объектного значения может касаться как беспредложных, так и предложных словосочетаний и заключается в следующем:

1) в каждом из языков имеются синонимические ряды с неодинаковым количеством членов ряда или с отличием в их форме: *забыть диагноз / забыть о диагнозе / забыть про диагноз* (разг.) – *забыць дыягназ / забыць на (пра) дыягназ; речевые нарушения младших школьников/ речевые нарушения у младших школьников – маўленчыя парушэнні малодшых школьнікаў/ маўленчыя парушэнні ў малодшых школьнікаў*;

2) глаголы *выбачаць (прабачыць), дараваць, дзякаваць (аддзякаваць, падзякаваць)* – русск. *простить, благодарить* - в белорусском языке образуют словосочетания с дательным падежом (*не заўсёды варта дараваць малодшаму школьніку за падман*); в русском – с винительным (*не всегда следует простить младшего школьника за обман*);

3) глаголы *дзівіцца, жартаваць, кпіць, насміхацца, падсмейвацца, рагатаць, смяяцца, цешыцца* - русск. *смеяться, издеваться* - в белорусском языке образуют словосочетания с родительным падежом и предлогом *з* (*нельга кпіць з хворага дзіцяці*); в русском – с творительным и предлогом *над* (*нельзя издеваться над больным ребенком*);

4) глаголы и соответствующие имена существительные со значением печали в белорусском языке образуют словосочетания с предложным падежом и предлогом *на* (*сумаваць на Радзіме*); в русском – с предложным падежом и предлогами *о, об* (*грустить о Родине*).

Схожесть русского и белорусского языков наблюдается в семантике словосочетаний с обстоятельственными пространственными отношениями и их оттенками (места нахождения предмета, направления движения и др.). Отличия в выражении пространственного значения в пределах словосочетания сводятся к следующему:

1) в белорусском языке имеются предлоги, не соотносимые с русскими эквивалентами (например: *абанал, паабанал, паўз, праз, поруч, усцяжэ*). Аналогичные, не соотносимые с белорусскоязычным формальным эквивалентом, употребляются и в русском языке (например: *навстречу к, позади, поперек, следом за*);

2) белорусские и русские словосочетания могут отличаться предложно-падежной формой зависимого слова: *рыхтавацца да заняткаў на прапанаваным матэрыяле* – *готовиться к занятиям по предложенному материалу*.

Имеет место отметность названных языков также и в словосочетаниях с обстоятельственными временными отношениями:

1) в каждом языке есть свои средства передачи рассматриваемых отношений: *а, напроці, пад час, праз, у часе, у часы – в течение, в продолжение (варт а актуалізаваць інавацыі ў педагагічнай дзейнасці на працягу ўсяго перыяду навучання – следует актуализировать инновации в педагогической деятельности на протяжении всего периода обучения)*;

2) в некоторых случаях белорусскоязычные словосочетания имеют совершенно другую падежную форму зависимого компонента при аналогичном предлоге: *неабходны прадмет можа замяшчацца іншым, падобным па функцыянальных якасцях* – *необходимый предмет может замещаться другим, сходным по функциональным качествам*.

В русском и белорусском языках нередко встречаются словосочетания с обстоятельственными причинными отношениями между компонентами, показателями которых выступают специфические предлоги: белорусскоязычные *дзеля, з выпадку, з нагоды, з прычыны, праз*; в русском языке – *ввиду, вследствие, из-за, по поводу, под предлогом, по случаю*.

В белорусских и русских словосочетаниях с с обстоятельственными целевыми отношениями между компонентами основная роль отводится глаголу, который связывается с зависимым словом предлогами *для, з, на, пад, пра, у, у мэтах*– *для, с, на, по, в, про, под, в целях*. Например: *наведваць дадатковыя заняткі для (дзеля, з мэтай) азнаямлення - навешаць дополнителныя заняткі для (ради, с целью) азнакомлення*. Глаголы со значением движения, а также глаголы волеизъявления при обозначении цели действия образуют в белорусском языке словосочетания с винительным падежом и предлогом *на*, причем последний употребляется в сочетании со словами *грибы, рыба, ягоды*, а также с наименованиями ягод и грибов. В русском языке в таких случаях употребляется конструкция с именем существительным в творительном падеже и предлогом *за*.

В родственных языках употребляются специфические словосочетания со смысловыми отношениями способа действия, меры и степени между главным и зависимым словами; такие словосочетания чаще всего отличаются предлогами. Например: *адлюстравяць скрозь (праз, цераз) прызму поглядаў – отобразить сквозь (через) призму взглядов; гаварыць у час заняткаў на поўны голас – говорить во время занятий во весь голос* и т.д.

Таким образом, перевод – это средство обеспечить возможность коммуникации между людьми, говорящими на разных языках. Поэтому для теории

перевода особенное значение имеют как лингвистические знания, так и сведения с других наук, а также данные о особенностях организации оригинала и переведенного текста или другой единицы на уровне как языковом (полном и/ или частичном, линейном и/ или нелинейном), так и внеязыковом (культурном и социокультурном).

Список литературы

1. Дзянісава, Н.В. Аўтарскі пераклад. Праблема аўтарскага перакладу прозы ў беларускай літаратуры XX стагоддзя: манаграфія / Н.В.Дзянісава. – Мінск: Бел. выд. Тав-а “Хата”, 2002. – 100 с.

СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Усубалиева А.А.

В настоящее время ни для кого не является секретом, что количество лиц с инвалидностью растет не только в нашей стране, но и во всем мире. По данным ООН, в начале 1990-х годов в мире насчитывалось приблизительно 0,5 миллиардов лиц с инвалидностью, то есть, примерно 10% населения земного шара, в настоящее время этот процент увеличен до 15%, что составляет около 1млрд. человек.

Однако наиболее значимым вопросом, по-прежнему, остается вопрос самоощущения ЛОВЗ в современном обществе и их доступ к инфраструктуре. Рассмотрению вопросов беспрепятственного пребывания людей с ограниченными возможностями здоровья, изучению их потребностей в современном обществе. В связи с этим было проведено социологическое исследование на предмет изучения мнения самих ЛОВЗ и специалистов государственных учреждений социального обслуживания, оказывающих реабилитационные услуги данной категории граждан, в оценке степени доступности социальной среды

Общая цель данного исследования заключалась для ЛОВЗ, по определению барьеров данной категории граждан в сфере образовательной, медицинской и правовой реабилитации.

В ходе исследования была опрошена молодежь от 16-35 лет с ограниченными возможностями здоровья, а также эксперты, оказывающие образовательные, медицинские и реабилитационные услуги ЛОВЗ, по городу Бишкек.

Доступ к образованию для лиц с ограниченными возможностями здоровья - одна из актуальных проблем в Кыргызстане, как отмечают большинство опрошенных экспертов, на законодательном уровне они имеют право на образование. Согласно ст. 33 Закона КР. «О правах и гарантиях лиц с ограниченными возможностями здоровья» государство гарантирует ЛОВЗ создание необходимых условий для доступа к получению информации, образования и профессиональной подготовки образования.¹ Большинство экспертов придерживаются мнения, что доступность образования для ЛОВЗ на всех ее уровнях как: дошкольное, школьное, профессиональное и высшее достаточно на низком уровне.

¹Закон Кыргызской Республики «О правах и гарантиях лиц с ограниченными возможностями здоровья» ст.33

Относительно доступности и качества полученного/получаемого образованию были опрошены сами ЛОВЗ, где одним из показателей успешности молодых людей с инвалидностью стало полученное/получаемое образование в школе, в специальном учебном заведении и в ВУЗе. При этом очень важным индикатором такого полученного/получаемого образования явилось его не только приобретение, но и качество, подчерпнутые в процессе обучения, способное в перспективе нацелить его на дальнейшее применение. И, оттого насколько молодые лица с инвалидностью удовлетворены полученным образованием, сможет ли оно потом пригодиться в жизни, создаст ли условия для самоутверждения, поможет ли приобрести работу и т.д., зависит их дальнейшая успешность, конкурентоспособность, уверенность в полученных знаниях, которые они смогут применить на практике.

Участники опроса должны были ответить на вопросы: где они учились, какое образование получили, насколько были удовлетворены полученным образованием. Исследование показало, что из тех лиц, кто учился в общеобразовательной школе - 34,8% респондентов полностью удовлетворены полученным /получаемым образованием и еще 12,1% опрошенных лиц скорее им удовлетворены. Неудовлетворенных полученным /получаемым образованием оказалось немного - 6,4% респондентов, которые скорее им не удовлетворены и 5,7% - совсем не удовлетворены.

Но, ответившее большинство 41,1% составили те, кто совсем не учился в общеобразовательной школе. Отсюда возникает вопрос, что же тогда могло помешать этой категории лиц получить среднее образование в школе?

Причин тому может быть несколько, и они в принципе общеизвестны. Это то, что ни каждая средняя общеобразовательная школа сегодня может принять детей с инвалидностью в обычные классы для школьников; удаленность специализированной школы от места жительства детей с инвалидностью; проблемы с транспортом, дискомфорт и психологическая несовместимость, которую испытывают дети с ОВЗ с обычными сверстниками; невозможность родителей детей и подростков с инвалидностью организовать обучение дома и др.

Тем не менее, на сегодня образовательная сфера услуг может предоставить разнообразные формы обучения, в т.ч. для детей с инвалидностью. Среди них, например, дистанционную форму обучения и обучение в коррекционной школе (инклюзивной). Однако исследование показало, что подавляющая часть молодых респондентов, не знает или плохо знает о существовании таких типов школ, как школы с различной формой обучения.

Опрошенные эксперты отметили, что лица с ограниченными возможностями здоровья чрезвычайно неоднородная группа людей. В нее входят ЛОВЗ с разными нарушениями развития: нарушениями слуха, зрения, речи,

опорно-двигательного аппарата, интеллекта, с выраженными расстройствами эмоционально-волевой сферы, с задержкой и комплексными нарушениями развития и т.д. По каждому конкретному типу ограничения у ЛОВЗ имеются свои трудности и проблемы к доступу в образовательную среду, так, например, для ЛОВЗ с проблемой опорно-двигательного аппарата, которые передвигаются преимущественно на колясках, отсутствует физический доступ к образовательным учреждениям из-за отсутствия приспособлений в виде пандусов, поручней, лифтов, специального школьного оборудования, санузлов, широких дверей, покрытий полови и т.д.

Некоторые эксперты отмечают что, образование более или менее налажено у людей с ограничением слуха или зрения в сравнении с другими ЛОВЗ, т.е. по данным типам ограничений здоровья, вхождения в образовательные учреждения, проходит некую стадию институционализации.

Эксперты исследования единодушны в понимании того, что в Кыргызстане на данный момент отсутствует как таковая медико-социальная реабилитация, хотелось бы отметить, что такое мнение выразили представители неправительственных организаций, которые более критичны в общей оценке подобной реабилитации.

По результатам опроса эксперты выразили мнение, что существует ряд медицинских учреждений оказывающие лечебно-профилактические и другие виды услуг для ЛОВЗ, но как правило по профилю заболевания государственных учреждений недостаточно, такие услуги предоставляются чаще всего частными организациями, и они являются недоступными для большинства лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Некоторая часть респондентов выразили несколько иную точку зрения о том, что все же существует немало медицинских учреждений и центров для взрослых ЛОВЗ. Проблема состоит в том, что в современных условиях все рельефнее обнаруживается недостаточность медицинских учреждений, где дети могут получить реабилитацию по профилю своего заболевания.

Индивидуальная программа реабилитации включает в себя и медицинскую, и социальную, и профессиональную реабилитацию, а также меры по психологическому восстановлению. Впрочем, не все средства такого плана бесплатны, государство обязывается оплатить лишь самые базовые из них, такие как: обеспечение колясками, протезирование зубов (не для всех ЛОВЗ), предоставление льгот и компенсаций.

Опрос проведенный среди лиц с инвалидностью по оценке качества и доступности медицинских услуг, оказываемых по месту их жительства, где им предлагалось оценить по 5-й бальной шкале доступность такой помощи и услуг в обслуживаемых их поликлиниках показал, что в целом они доступны. Респонденты, оценили работу и отношение медперсонала к пацц

ентам как вполне удовлетворительную. Стало возможным это потому, что для определенной части респондентов (37,6%) услуги оказались в чем то, доступны, а в чем то, нет. А для 18,4% опрошенных - скорее доступными и 21,3% респондентов оценили их, вполне доступными.

Опрос проведенный среди лиц с инвалидностью на предмет нарушения прав обнаружил, что у 50,4% опрошенных законные гражданские права не нарушались. Но, у почти 34,8 % респондентов эти права все же были нарушены, что говорит о неоднозначности ситуации в республике в области защиты прав человека.

Не намного больше нарушались права молодых лиц с ОВЗ в области прав, связанных с финансовыми операциями и по отказу в помощи правовой защиты. Так, права чуть более 12% опрошенных лиц были нарушены на получение банковских ссуд и ипотечных кредитов, у 9,3% респондентов нарушались права по отказу в помощи адвоката и правового консультанта. 8,3% опрошенных отметили, что у них были нарушены права на возможность управления собственными финансовыми делами.

В настоящее время, одним из условий соблюдения прав лиц с инвалидностью является их непосредственная доступность ко многим объектам инфраструктуры и зданиям в городе. Ведь именно от их преодоления и доступности зависит благополучие ЛОВЗ, а именно: это удобство при перемещении, возможность пройти к любому помещению, беспрепятственно проникать туда, куда ранее вход им был заказан.

Список литературы

1. Гаврилова В.В. Социальное сопровождение инвалидов по зрению // *Научное сообщество студентов XXI столетия. общественные науки: сб. ст. по мат. XLII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(41)*. URL: [https://sibac.info/archive/social/5\(41\).pdf](https://sibac.info/archive/social/5(41).pdf) (дата обращения: 20.08.2018)
2. Зак Г. Г. Историко-генетический анализ инвалидности как социальной проблемы. // *специальное образование*. 2008. № 10. С. 22–24.
3. Закон Кыргызской Республики «О правах и гарантиях лиц с ограниченными возможностями здоровья» ст.33
4. Общественный контроль в органах государственной власти и местного самоуправления: основные составляющие и пути усовершенствования. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://kaknado.info/home/общественный-контроль-в-органах-госу//27 июля 2017](http://kaknado.info/home/общественный-контроль-в-органах-госу//27%20июля%202017)
5. Лагункина В.И. Социальная реабилитация инвалидов: Социологический аспект: диссертация ... кандидата социологических наук : 22.00.04.- Москва, 2000.- 185 с.
6. Указ Президента Кыргызской Республики от 29 сентября 2010 года УП № 212 «О совершенствовании взаимодействия органов государственного управления с гражданским обществом».
7. Холостова, Е.И. Социальная реабилитация: учебное пособие / Е.И. Холостова, Н.Д. Дементьева. — М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2003. — 340с.

КУПОЛЬНЫЕ ДОМА ИЗ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Научный руководитель – Овсянников Сергей Иванович

канд. техн. наук, доцент

Антонов Олег Владимирович

Анисимов Константин Геннадьевич

Серпуховитин Даниил Евгеньевич

Литвинов Владислав Владимирович

Белгородский государственный технологический университет

им. В.Г. Шухова,

г. Белгород

Купольные и сферические жилища с давних времен возводились нашими предками. Древние люди считали, что дома такой формы положительно влияют на людей и гармонично сочетаются с окружающим миром. Современное строительство применяет технологии купольного строения с первой половины XX века. Американский ученый Ричард Фуллер разработал систему возведения и расчета купольных конструкций с минимальным весом при максимальной полезной площади. Сегодня этот тип строительства вновь становится самым актуальным.

Купольный или сферический дом - это название одной строительной технологии. Дом выполняется в виде многогранника, приближенного по форме к сфере. Такая форма дает преимущества перед прямоугольной, она лучше выдерживает атмосферные нагрузки, при равном пятне застройки, но увеличивает сложность планировки и отделки [1]. Каркасный вид строительства, является основным для данных конструкций, и может быть двух видов:

- Геодезический купол;
- Стратодезический купол:

Геодезический купол (рис.1) - архитектурное сооружение в форме сферы, образованное соединением балок в треугольники по сотовому принципу. Балки соединяют между собой с помощью коннекторов или по бесконнекторной технологии. Система соединенных таким образом стержней обладает высокой несущей способностью, независимо от применяемого материала [4].

Стратодезический купол (рис. 2) имеет осевую симметрию, образован гнутыми дуговыми стойками, сходящимися в одной точке. Горизонтальные

перемычки опоясывают каркас по кругу. Сегменты стратодезического купола имеют форму трапеций, а не треугольников. Главное отличие конструкции от геодезического купола в том, что деформацию скручивания компенсирует не каркас, а обшивка. Соединение балок стратодезического купола происходит без коннекторов, за счёт врезки балок друг в друга с помощью замков. Стыки дополнительно фиксируются болтами и нагелями.

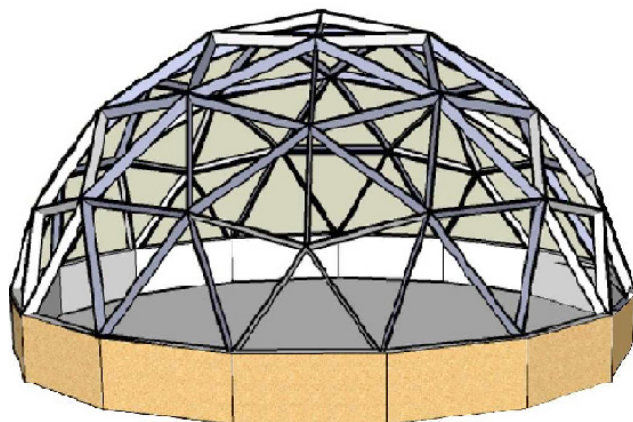


Рис.1. Геодезический купол



Рис.2. Стратодезический купол

Расчет данного типа конструкций производится вручную или с помощью программного комплекса. Ручной расчет крайне трудоемкий и требует детальной проверки, поэтому чаще применяют электронный калькулятор [2]. Основные параметры для калькулятора:

- «Polyhedron» (многогранник) - многогранник на основании которого строится вся конструкция. Возможны два варианта: икосаэдр и октаэдр.
- «Levelofdetail, V» (частота, V) - количество разбиений вершин. При увеличении частоты, увеличивается количество вершин и ребер соответственно. Чем больше это значение, тем больше форма каркаса приближается к сфере и тем меньше длина ребер.
- «Subdivisionclass» (класс разбиения) - этот пункт отвечает за выбор способа разбиения, а, следовательно, и формы конечной конструкции.
- «Subdivisionmethod» (метод разбиения) - позволяет сделать выбор между «Равные хорды», «Равные дуги» и «Мексиканец».
- «Rotationalsymmetry» (осевая симметрия) - выбор оси симметрии, которая учитывается при отсечении части купола от сферы и выстраивании купола по вертикали. Возможные варианты:
 - Pentad — ось симметрии проходит через вершину, в которой сходится 5 ребер.
 - Cross — ось симметрии проходит через вершину, в которой сходится 6 ребер.
 - Triad — ось симметрии проходит через грань.
- «Fullerene» (фуллерен) — выбор формы купола в виде фуллерена, который вписывается («вписанный») в сферу, или описывает её («описанный»).
- «Pastoffullsphere» (часть сферы) — выбор части сферы, из которой будет состоять купол. Для куполов разной частоты возможны различные пропорции отсечения.
- Геометрические характеристики сферы и входящих в пространственную систему балок.
- Способ соединения ребер.

Данный вид строительства имеет ярко выраженную архитектурную форму [3], что является преимуществом при выборе будущего дома. Однако, зачастую встает вопрос о пригодности такого архитектурного и конструктивного решения для постоянного проживания, насколько оно удобно и практично.

На приведенных изображениях показан пример планировки купольного дома (рис.3), но возможных вариантов обустройства может быть бесконечно много. Данный вид построек является каркасным [6], однако не требует в своей конструкции наличия внутренних несущих стен. Этот факт делает купольные дома экономически привлекательными и выгодными в частном строительстве и в экстремальных условиях Крайнего Севера [6, 7]. Однако

изогнутая форма крыши (при одноэтажной конструкции) создает проблемы со стандартным искусственным освещением. В таких случаях рекомендуется максимально и эффективно использовать естественное освещение за счет установки витражных окон. Это так же вносит вклад в архитектурную выразительность купольных домов (рис.4).

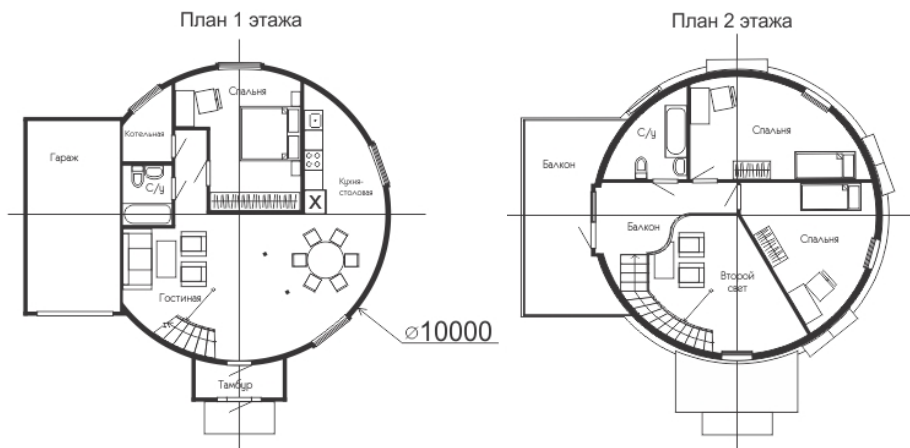


Рис.3. Объемно-планировочное решение купольных строений

Материалы, из которых производится изготовление и сборка, достаточно компактны, имеют малый вес и легко поддаются монтажу и демонтажу. Предварительно деревянные конструкции требуют обработки от поражений гнилью, грибами и насекомыми, а также антипиренами [5]. Возведение дома представляет собой сборку из заранее подготовленных модулей, что позволяет производить работы без больших трудозатрат и без использования крупногабаритной техники.

Вывод: купольные дома из деревянных конструкций – один из наиболее привлекательных видов зданий за счет своей экономической выгоды, архитектурной выразительности, удобной и довольно быстрой возводимости. В прошлом веке купольное строительство привлекало недостаточно внимания, как здание для постоянного проживания, из-за своей диковинности и непохожести с любыми другими постройками того времени. Однако, в нынешнем, технологичном веке, интерес к купольным домам начинает набирать обороты. Практичность, функциональность, удобство, экономичность и футуризм таких построек найдут свою аудиторию.



Рис.4. Фасад и размещение окон на купольном строении

Список литературы

1. Возведение купольных домов / Волгин, Нестеренко, Житняк Л.М. и др.; под ред. Волгина Д.С. 2 изд. СПб.: Каральвеем, 2004. 560 с.
2. Гридчин В.Д., Михайлов К.Н. Расчет и проектирование купольных конструкций. 3 изд. М.: Москвич, 1996. 325 с.
3. Стеценко Л.В. Купол, как средство архитектурной выразительности. Билибино: Оптимум, 2013. 178 с.
4. Овсянников С.И., Богданов И.И., Шаталова С.В. Совершенствование технологического процесса изготовления стенового клееного бруса / Монография / LAP LAMBERT Academic Publishing RU, 2017. 79 с. ISBN: 978-620-2-06045-5
5. Ovsyannikov S.I. Dyachenko V.Y. Wooden nano-composite materials and prospects of their application in wooden housing construction // Materials Science Forum 931 MSF, 2018, с. 583- 588 <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.931.583>
6. Овсянников С.И., Родионов А.С. Обоснование эффективных строений для Крайнего Севера / Вестник науки и образования Северо-Запада России. Т. 3, №1. Калининград, 2017. С. 107-114
7. Овсянников С.И. Деревянное домостроение за рубежом и в России / [Электронный ресурс] Международная научно-практическая конференция «Наука и инновации в строительстве». – Белгород, БГТУ. 2017. 6 с.
8. Овсянников С.И., Шаповалов Д.Ю. Повышение прочности клеевых соединений деревянных конструкций / Вестник науки и образования Северо-Запада России, 2018, Т.4, №4 ISSN 2413–9858

**ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА
АДАПТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ШКОЛЫ**

Корнеева Мария Александровна

Научный руководитель – Годовникова Лариса Владимировна

*Белгородский государственный национальный исследовательский
университет*

г. Белгород

Проблема включения детей с ограниченными возможностями здоровья в реальную жизнь общества, их социализации и развитии является актуальной на сегодняшний день.

Дети с ограниченными возможностями здоровья и дети-инвалиды - сложная категория детей, требующая к себе повышенного внимания, заботы и понимания. Ограниченная возможность здоровья у детей связана непосредственно с нарушениями в их физическом и психическом развитии, затруднениями в самообслуживании, общении, обучении, овладении профессиональными навыками.

Очевидно, что наиболее значительные затруднения вызывает у такой категории учащихся проблема их адаптации, интеграции в социум. Ведь наличие заболевания оказывает специфическое влияние на психическое развитие детей, снижает их конкурентоспособность и осложняет процесс психологической адаптации.

Ребенок с ограниченными возможностями здоровья в большей степени, чем здоровый ребенок, подвергнут влиянию ближайшего окружения; отношение ближайшего окружения либо усиливает влияние дефекта на личность ребенка и его развитие в целом, либо помогает ему это влияние компенсировать. Особенности развития личности ребенка-инвалида и различные ограничения, которые вносит в его жизнь дефект, приводят к тому, что его самостоятельное обучение в условиях общеобразовательной школы часто бывает затруднено.

Успешность включения детей с отклонениями в развитии зависит не только от характера и степени имеющихся у них физических и психических нарушений, но и от эффективности учитывающих эти нарушения индивидуальных образовательных программ, обучающих технологий, от отношения

к таким детям окружающих, от той образовательной среды, в которой находится ребенок с ограниченными возможностями здоровья. И необходимым условием организации успешного обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательных учреждениях общего типа является создание адаптивной среды, позволяющей обеспечить их полноценную интеграцию и личностную самореализацию в образовательном учреждении, по адаптированным программам, разработанным с учетом психофизических особенностей и возможностей таких обучающихся.

В связи с выше изложенным, важно организовать процесс социально-психологической адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях общеобразовательного учреждения.

Таким образом, **проблема** нашего исследования: каковы особенности психологического сопровождения процесса адаптации обучающихся с ОВЗ в образовательном пространстве школы?

Целью исследования является выявление особенностей психологического сопровождения процесса адаптации обучающихся с ОВЗ в образовательном пространстве школы.

Объект исследования: процесс адаптации детей в образовательном пространстве школы.

Предмет исследования: психологическое сопровождение процесса адаптации обучающихся с ОВЗ в образовательном пространстве школы.

Гипотеза исследования:

1. Дети с ОВЗ по сравнению с детьми с нормативным развитием показывают сниженный уровень социальной адаптации.
2. Разработанная с учётом особенностей развития и специфики социальной адаптации, обучающихся с ОВЗ Программа психологического сопровождения процесса адаптации детей с ОВЗ в образовательном пространстве школы будет способствовать повышению уровня их социальной адаптации.

Задачи исследования:

1. провести теоретический анализ по проблеме адаптации в отечественной и зарубежной психологии;
2. дать психолого-педагогическую характеристику детей с ограниченными возможностями здоровья;
3. провести исследование особенностей адаптации обучающихся с ограниченными возможностями;
4. разработать программу психологического сопровождения процесса адаптации обучающихся с ОВЗ в образовательном пространстве школы и доказать её эффективность.

Методы исследования: организационный (сравнительный), метод сбора эмпирических данных (опросный метод), обработки данных.

Методы математической статистики: критерий Манна-Уитни, критерий Вилкоксона.

В качестве **методик** были использованы следующие:

1. Анкета для учителей «Оценка социально-психологической адаптации детей с ОВЗ» (автор Э.М. Александровская), направлена на изучение уровня адаптации у детей с ОВЗ.

2. Проективный рисуночный тест «Дерево» (автор Д. Лампен, адаптация Л.П. Пономаренко), предназначен для оценки успешности адаптации ребенка и ее содержательных характеристик.

3. Тест «Социометрия» (автор Дж. Морено) для диагностики эмоциональных связей между одноклассниками.

4. Методика «Фильм-тест» (автор Рене Жиль) для изучения социальной приспособленности ребенка, а также его взаимоотношений с окружающими, некоторых поведенческих характеристик.

Методологической основой исследования являются деятельностный подход к изучению личности (Л.С. Выготский, М.И. Кондаков, А.Н. Леонтьев, А.И. Наумов, М.М. Поташник, С.Л. Рубинштейн, П.И. Третьяков); концептуальные положения о специфике процесса обучения и обучаемости детей с проблемами в развитии (Б.Г. Ананьев, П.Я. Гальперин, З.И. Калмыкова, Н.А. Менчинская, Э.И. Мещерякова, С.Л. Рубинштейн, Н.Ф. Талызина); концепции интегрированного и инклюзивного образования (Г. Банч, Н.В. Борисова, Т. Бут, Н.Н. Малофеев, Э.К. Наберушкина, С.Н. Прушинский, Е.Р. Ярская-Смирнова).

База и выборка исследования. Исследование осуществлялось на базе МБОУ «Прелестненская СОШ» Белгородской области, Прохоровского района. Форма проведения исследования - индивидуальная. Всего в исследовании участвовало 80 обучающихся начальной школы, из них 7 детей с ограниченными возможностями здоровья (1 класс девочка с ЗПР, мальчик с ТНР; 2 класс мальчик с ЗПР; 3 класс мальчик с ТНР; 4 класс 2 девочки с легкой умственной отсталостью, 1 девочка с ЗПР), педагоги школы в количестве 5 человек (классные руководители 1- 4 классов, социальный педагог).

Практическая значимость результатов исследования связана с возможностью их использования в практике коррекционно-развивающей работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Материалы работы могут быть использованы при разработке коррекционно-развивающих программ, упражнений, направленных на развитие детей с разными стартовыми возможностями.

В ходе работы нами был проведён формирующий эксперимент, который состоял из трёх этапов: констатирующий, формирующий и контрольный.

Эксперимент состоял из трех этапов:

1 этап - констатирующий.

На этом этапе была проведена первичная диагностика особенностей адаптации обучающихся с ОВЗ.

К числу критериев адаптированности ребенка в условиях общеобразовательного учреждения мы отнеси:

- 1) уверенность в себе (уверен - ситуативно уверен - неуверен);
- 2) общительность (общителен - избирательно общителен - необщителен);
- 3) самооценку (позитивный прогноз своей успешности - ситуативный прогноз своей успешности - негативный прогноз своей успешности);
- 4) социальный статус (благоприятный социальный статус - неустойчивый социальный статус - неблагоприятный социальный статус).

В качестве инструментов применялись следующие формализованные методики:

- анкета для учителей «Оценка социально-психологической адаптации детей с ОВЗ» (автор Э.М. Александровская), направлена на изучение уровня адаптации у детей с ОВЗ.

- проективный рисуночный тест «Дерево» (автор Д.Лампен, адаптация Л.П. Пономаренко), предназначен для оценки успешности адаптации ребенка и ее содержательных характеристик;

- тест «Социометрия» (автор Дж. Морено) для диагностики эмоциональных связей между одноклассниками;

- методика Рене Жилия «Фильм-тест» для изучения социальной приспособленности ребенка, а также его взаимоотношений с окружающими, некоторых поведенческих характеристик.

Проективный рисуночный тест «Дерево». Изучаются индивидуально - типологические особенности ребенка. В процессе диагностики детям предоставили листы формата А4, цветные карандаши и предложили нарисовать дерево.

Тест «Социометрия» социально-психологический тест, разработанный Дж. Морено, с помощью которого изучается характеристика межличностных эмоциональных связей в группе:

- а) измерение степени сплоченности-разобщенности в группе;
- б) выявление соотносительного авторитета членов групп по признакам симпатии-антипатии (лидеры, звезды, отвергнутые);
- в) обнаружение внутригрупповых сплоченных образований во главе с неформальными лидерами.

Детям были предложены вопросы:

1. С кем из одноклассников ты бы пошел в поход?
2. Кого из одноклассников ты пригласил бы на свое день рождения?

3. К кому из одноклассников ты обратился бы за помощью в учебе? Анализ теста показал, что в целом класс дружный.

В методику входили задания, которые были направлены на выявление уровня любознательности; стремления к общению в группе детей; стремление к лидерству в группе; конфликтность, агрессивность.

Анкета для учителей «Оценка социально-психологической адаптации детей с ОВЗ» (автор Э.М. Александровская) включала пять показателей: успешность выполнения школьных заданий; степень усилий, необходимых учащемуся для выполнения заданий; самостоятельность при выполнении школьных заданий; эмоциональное отношение к школе; взаимоотношения со сверстниками; отношение к учителю. Эти показатели отражают общую социально-психологическую адаптацию детей с ОВЗ.

При выборе методик учитывалось: их валидность, доступность для изучаемого контингента, пригодность для групповых обследований, возможность математической обработки полученных результатов.

2 этап - развивающий.

На втором этапе путём рандомизации были отобраны две группы - экспериментальная (дети с ОВЗ) и контрольная (дети с нормативным развитием). Исследование проводилось на основе квазиэкспериментального плана для двух рандомизированных групп с предварительным и итоговым тестированием.

Затем нами была разработана и апробирована программа психологического сопровождения процесса социальной адаптации обучающихся с ОВЗ в образовательном пространстве школы.

На этом этапе организована работа по развитию личностных составляющих, влияющих на адаптацию детей с ОВЗ экспериментальной группы. С контрольной группой на формирующем этапе эксперимента проводились занятия, предусмотренные учебным планом. Дети, составлявшие данную группу, не включались в развивающую работу.

В развивающую группу вошли обучающиеся с ОВЗ в количестве 7 человек.

3 этап - контрольный.

На этом этапе была осуществлена повторная диагностика особенностей адаптации обучающихся развивающей группы, проведен анализ полученных результатов.

Методы математической обработки данных включали в себя методы описательной статистики, процентное соотношение, критерий Манна-Уитни; критерий Т-Вилкоксона, позволяющий обнаружить сдвиг результирующего признака до и после эксперимента. Методы интерпретации включали количественный, качественный и сравнительный анализ.

В ходе эмпирической работы были получены следующие результаты. При интерпретации теста «Дерево» мы получили результаты, которые представили в разрезе двух групп: группа детей с ОВЗ и группа детей с нормативным развитием.

Мы видим, что у 53% детей с ОВЗ наблюдается высокий уровень неуверенности в себе, низкая самооценка, тогда как в группе детей с нормативным развитием, у большей их части (44%) наблюдается достаточный уровень уверенности в себе и адекватная самооценка. Эти способствует дети в целом университета спокойны, уравновешенны, чтобы социально адаптированы, сегодня но в стрессовых ситуациях, сочет ситуациях публично-го ност выступления, незнакомой этого для себя ворчес ситуации они способны будут испытывать когда некоторое беспокойство. Говоря о детях с ОВЗ отметим, что это 7% от всей группы (всего 1 ребенок).

Говоря о высоком уровне уверенности и самооценки, мы можем сказать, что наблюдается практически одинаковое количество в двух группах (28% / 26%). Эти положительные дети характеризуются, ситуации условно говоря, «чрезмерным деятельностью спокойствием». Подобная очень нечувствительность к неблагоприятию затем носит, как правило, компенсаторный, затем защитный характер одноклассников и препятствует полноценному процессу формированию личности. Школьник занятие как бы не допускает многие неприятный опыт ноств сознание. Эмоциональное эмоциональная неблагоприятие в этом тщательной случае сохраняется очень ценю неадекватно-го можно отношения к действительности, этои может отрицательно сказываться формирование на продуктивности деятельности.

Рассматривая результаты теста «Социометрия», можно сделать вывод, о том что есть лидеры 7% детей с ОВЗ и 15%, к которым обращаются за помощью. Это веселые дети, легко вступающие в контакт с другими людьми, и общение с которыми приносит радость и удовольствие.

Есть отвергнутые (40%), на которых не обращают внимания, они могут активно не приниматься классом, их личностные качества, особенности поведения, привычки вызывают острое неприятие у других одноклассников. В группе детей, с нормативным развитием, таких детей 18 %.

Принятых в группу (класс) детей с ОВЗ- 40%, а детей с нормативным развитием - 60%. Предпочитаемые дети отличаются тем, что эмоционально относятся к детям. Они не будут безразличны к занятиям сверстников. Эмоциональная вовлеченность этих детей всегда имеет положительную окраску, они одобряют и поддерживают других детей. Эти дети обязательно ответят на просьбу сверстников, выслушают их предложения, смогут даже поддержать. Стоит обратить внимание, что предпочитаемые дети далеко не всегда обладают высокой общительностью и инициативностью.

13% детей с ОВЗ и 7% детей с нормативным развитием, это те ребята, которые сами не проявляют инициативы в общении с одноклассниками, и те, в свою очередь, не имеют выраженного к ним отношения.

В ходе анализа и интерпретации результатов по методике Рене Жилия «Тест-фильм» (использовался только блок вопросов, который позволяет выстроить профиль взаимоотношений ребёнка в коллективе) выяснилось, что 53% детей отделяют себя от класса, чувствуют себя изолированными от окружающих им некомфортно, чувствуют недопонимания, низкий уровень общительности, достаточный уровень общительности у одного ребенка (7%). У остальных детей (40%), хороший контакт с окружающими, нет острых проблем в общении.

Исходя из данных результатов по всем трем диагностикам и с учетом матрицы, можно сделать вывод об уровне социальной адаптации обучающихся с ОВЗ и нормативным развитием.

У 53% детей наблюдается низкий уровень социальной адаптации. Эти дети не уверены в своей привлекательности в том, что они интересны собеседнику и общение с ними может приносить удовольствие.

У 36% детей высокий уровень социальной адаптации, что указывает на их умение быстро ориентироваться в ситуации, проявлять гибкость в поведении, находить быстрые пути решения возникающих проблем. У них наблюдается высокая степень гибкости в поведении взаимодействия с окружающими людьми способность быстро и адекватно реагировать на изменяющуюся ситуацию гибкость поведения в различных ситуациях, гибкость применения стандартных оценок, принципов.

Лишь у 7% детей достаточный уровень социальной адаптации в образовательном учреждении, они ориентируются на общепринятые принципы но и в каких-то значимых ситуациях способны изменять свое поведение и быстро принимать решения.

У детей с нормативным развитием низкий уровень социальной адаптации наблюдается лишь у четвертой части (24%).

Если рассмотреть результаты, полученные с помощью оценки педагогами, то они практически подтверждают вышеописанные данные, касаясь социальной адаптации детей.

Опираясь на полученные результаты, мы разработали программу психологического сопровождения процесса социальной адаптации обучающихся с ОВЗ в образовательном пространстве школы. Единственное, что стоит отметить, это то, что результаты, полученные по анкетам педагогов сдвигают количество детей с ОВЗ от высокого уровня адаптации к среднему. Если по результатам опроса детей эта группа составляла 36%, то педагогами указывается на 22% детей с высокой степенью адаптации.

Данные результаты подтверждаются и результатами критерия Манна-Уитни. С целью выявления статистических различий в показателях социальной адаптации мы применили непараметрический статистический критерий Манна-Уитни.

Сравнительный анализ уровня и показателей адаптации учащихся с ОВЗ и учащихся с нормативным развитием позволил выявить ряд вполне ожидаемых социально-психологических особенностей адаптации учащихся первой группы.

Так, общий уровень адаптации учащихся с ОВЗ ниже, по сравнению с обычными учениками. Дети с ограниченными возможностями здоровья имеют более низкие показатели по сравнению с группой детей с нормативным развитием: они склонны игнорировать неудачи, не извлекать из них уроков, обвиняя в неуспехе других людей или обстоятельства, у большей их части прослеживается высокий уровень неуверенности в себе и низкий уровень самооценки, также у детей с ОВЗ чаще наблюдаются проблемы в межличностных отношениях.

Для повышения социальной адаптации детей с ОВЗ, мы провели коррекционно-развивающую работу.

На заключительном этапе экспериментальной работы было проведено повторное исследование, в ходе которого решалась задача проверки эффективности программы по формированию социальной адаптации детей с ОВЗ.

Для определения эффективности проведенной работы, мы использовали тот же комплекс методик, что и на констатирующем этапе.

На основании полученных данных видно, что после проведенного формирующего эксперимента наблюдаются небольшие, но положительные изменения. Количество детей, имеющих низкий уровень уверенности и самооценки, снизилось на 13%, и в свою очередь, увеличился процент имеющих достаточный уровень. Количество детей с высоким уровнем уверенности и самооценки осталось неизменным.

На основании результатов теста «Социометрия» можно понять, что количество детей, имеющих низкий уровень социального статуса, уменьшилось: с 13% до 7% изолированных детей, с 40% до 13% - отвергнутых. В свою очередь увеличился высокий уровень социального статуса - принятых детей в группе стало на 33% больше.

На основании данных методики «Тест-фильм» можно сделать следующий вывод о том, что количество детей, которые стремятся к общению, стараются использовать конструктивные стратегии поведения.

Также мы провели повторный опрос педагогов на выявление социально-психологической адаптации, полученные результаты позволили нам утверждать, что педагогами также была отмечена динамика в отношении повышения уровня социальной адаптации у детей с ОВЗ.

Для более детального подтверждения результатов мы провели анализ с помощью критерия Вилкоксона, который указал, что проведенные развивающие занятия эффективны. Таким образом, можно утверждать, что мы смогли разработать такие занятия, которое повысили уровень социальной адаптации у детей с ОВЗ в образовательном учреждении. Апробация программы и обобщение полученных результатов позволили сделать вывод об эффективности применения программы.

По итогам реализации программы были выявлены позитивные изменения. Дети с ОВЗ приобрели необходимые коммуникативные умения, важные для их социальной адаптации, в коллективе установился благоприятный психологический климат. Стало меньше конфликтов в классе.

Таким образом, в результате реализованной нами программы можно сделать вывод о том, что для детей с ОВЗ, которые учатся в образовательных учреждениях, необходимо создавать благоприятные условия для формирования уверенности, самооценки, общительности и социального статуса.

Заключение

Актуальным направлением психолого-педагогических исследований является изучение особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья и условий их интеграции в образовательную среду, организации и содержания инклюзивного образования, моделирования образовательной среды для реализации инклюзивного образования. Понятие «дети с ограниченными возможностями» охватывает категорию лиц, жизнедеятельность которых характеризуется какими-либо ограничениями или отсутствием способности осуществлять деятельность способом или в рамках, считающихся нормальными для человека данного возраста. Дети с ОВЗ имеют проблему социальной дезадаптации, связанной с нарушениями психофизиологического развития и социализации. Сущность детской инвалидности заключается в затруднениях формирования высших психических функций, усвоения знаний и умений, становления личности, что является серьезной проблемой.

Адаптацию в инклюзивной образовательной среде мы рассматриваем как активный с точки зрения субъекта процесс, предполагающий взаимодействие личности и среды, в ходе которого происходит развитие новообразований личности. Развитие происходит в условиях рассогласования требований среды и возможностей личности, порождающего восприятие личностью происходящего как трудной ситуации. Адаптация направлена на преодоление рассогласований, которое осуществляется за счет осознанного использования адаптационных ресурсов личности и возможностей среды. В данном контексте социальная адаптация в инклюзивной образовательной среде предполагает адаптационные взаимодействия ее участников с образовательной средой в процессе преодоления трудных ситуаций, основанные на включенности в среду ресурсов и возможностей для адаптации, а также на

осознании личностью этих ресурсов, на способности к их использованию и наработке. Особенность процесса адаптации характеризуется психологическими свойствами индивида, наряду с уровнем его развития, как личности на фоне совершенствования механизмов по регуляции личностной деятельности и поведения.

Для выявления особенностей адаптации обучающихся с ОВЗ в образовательном пространстве школы мы провели исследование, которое осуществлялось на базе МБОУ «Прелестненская СОШ» Белгородской области, Прохоровского района. Всего в исследовании участвовало 80 обучающихся начальной школы, из них 7 детей с ограниченными возможностями здоровья (1 класс девочка с ЗПР, мальчик с ТНР; 2 класс мальчик с ЗПР; 3 класс мальчик с ТНР; 4 класс 2 девочки с легкой умственной отсталостью, 1 девочка с ЗПР), педагоги школы в количестве 5 человек (классные руководители 1-4 классов, социальный педагог).

Нами было выявлено, что социальная адаптация детей с ОВЗ в образовательном пространстве школы имеет свои особенности, а именно: дети с ОВЗ, по сравнению с детьми с нормативным развитием, показывают сниженный уровень социальной адаптации.

Нами была составлена и реализована программа для повышения социальной адаптации детей с ОВЗ.

После реализации программы была проведена итоговая диагностика социальной адаптации детей с ОВЗ. Сравнительный анализ результатов, полученных во время констатирующего и контрольного этапов эксперимента, позволили сделать выводы о повышении уровня социальной адаптации детей с ОВЗ.

Исследование показало, что наша гипотеза о том, что дети с ОВЗ по сравнению с детьми с нормативным развитием показывают сниженный уровень социальной адаптации и то, что разработанная с учётом особенностей развития и специфики социальной адаптации обучающихся с ОВЗ Программа психологического сопровождения процесса адаптации детей с ОВЗ в образовательном пространстве школы будет способствовать повышению уровня их социальной адаптации, подтвердилась.

Таким образом, цель исследования достигнута, задачи решены, гипотеза подтверждена.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИИ ПОСЛЕ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ФУТБОЛУ

Лагусев Юрий Михайлович

*научный руководитель направления 43.04.02 Туризм
Российский Государственный Университет Туризма и Сервиса,
Россия, Москва.*

Пономарев Юрий Викторович

*студент направления 43.04.02 Туризм
Российский Государственный Университет Туризма и Сервиса,
Россия, Москва.*

***Аннотация.** В представленной статье проанализированы проявления минимальной активности зарубежных туристов после Чемпионата Мира по футболу. Предложены и проанализировал рекомендации по привлечению и окупаемости инфраструктур для турпотока. Ключевые слова: туризм, факторы развития, спортивный туризм, Чемпионат Мира по футболу.*

Введение. Проведение чемпионата мира по футболу для России - это огромная возможность получить мировую потребительскую стабильность в туристической отрасли. В данной статье хотелось бы обратить особое внимание на создание футбольного тура, а именно развития турмаршрутов в этой области, что приведет к увеличению туристов.[2].

Спорт в настоящее время приобретает всемирное значение. Во всем мире футбол является международной частью бренда страны и относится к самому востребованному спорту. В последней статье в американском блоке журнала «Forbes» о том, как же положительно в России, что можно активно пользоваться подобранной информацией и составить интересный туристический план по живописным местам России. Что обязательно стоит к нам приехать. Отдельное внимание уделено любимым местам президента: от юрт в Туве до озера Байкал. Поездка стоит около двенадцати тысяч долларов. У нас же были послы Чемпионата Мира, мы же выстраивали туристическую программу, кто-нибудь про это что-нибудь знает? Американцы, например, счастливы и активно продают к нам дорогие туры. А мы что-то делаем, пользуемся сложившемся положением? Пока, к сожалению, туристическая про-

грамма остаётся без внимания. Выгодное положение не пользуется спросом, так как не ведётся обзор по уникальным объектам Чемпионата Мира 2018. После чемпионата мира по футболу о нашем гостеприимстве узнал весь мир, а новыми и реконструированными стадионами восхищались и туристы, и мы сами. Судя по материалу в «Forbes», посещение матча чемпионата России все еще не является обязательным пунктом туристической программы. Но все же можно было изменить, если системно развивать туристические центры, так же активно как во время Чемпионата Мира по футболу. Пока нашу страну прекрасно продаёт образ президента и его любимых мест, которые теперь в листах «must» американских богатых туристов. Но, может, все остальные тоже работать начнут в этом направлении? Какая программа для этого необходима? Я считаю, что здесь многое зависит от регионального бизнеса и властей, ведь именно сейчас подходящее время для того, чтобы футбольный клуб стал еще одной достопримечательностью того или иного города. Иначе что будет со всей этой структурой международного уровня, например, в Саранске? Или Нижнем Новгороде отстроили уникальные объекты, которые бесполезно простаивают своё великое туристическое предназначение. В России только футбольный клуб «Зенит» получил свое призвание и уважение, но ни один футбольный клуб, так не раскручен в России, как за границей и конечно санкции, скандалы с допингом так же снижают интерес иностранных туристов. Чтобы было лучше нужно, прежде всего, изучить мировой опыт и имеющиеся возможности. [5].

В современном мире накоплен огромный опыт проведения масштабных мероприятий. Можно провести аналоги и дальше. Очевидно, что спортивные чиновники будут давать возможность развивающимся странам тратить ресурсы без соблюдения главного принципа-окупаемости проектов. В любом случае футбол должен активноразвиваться, но с учетом самоокупаемости регионов России. В таком случае актуально будет подключить известных актеров, блогеров, политиков, они тоже должны стремиться заработать туристскую известность и положительную репутацию как места потенциального качественного спорта и отдыха

В русском кинематографе по рейтингу телеканала СТС Активно продаётся сериал «Молодежка» о спортивной жизни молодого поколения. Продюсер данного проекта Фёдор Бондарчук активно показывает нам туристическую принадлежность к регионам. Акцент сделан правильно. Нашей стране действительно можно гордиться хоккеем. После Чемпионата Мира не только хоккеем. Из вышеизложенного, хочется отметить, что туристический бренд нашей страны может приносить большие ресурсы, учитывая: пиар программу чемпионата мира, гостеприимство России, уникальные исторические объекты и живописные места! Конечно сила духа, ведь «здесь русский дух,

здесь Русью пахнет». Каждый испытает на себе. Хочется верить, нам молодому поколению, что вот это послевкусие после Чемпионата Мира по футболу мы перенесём в 2019 год. Активно развивая платформу туризма - уникальных объектов страны. Хочется верить, нам молодому поколению, что вот это послевкусие после Чемпионата Мира по футболу мы перенесём в 2019 год. Активно развивая платформу туризма - уникальных объектов страны. [3].

Вывод. Проведя небольшой анализ, сложившаяся ситуация позволяет сделать некоторые выводы. Футбол – это особый спорт, ориентированный на массовый потребительский сегмент, который требует много затрат, к сожалению регионы России не имеют таких возможностей и местные власти обязаны создать инфраструктуру для временного пребывания туристов, организовать маршруты исторических мест и достопримечательностей по футболу. Вызвать интерес у туриста и конечно выгодные условия пребывания никого не оставят равнодушными, закладывая фундамент для развития футбольного иностранных граждан. Максимальная эффективность достигается только в одном случае, когда существует четкий план получения отдачи на международном уровне. Выгодно сформированная потребительская лояльность пребывания туриста и футбольный интерес только в этом случае могут быть удовлетворены в туристическом сегменте. Развитие футбольного туризма оказывает положительное влияние на имидж страны.

Список литературы

1. Футбольный туризм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orienta-spb.com/futbol-ny-j-turizm>. Заглав. с титульного экрана.
2. Футбол приносит огромный доход [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://goal.net.ua/newsgoalnet/Futbolnie_turi_prinosjat_ogromnij_dokhod. Заглав. с титульного экрана.
3. Исследователи подсчитали расходы футбольных болельщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fc-manager.ru/content/issledovateli-podschitali-raskhody-futbolnykh-bolelshchikov>. Заглав. с титульного экрана.
4. Официальный сайт.Форбс – [Электронный ресурс]: <https://www.forbes.com/>
5. Бадалянци С.В. Сущность и характерные признаки спортивного туризма как специфического вида туристической деятельности//
6. Развитие туризма в России: итоги 2017года. – 2018. – [Электронный ресурс]: режим доступа <https://bbport.ru/news/show/razvitie-turizma-v-rossii-itogi-2016-goda/>
7. Туризм как экономическое и политическое оружие России. – 22.08.2017. – [Электронный ресурс]: режим доступа http://russiantourism.ru/main/main_17901.html
8. Экономисты оценили эффект от чемпионата мира по футболу для России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://amp.rbc.ru/rbcnews/>

КОНЦЕПЦИЯ ПОЭТАПНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРОДЕЦКОЙ РОСПИСИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.

Болдырева Наталья Станиславовна

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1
р.п. Сосьва им. Героя РФ Романова В.В.
р.п. Сосьва*

Наша земля настолько богата традиционными народными промыслами, что большинство коренных жителей даже не имеют представления о происхождении и развитии многих из них. Кому известны такие промыслы, как филимоновская, богородская игрушки, жостово, хохлома, гжель?

Роспись, которая в современном мире стала оформлением окружающего нас мира, взяла свое начало в дизайн-интерьер, одежды, бытовых принадлежностей. Городецкая роспись – народный художественный промысел, родиной которого является город Городец в нижегородском Заволжье. Техника городецкой росписи имеет определенные правила и законы. Мастера годами искали в окружающем себя мире мотивы росписи, и уже к концу XIX века сложилась определенная концепция выполнения.

Особенности выполнения городецкой росписи в первую очередь отличалась содержательностью. Главной картиной в росписи играют сцены из жизни крестьянства и купечества. Особую часть занимают мотив цветов, написанные декоративно и широко. Не редко в росписи встречаются стилизованные по форме и цвету образы животных и птиц.

Самая главная часть в городецкой росписи, цвет. Цвет ярко-зеленый, красный, морской синий и черный, подчеркивающие пышность и своеобразность каждого элемента. Особенность нанесения узора, выполняется без предварительного эскиза и рисунка. Наносится «свободной рукой», поэтому каждый из узоров получается авторским и индивидуальным.

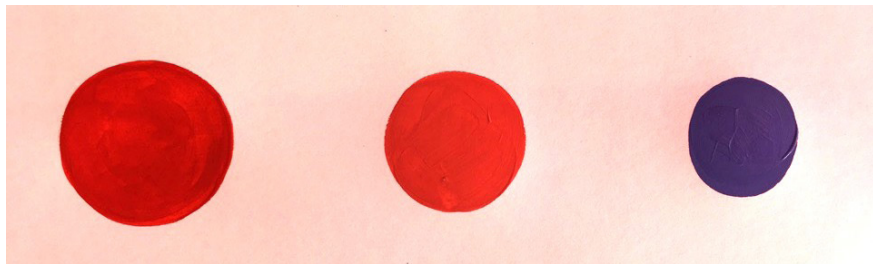
Современный мир XXI века открывает нам новые возможности, с знакомством и выполнением городецкой росписи на разных атрибутах. Многие задавались вопросом! Как выполнять? Какие узоры? Какой цвет? Какая форма?

Что бы ответить на эти вопросы, познакомимся с некоторыми элемента-

ми городецкой росписи. На примере поэтапного выполнения декоративных цветов «купавка», «бутон», «розан».

Выполнение росписи имеет свой порядок выполнения.

Первым и основным этапом выполнения городецких мотивов считается *подмалевка*, когда автор подготавливает основу для дальнейшей росписи. Для основы необходима большая кисть, чтобы рисунок получился однотонным:



Следующим этапом по правилам считается *теньевка*, нанесение так называемых лепестков в зависимости от цветка. Если основа подмалевка голубая или розовая, то для теньевки используют темные оттенки. Используют кисть меньшего размера.



Последний завершающий этап *оживка*, элементы росписи прорисовываются и оживляются. Используем кисть малого размера. Белая и черная краска считается основой для точных и мелких узоров.



В данной статье показаны далеко не все элементы городецкой росписи, а только лишь малая часть целого искусства.

Городецкая роспись считается одним из древних народных промыслов. Знакомство даже с некоторыми элементами дает возможность понять и почувствовать искусство народов города Городец.

Список литературы

1. Толстухина Н.В. "Художественная роспись по дереву.Городец"
2. Величко Н "Роспись по дереву".
3. Жегалова С.К. Сокровища русского народного искусства: резьба и роспись по дереву

АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННЫМ ТУРАМ НА ТУРИСТСКОМ РЫНКЕ ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ

Рокина Виктория Алексеевна

Корнеева Юлия Васильевна

Кандидат исторических наук, доцент

Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти

***Аннотация.** В данной статье особое внимание уделено анализу предложений по промышленным турам среди туристских компаний и промышленных предприятий города Тольятти. Автором была предпринята попытка провести сравнительный анализ промышленных экскурсий по их ценовой категории и продолжительности. Изучены ресурсы города Тольятти как центра промышленного туризма. Рассмотрены промышленные экскурсии Самарской области, которые находятся в состоянии разработки.*

***Ключевые слова:** промышленный туризм, промышленный тур, туристские компании, предложения по промышленному туризму, промышленные предприятия.*

Ресурсный потенциал города Тольятти и широкий круг возможных потребителей способствуют созданию устойчивого туристского потока в Самарскую область. Реализация потенциала промышленности и превращение города в центр промышленного туризма во многом зависит от консолидации всех сторон: государственных органов местного и федерального правительства, туристских организаций, ученых и руководителей промышленных предприятий.

Основу промышленности города Тольятти составляют свыше 120 крупных и средних предприятий, часть из которых входит в список ведущих промышленных организаций России.

На данный момент в Самарской области организуется цикл производственных экскурсий – «Как рождаются вещи». Проект реализуется компанией «Mise Market» и Клубом директоров Самарской области. Главной задачей данного проекта является восстановление статуса рабочих профессий путем проведения профориентационных экскурсий для школьников и организация посещения предприятий для популяризации выпускаемой продукции на территории Самарской области. [1]

На декабрь 2018 года, в городе Тольятти, согласно Федеральному реестру туроператоров, насчитывается 14 действующих компаний. [3] На сайте данных туроператоров отсутствуют предложения по организации промышленных туров как по городу Тольятти, так и в другие регионы России. Кроме того, информации о промышленном туризме так же отсутствует. Единственной компаний, предлагающей промышленную экскурсию в Самару, в бункер Сталина и на производство Жигулевского пива, является «Центр туристических программ «Пилигрим», что составляет 7% от всех туристических операторов города. Стоимость данной экскурсии - 450 рублей. [2] (Рис. 1)

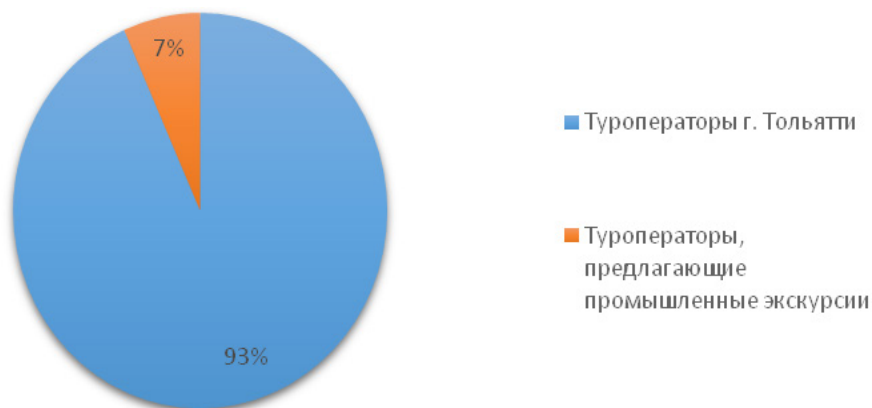


Рис. 1. Предложения туроператоров города Тольятти по промышленным экскурсиям

Так, большинство туроператоров Тольятти – 93% - не предлагают свои услуги по организации промышленных экскурсий. Всего лишь 1 компания имеет на своем сайте данную услугу. Из этого следует, что развитие промышленного туризма в нашем регионе находится на начальном этапе и не все туристские организации видят плюсы в развитии данного направления. По их мнению, другие виды туризма, такие как познавательные экскурсии, круизы, туры за пределы РФ пользуются наибольшим спросом и приносят большую прибыль. Но, для развития промышленного туризма в городе Тольятти необходимо взаимодействие именно туристских компаний с предприятиями города. Объединение организаций позволит вывести промышленный туризм в нашем регионе на новый уровень.

Несмотря на отсутствие предложений по организации промышленных экскурсий по городу Тольятти среди туристских компаний, сами производственные предприятия размещают на своих сайтах информацию о проведении мероприятий на территории их компаний. К таким организациям

относятся «Сибур», «АвтоВАЗ», которые приглашают к себе туристов в дни открытых дверей либо по договоренности. Так же, компания «Додо пицца» на постоянной основе организует мастер-классы и экскурсии для детей и их родителей по своему производству. (Рис. 2)

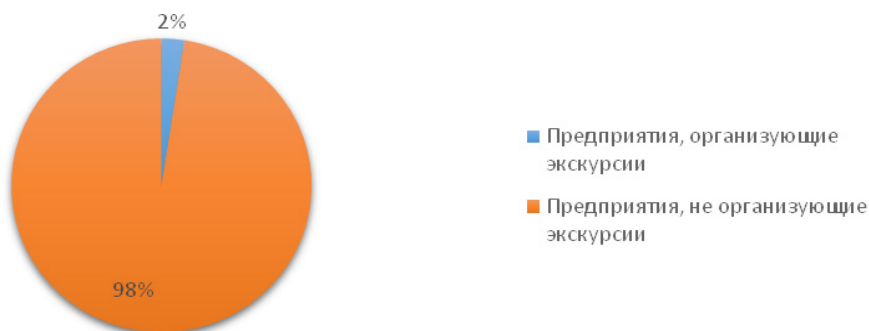


Рис. 2. Предложения предприятий города Тольятти по промышленным экскурсиям

Итак, из 120 компаний города Тольятти, около 3 организуют промышленные экскурсии по своему предприятию, что составляет всего 2%. Данные компании не прибегают к помощи туроператоров, а просто выкладывают информацию о проведении экскурсий на своем официальном сайте. Получается, что компании больше заинтересованы в развитии промышленного туризма и продвижении своей продукции, чем туристские организации. Большинство из них готовы открывать свои двери для туристов, но пока не имеют развитой инфраструктуры или понимания организации подобных мероприятий.

Так как в городе Тольятти практически отсутствуют предложения по промышленным экскурсиям, рассмотрим, как работает данное направление в Самарской области в целом. Так, в таблице 1 собраны основные промышленные экскурсии нашего региона.

Таблица 1
Промышленные экскурсии Самарской области

Название экскурсии	Стоимость	Количество человек	Продолжительность	Дни проведения
1. Путешествие в «Простоквашино»	Бесплатно	15-29	2 часа	Понедельник-пятница
2. «Здесь рождается будущее» - ИДК «Мать и дитя»	Бесплатно	От 12	2 часа	-
3. «Балтика»	От 150 руб.	До 40	1,5 часа	Понедельник-пятница
4. «Coca-Cola»	От 250 руб.	10-30	4 часа	-
5. «Какие труды, такие и плоды» - ОАО «Тепличный»	350-500 руб.	10-40	4 часа	-
6. «Не Боги горшки обжигают, а мастера» - «Стройфарфор»	350-450 руб.	От 10	4 часа	Вторник, четверг
7. «От вагона до перрона» - пассажирское вагонное депо	350-450 руб.	10-30	3 часа	-
8. «Круто, ты попал на TV» - Россия, Самара	420 руб.	От 15	2 часа	-
9. «Тепло и любовь Самарского хлеба» - булочно-кондитерский комбинат	480 руб.	15-22	3 часа	Вторник, четверг
10. «Краюха на стол, и стол престол» - пекарня «Краюха»	450 руб.	До 30	3 часа	Понедельник-пятница
11. «Наше Жигулевское!»	От 700 руб.	10-15	1 час	Каждый день
12. Красноглинский холодильник	650 руб.	30-45	4 часа	-

На рисунке 3 представлена сравнительная характеристика стоимости экскурсий и их продолжительности.

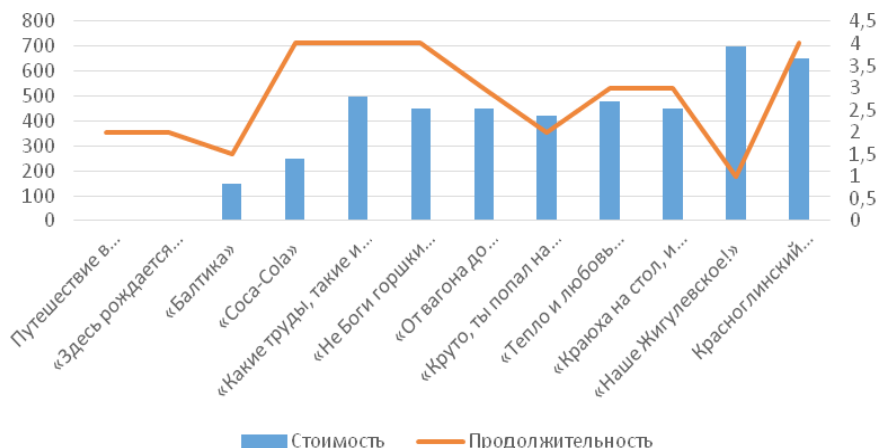


Рис. 3. Сравнение стоимости промышленных экскурсий и их продолжительности в Самарской области

Итак, самой дорогой экскурсией является посещение предприятия по производству Жигулевского пива – 700 рублей. Самая дешевая экскурсия – на завод «Балтика» - 150 рублей, что на 78% меньше, хотя оба предприятия производят алкогольную продукцию. Но, если экскурсия «Наше Жигулевское!» длится 4 часа, то «Балтика» всего 1,5 часа. Экскурсии «Путешествие в Простоквашино» и «Здесь рождается будущее» проводятся бесплатно. Из всех перечисленных экскурсий, наибольшее допустимое количество человек в группе – 45 на экскурсии «Красноглинский холодильник». Таким образом, максимальная прибыль от данной экскурсии составит – 29 250 рублей. Минимальная прибыль будет от экскурсии «Coca-Cola» - 2 500 рублей, при группе 10 человек. Средняя стоимость промышленных экскурсий в Самарской области – 375 рублей за человека. Средняя продолжительность – 2,5 часа.

Основными организаторами промышленных экскурсий в Самаре являются такие компании как «Mice Market» [4] и туристическая компания «Валиса-Вояж» [5]. Так, «Mice Market» предлагает 11 промышленных экскурсий, а «Валиса-Вояж» - 20, что на 45% больше. Кроме того, «Валиса-Вояж» реализовывает экскурсию в город Тольятти на «GM-АвтоВАЗ». Изучив официальные сайты компаний, можно сделать вывод, что средняя стоимость экскурсий у компании «Mice Market» - 350 рублей, у «Валиса-Вояж» - 582 рубля, что на 40% дороже.

Так же, Самарская область разрабатывает новые промышленные экскурсии. К ним относятся:

1. «Фабрика качества» - Тольятти.
2. «GM-АвтоВАЗ» (проведение экскурсий на постоянной основе).
3. Сызранская ГЭС.
4. «Тяжмаш» - Сызрань.
5. Гипсовые комбинат.
6. Фабрика детской мебели «Светоч».
7. ИДК (доработка и запуск экскурсий на постоянной основе). [1]

Итак, город Тольятти обладает всеми необходимыми ресурсами для развития промышленного туризма. Здесь собраны предприятия с разнообразными видами деятельности, что может привлекать туристов с различными интересами и потребностями. Развитием промышленного туризма в Самарской области занимаются компании «Mice Market» и Клуб директоров Самарской области. Из 14 туроператоров города Тольятти, промышленные экскурсии организует только 1 компания – Центр туристических программ «Пилигрим», а предложения по промышленным турам отсутствуют. 93% туристских компаний города не работают в данном направлении. Некоторые промышленные предприятия самостоятельно организуют экскурсии на свое производство, не прибегая к помощи туроператоров, хотя это могло бы сократить их расходы на содержание в штате профессионального экскурсовода и принести прибыль туристской организации.

Список литературы

1. *Официальный сайт клуба директоров Самарской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.director-club.ru/industrial-excursions/> (дата обращения: 30.11.2018)*
2. *Официальный сайт центра туристических программ «Пилигрим» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pilgrim-tlt.ru/> (дата обращения: 30.11.2018)*
3. *Официальный сайт Федерального агентства по туризму [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.russiatourism.ru/> (дата обращения: 30.11.2018)*
4. *Официальный сайт компании «Mice Market» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://micemarket.ru/> (дата обращения: 30.11.2018)*
5. *Официальный сайт туристической компании «Валиса-воаяж» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://valisa.ru/> (дата обращения: 30.11.2018)*

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ
ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ОЗЕР СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кулик Ирина Васильевна

аспирант

Дерягин Владимир Владиславович

кандидат географических наук, доцент

*Южно-уральский государственный гуманитарно-педагогический
университет*

г. Челябинск

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Объекты исследования - восемь озёр, расположенные вокруг г. Снежинска (закрытого территориального образования) и в разной степени вовлеченные в хозяйственную деятельность. Характеристика качества озёрных вод, как совокупность количественных, качественных, общих и специфических показателей, приобретает сегодня особую актуальность, т.к. определяет пригодность озёрных вод для различного вида хозяйственного использования, решения вопросов по рациональному водопользованию, для наблюдения за динамикой качества в условиях воздействия множества дифференцированных факторов на озёрные геосистемы.

Каждый водоём, будучи индивидуальной экосистемой, находясь под воздействием разных антропогенных воздействий, по-разному откликается на них изменением качества своих вод. Возникает вопрос о возможности группировки водоёмов, находящихся в сходных природных условиях, для разработки обоснованных природоохранных мероприятий на основе результатов нескольких оценочных методик по качеству их вод и антропогенной нагрузки на них.

Цель данной работы – разделить на группы восемь озёрных геосистем (объектов), находящихся в сходных природных условиях, по характеристикам качества вод и по уровню антропогенного воздействия.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Исходные материалы

В основу работы положены оригинальные материалы 2014–2016 гг. по гидрохимическому и гидрофизическому режиму восьми озёр двух гидрологических систем: Каслинской и Синарской. Они интересны тем, что, находясь в северной части Челябинской области и имея сходные гидрохимические черты, испытывают разную степень антропогенного воздействия. Все объекты исследования находятся на восточном склоне Уральского хребта в горно-лесной ландшафтной зоне, провинции восточных предгорий, в озёрно-лесной подзоне сосново-лиственных пород. Известно, что озёра горных и предгорных районов Челябинской области отличаются высоким качеством воды (по сравнению с водоёмами других ландшафтных зон) и наиболее устойчивым гидрохимическим режимом [Ерёмкина и др., 2006]. Котловины всех озёр эрозионно-тектонического происхождения, приближающиеся к параболоиду [Черняева и др., 1977]. Физико-географическое описание района исследования, основные морфометрические характеристики озёр, история освоения территории, анализ многолетней динамики и современных данных гидрохимического режима подробно описаны в ряде работ [Андреева, 1973; Черняева и др., 1977; Балабанова, 1941; Антошенков, 1995; Ерёмкина и др., 2006; Ерёмкина, 2010; Валиков, 1941; Кулик, 2014; Кулик и др., 2016]. Все водоёмы проточные. К Каслинской системе озёр принадлежат водоёмы Силач, Сунгуль, Киреты, Б. Касли, которые соединены между собой системой проток в один каскад и относятся к бассейну р. Теча (правый приток р. Исеть). К этой системе относится и оз. Аракуль, питающее оз. Силач через бассейн р. Вязовка. К Синарской системе озёр принадлежат Иткуль, Синара, Окункуль, относящиеся к бассейну р. Синара (правый приток р. Исеть). Обе группы озёр в верховьях бассейнов рек Теча и Синара имеют тесную связь: вода из озёр Иткуль и Синара через систему промышленного и хозяйственного водоснабжения после использования и очистки сбрасывается в оз. Силач. Все озёра, кроме озёр Аракуль и Окункуль, зарегулированы. Озёра Аракуль и Иткуль имеют минимальную антропогенную нагрузку, т.к. являются памятниками природы. Водоёмы Каслинского каскада выделяются интенсивным внешним обменом, в озёрах Иткуль и Синара интенсивность водообмена очень слабая [Антошенков, 1995].

Методы исследования

На каждом объекте исследования ежеквартально с передвижных 1-10 станций, координаты которых устанавливались прибором навигатор LEGEND HCx Etrex Garmin, отбирались пробы воды фотического слоя зон литорали и пелагиали на гидрохимический анализ с одновременным опреде-

лением физических параметров водной среды и количества отдыхающих на побережье и акватории. Определение химических показателей (цветность, рН, азотная группа, фосфаты, перманганатная и бихроматная окисляемость, взвешенные вещества) проводилось в аккредитованной лаборатории ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет» по аттестованным методикам, рекомендованным для экологического мониторинга поверхностных вод в ранге ПНДФ и ГОСТ.

Для определения интегрального показателя комплексной экологической оценки качества воды в водоёмах по эколого-санитарным показателям использовалась классификация, предложенная О.П. Оксиком [Оксиком и др., 1983]. Для определения коэффициента комплексности загрязнённости воды «К», комбинаторного индекса загрязнённости воды (КИЗВ) и удельного комбинаторного индекса загрязнённости воды (УКИЗВ) использовался «Метод комплексной оценки степени загрязнённости поверхностных вод по гидрохимическим показателям» РД 52.24.643-2002 [РД 52.24.643-2002 МУ].

Антропогенная нагрузка рассчитывалась суммарно в количестве человек по трём слагаемым: сброс хозяйственно-бытовых вод в водоём по количеству людей, пользующихся коммунальными услугами, в чел./сут.; по поверхностному стоку с урбанизированного водосбора, соизмеримого в пропорции 1:5 с нормативом сброса хозяйственно-бытовых сточных вод для горожан в расчёте на 1 жителя по нормативам СНиП 2.04.03-85, т.е. 20% от количества жителей территории водосбора; по максимальной суточной рекреационной нагрузке, рассчитанной методом прямого учёта как при определении структуры и рекреационной нагрузки пляжно-купального отдыха на оз. Синара [Кулик, 2016], так и во время пробоотбора вод.

Для кластеризации полученных исходных данных использовалась компьютерная программа STATISTICA 10 для **Windows**. Т.к. кластерный анализ, являясь одним из методов статистического многомерного анализа, предназначен для группировки большого количества элементов, характеризующихся многими переменными для получения однородных групп, то применение этого метода для решения подобных задач представляется наиболее эффективным.

Результаты исследований

Результаты расчётов оценки современного качества вод в восьми водоёмах по разным методикам представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Классификация водоёмов по результатам оценки качества воды разными методами [Разработана авторами]

Озеро	Интегральный показатель	Класс качества воды по комплексной экологической классификации	Разряд качества воды по комплексной экологической классификации	Коэффициент комплексности загрязнённости воды «К», %	КИЗВ (комбинаторный индекс загрязнённости воды)	Класс качества воды по степени загрязнённости (по КИЗВ)	Характеристика состояния загрязнённости воды (по КИЗВ)	УКИЗВ	Класс и разряд качества воды (по УКИЗВ)	Характеристика состояния загрязнённости воды по УКИЗВ
Силач	5,15	5	грязная вода	42,6	26,16	4	грязная	4,36	4 «а»	грязная
Сунгуль	4,1	4	загрязнённая вода	42,6	23,895	4	грязная	3,983	4 «а»	грязная
Кирегы	4,3	4	загрязнённая вода	40,8	20,793	3	загрязнённая	3,466	3 «б»	очень загрязнённая
Б. Касли	3,7	3	удовлетворительной чистоты вода	31,5	19,08	3	загрязнённая	3,18	3 «б»	очень загрязнённая
Аракуль	2,5	2	чистая вода	11,134	8,018	2	слабо загрязнённая	1,337	2	слабо загрязнённая
Иткуль	2,15	2	чистая вода	12,989	6,532	2	слабо загрязнённая	1,089	2	слабо загрязнённая
Окункуль	3,9	3	удовлетворительной чистоты	25,978	14,4	3	загрязнённая	2,4	3 «а»	загрязнённая
Синара	2,9	2	чистая вода	16,7	7,638	2	слабо загрязнённая	1,273	2	слабо загрязнённая

На основании результатов интегральной оценки качества вод по комплексной экологической оценке, Таблица 1, все водоёмы разделились по качеству на 4 группы. По коэффициенту комплексности загрязнённости воды, являющемуся предварительной оценкой степени загрязнённости воды и указывающему на тем худшее качество воды и тем большее влияния антропогенного фактора на формирование качества вод, чем он больше, озёра группируются по принципу «больше-меньше» с шагом в 20%, на 3 группы. По классу качества воды, определённому по КИЗВ, выделяется 3 группы озёр. Отметим, что в 2х водоёмах отмечается «характерная» загрязнённость высокого уровня с критическими показателями загрязнённости. В оз. Силач - это фосфаты и ХПК (легко окисляемые органические вещества), в оз. Сунгуль – это только фосфаты, что говорит об антропогенном воздействии на эти водоёмы. По классу и разряду качества вод, определённому по УКИЗВ, водоёмы делятся на 4 группы.

Проведя кластеризацию водоёмов сразу по всем полученным в разных оценочных расчётах результатам, Рисунок 1, получим интегральный вариант группировки озёр по качеству на 3 кластера:

- 1 кластер: Аракуль, Иткуль, Синара – водоёмы с лучшим качеством вод;
- 2 кластер: Б. Касли, Окункуль – водоёмы с промежуточным качеством вод;
- 3 кластер: Силач, Сунгуль, Киреты – водоёмы с худшим качеством вод.

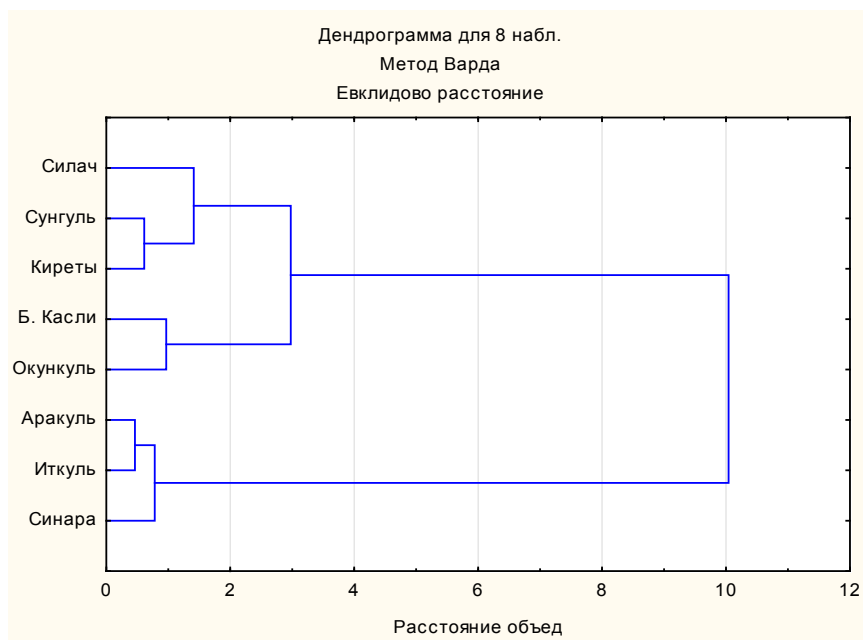


Рисунок 1 – Иерархическая дендрограмма озёр по параметрам оценки качества вод, выполненная по методу Варда

Условно рассчитанная антропогенная нагрузка на водоёмы представлена в Таблице 2. Максимальную нагрузку имеет оз. Силач, являющееся приёмником сточных вод г. Снежинск, и головным водоёмом каскада озёр Сунгуль, Киреты, Б. Касли, расположенных одно за другим, куда в результате водообмена поступает вода из оз. Силач.

Таблица 2 – Условный расчёт антропогенной нагрузки на водоёмы, чел.
[Разработана авторами]

	Кол-во жителей на водосборе	Первое слагаемое	Второе слагаемое	Третье слагаемое	Вся нагрузка
		20% от кол-ва жителей	Максимальное количество отдыхающих в сутки	Сброс сточных вод	
Силач	300	60	100	50000	50160
Сунгуль	4500	900	700	4500	6100
Киреты	-	0	80	-	80
Б. Касли	16600	3320	200	-	3520
Окункуль	10	2	200	-	202
Аракуль	73	14,6	420	-	434,6
Иткуль	300	60	1000	-	1060
Синара	50000	10000	5496	-	15496

Результаты кластеризации водоёмов с учётом всех полученных результатов оценки качества вод и антропогенной нагрузки на водоёмы, выполненные иерархическим методом, представлены на Рисунке 2.

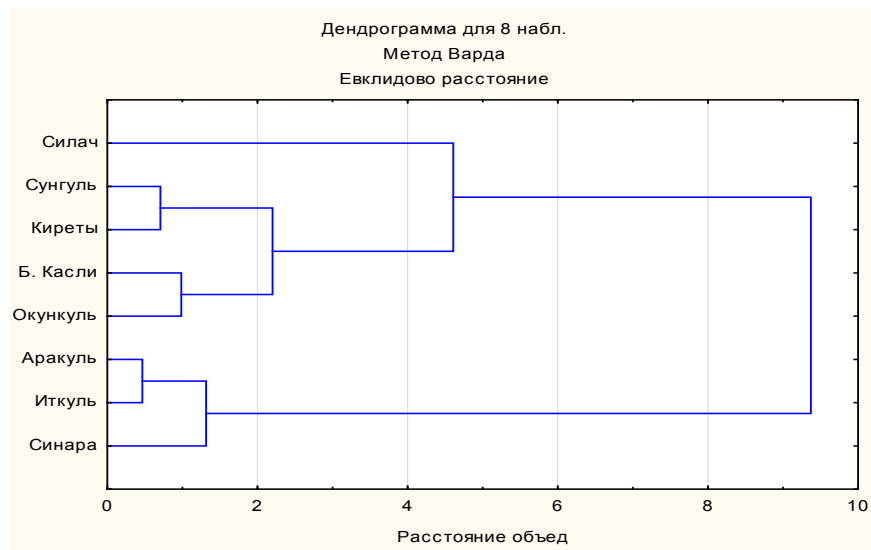


Рисунок 2 - Иерархическая дендрограмма озёр по параметрам качества и антропогенной нагрузке, выполненная по методу Варда

Кластеризация методом к-средних выделила 4 кластера, отделив оз. Силач от группы Сунгуль, Киреты:

1 кластер: Б. Касли, Окункуль

2 кластер: Сунгуль, Киреты

3 кластер: Силач

4 кластер: Иткуль, Аракуль, Синара

Интерпретация (обсуждение) результатов исследования

Определив разными методами качество вод, у нас неизменно группируются 3 водоёма, Аракуль, Иткуль, Синара, где качество вод выше, чем в остальных. Озёра этой группы гипсометрически находятся выше остальных и тяготеют к горной провинции, что их объединяет и обуславливает природное качество вод. В составе и количестве остальных групп такого единогласия не отмечено, что, вероятно, может быть связано с недостатками отдельных методов расчёта, как, например, при расчёте индекса загрязнённости, который не учитывает фоновое содержание химических веществ в отсутствии источников загрязнения, но снижает класс качества (например, оз. Окункуль). Оз. Окункуль, не имеет существенных антропогенных источников загрязнения, а в оз. Киреты поступают антропогенно загрязнённые воды из оз. Сунгуль – приёмника сточных вод. По одной классификации (по КИЗВ) оз. Окункуль объединяется с оз. Киреты, по другой (УКИЗВ) – обособляется, Таблица 1. Кластерный анализ по оценке качества вод, определённой разными методами, объединил оз. Окункуль с оз. Б. Касли, что выглядит логично, т.к. эти водоёмы граничат с лесостепной ландшафтной зоной, провинцией эрозионно-абразионной платформы, подзоной предгорной лесостепи, что не может не отражаться на фоновых показателях химических веществ в водоёмах. Объединение озёр Силач, Сунгуль, Киреты в один кластер по оценке качества вод также выглядит логичным: два водоёма, Силач и Сунгуль, являются приёмниками сточных вод и их воды поступают в оз. Киреты по ходу тока воды, что не может не ухудшать качество вод оз. Киреты. Добавление в кластеризацию дополнительной переменной по антропогенной нагрузке из кластера озёр с наиболее грязной водой выделяет оз. Силач, как водоём, имеющий к тому же, и максимальное антропогенное воздействие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенных работ выявлено следующее.

Уровень фосфатов в водоёмах, определяемый в более ранних исследованиях 1935-1942 гг. [Балабанова, 2006], когда водоёмы не были активно вовлечены в хозяйственную деятельность, показывал едва уловимые концентрации. По современным данным в двух водоёмах-приёмниках сточных вод отмечается «характерная» фосфатная загрязнённость высокого уровня с критическими показателями загрязнённости (озёра Силач и Сунгуль), что может быть только в результате антропогенного воздействия на эти водоёмы.

При использовании классификаций разных оценочных методик водоёмы можно сгруппировать по одним - на 3 группы, по другим - на 4 группы.

При применении основных математических моделей кластерного анализа в программе STATISTICA была дана интегральная оценка качества вод восьми водоёмов, испытывающих разную антропогенную нагрузку, на основе результатов оценок качества воды, полученных разными способами, выделившая озёра с худшим качеством вод («грязные»), озёра с лучшим качеством вод («относительно чистые») и промежуточным качеством вод («загрязнённые»).

Рассчитав условную антропогенную нагрузку на каждый водоём, и, включив в кластерный анализ переменную антропогенной нагрузки, из водоёмов с худшим качеством вод выделилось оз. Силач, как водоём, испытывающий наибольшее антропогенное воздействие, а значит, требующий особого природоохранного внимания.

На основании определённых разными методами оценок качества и загрязнённости вод озёр, в разной степени задействованных в хозяйственную деятельность, водоёмы методом кластерного анализа в программе STATISTICA были сгруппированы по всем заданным критериям на 3 максимально различные кластера с минимальной изменчивостью внутри кластеров и максимальной изменчивостью между кластерами. Кластеризация даёт возможность обоснованного подхода к разработке и планированию природоохранных мероприятий к каждой группе озёр по трём направлениям: для кластера озёр с «относительно чистой» водой, для кластера озёр с «загрязнённой» водой и для кластера озёр с «грязной» водой.

Список литературы:

Андреева, М.А. *Озера Среднего и Южного Урала: Гидрологический режим и влияние на него атмосферной циркуляции*/ М.А. Андреева.- Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1973.- 271 с.

Антошенков, Ю.П. *Геосистемные начала водных экотехнологий Южного Урала*/ Ю.П. Антошенков.- Челябинск: Фрегат, 1995. -169 с.

Балабанова, З.М. *К гидрохимии Уфалейских озёр*/ З.М. Балабанова; тр. УралВНИОРХ, Т.3.- Свердловск, 1941. - С. 14-24.

Валиков, Н.А. *Физико-географический очерк Уфалейского района*/ Н.А. Валиков; тр. УралВНИОРХ, Т.3. - Свердловск, 1941.- С. 6-13.

Ерёмкина, Т.В. *Первичная продукция некоторых озёр Увильдинской зоны в современных условиях*/ Т.В. Ерёмкина, Т.С. Любимова// *Биологические ресурсы и рациональное рыбохозяйственное использование водоёмов Урала: сб. науч. трудов Урал.НИИ водных биоресурсов и аквакультуры.*- Екатеринбург, 2006. -. Т.11.- С. 76-93.

Ерёмкина, Т.В. *Структура и функционирование фитопланктона озёр северной части Увильдинской зоны (Челябинская область) в условиях антропогенного эвтрофирования: дис. ... канд. биол. наук: 03.02.08*/ Ерёмкина Татьяна Владимировна. – Борок, 2010.- 179 с.

Кулик, И.В. *Современное состояние озёрных экосистем северной части Челябинской области в условиях антропогенного воздействия*/ И.В. Кулик// *Современное состояние водных биоресурсов: мат-лы 3-ей международной конференции.*- Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014.- С. 158-161

Кулик, И.В. *Структура и рекреационная нагрузка пляжно-купального отдыха на озеро Синара (Челябинская область)*/ И.В. Кулик// *Географический вестник.*- №1 (36)/2016.- Пермь: Изд. Центр ПГНИУ, 2016.- С. 103-109.

Кулик, И.В. *Основные черты гидрохимического режима некоторых озёр северной части Челябинской области*/ И.В. Кулик, А.А. Чураков// *Вестник рыбохозяйственной науки.*- Тюмень, 2016.- Т.3.- №4 (12).- С.81-90.

Оксиюк, О.П. *Методические приемы использования эколого-санитарной классификации поверхностных вод суши*/ О.П. Оксиюк, В.Н. Жуковский// *Санитарная гидробиология: Гидробиологический журнал.*- 1983. – Т.19, № 5. – С. 63-67.

РД 52.24.643-2002 *Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязнённости поверхностных вод по гидрохимическим показателям.* – М., 2002.

СНиП 2.04.03-85 *Строительные нормы и правила. Канализация. Наружные сети и сооружения: утв. постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства 21.05.1985.- № 71: ввод в действие с 01.01.1986.*

Черняева, Л.Е. *Гидрохимия озёр: Урал и Приуралье*/ Л.Е. Черняева, А.М. Черняев, М.Н. Еремеева.- Л.: Гидрометеиздат, 1977. 336 с.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МОДЕЛИРОВАНИЯ РЕМОНТА ОБЪЕКТОВ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Толстов Алексей Андреевич

*магистр 2 курса обучения факультета
«Проектирование, сооружение и эксплуатация систем
трубопроводного транспорта»*

Научный руководитель: Ю.В. Колотилов

*доктор технических наук, профессор кафедры
"Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение"
ФГАОУ ВО "Российский государственный университет нефти и
газа (национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина", г. Москва*

В настоящее время проблемы, связанные с оцениваем качества продукции, стали предметом интенсивных исследований, проводимых в такой новой научной отрасли знаний, как качествоведение, и ее основного раздела квалиметрии, в котором разрабатываются методологические и методические основы количественного оценивания качества продукции, средства обеспечения единства форм оценивания указанного качества и достижения требуемой точности [1, 2].

Центральным понятием качествоведения, также как и квалиметрии является понятие качества - под которым, согласно международному стандарту ISO 8402-2000 понимается совокупность характеристик объекта, определяющих его способность удовлетворять установленным или предполагаемым потребностям. В области создания и применения новых информационных технологий уже давно ведутся исследования, посвященные оцениванию качества соответствующей продукции. Результаты указанных исследований находят свое отражение в соответствующих международных и отечественных стандартах [3, 4], где приводятся модели, показатели, критерии и метрики качества программных средств и продуктов.

Анализ полученных в данной области результатов показывает, что к настоящему времени для уровня машинной модели (программы) существуют методические средства, позволяющие оценивать ее качество [5, 6]. Поэтому

в современных условиях становится актуальной разработка такого же рода средств оценивания качества моделей (методов, моделей, алгоритмов и методик), но теперь уже для более ранних этапов моделирования объектов-оригиналов, в качестве которых в данной работе рассматриваются сложные технические системы (СТС) - производственные системы капитального ремонта линейной части магистральных газопроводов.

Следует отметить, что в области оценивания качества моделей к настоящему времени получено много интересных научных и практических результатов, связанных как с количественным и качественным оцениванием и анализом свойств моделей, так и упорядочением и выбором (синтезом) моделей для решения заданных классов задач. При этом для различных предметных областей создавались свои теории и технологии моделирования, разрабатывались и разрабатываются огромное количество банков моделей и полимодельных комплексов, которые широко используются на практике. Вместе с тем, при наличии большого разнообразия моделей остаются открытыми вопросы обоснованного выбора моделей, сравнения различных технологий моделирования. Более того, в современных условиях назрела острая необходимость создания таких информационных технологий, при которых уровни отчуждаемости моделей от своих разработчиков были бы такими же, как это имеет место для соответствующих программных продуктов.

В современных условиях практически остается не решенной проблема оценивания качества моделей, анализа и упорядочения различных классов моделей, обоснованного синтеза новых моделей, либо нахождения среди уже существующих моделей наиболее предпочтительных моделей, предназначенных для решения конкретных прикладных задач. Актуальность данной проблемы в еще большей степени усиливается в том случае, когда исследуемый объект описывается не одной моделью, а полимодельным комплексом, в состав которого могут входить разнородные и комбинированные модели, каждая из которых должна оцениваться своей системой показателей. Дополнительную сложность проблема приобретает в том случае, когда при оценивании качества моделей приходится учитывать фактор времени. Это касается, прежде всего, тех объектов-оригиналов, у которых под действием различных причин (объективных, субъективных, внутренних, внешних и т.п.) наблюдается существенная структурная динамика.

В этих условиях для того, чтобы модель сохраняла свою точность и полезность, необходимо проводить адаптацию параметров и структур данной модели к изменяющимся условиям. А для этого заранее на этапе синтеза модели в состав ее параметров и структур требуется вводить дополнительные элементы (избыточность), которые на этапе непосредственного использования модели позволят управлять качеством модели, снизят чувствительность

модели и соответствующих показателей качества к изменениям состава, структуры и содержания исходных данных.

Для конструктивного решения общей проблемы оценивания и управления качеством моделей (выбора наиболее предпочтительных моделей) надо, в первую очередь, исследовать следующие частные проблемы (комплексы задач): провести описание, классификацию и выбор системы показателей, оценивающих качество моделей и полимодельных комплексов; разработать обобщенное описание (макроописание) различных классов моделей (макромодели), позволяющее, во-первых, устанавливать взаимосвязи и соответствия между видами и родами моделей, и, во-вторых, сравнивать и упорядочивать их, используя различные метрики; разработать комбинированные методы оценивания показателей качества моделей (полимодельных комплексов), заданных с использованием числовых и нечисловых (номинальных, порядковых) шкал; разработать методы и алгоритмы решения задач многокритериального анализа, упорядочения и выбора наиболее предпочтительных моделей (полимодельных комплексов), управления их качеством; разработать методологические и методические основы решения задач многокритериального анализа и синтеза технологий комплексного (системного) моделирования сложных объектов.

Остановимся на квалиметрии моделей. Понятие модели широко используется в естественном языке человека и является, по сути, общенаучным понятием. Оно характеризует различные смысловые значения, вкладываемые в данное понятие в зависимости от сферы приложений и от контекста, в связи с которым оно используется. В настоящее время существует несколько сотен определений понятий модель и моделирование. Приведем некоторые из них: модель - это система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе; модель - это способ существования знаний; модель - это системное многоместное отображение объекта оригинала, имеющее наряду с безусловно-истинным, условно-истинное и ложное содержание, проявляющееся и развивающееся в процессе его создания и практического использования; моделирование - один из этапов познавательной деятельности субъекта, включающий в себя разработку (выбор) модели, проведение на ней исследований, получение и анализ результатов, выдачу рекомендаций о дальнейшей деятельности субъекта и оценивание качества самой модели применительно к решаемой задаче с учетом конкретных условий.

Всякая корректно построенная модель содержит объективную истину, т.е. в чем-то правильно отображает объект-оригинал. Вместе с тем, из-за конечности создаваемой модели (конечного числа элементов и отношений, описывающих объекты, принадлежащие бесконечно разнообразной действительности) и ограниченности ресурсов (временных, денежных, материальных), выделяемых на моделирование, она всегда упрощенно и приближенно ото-

бражает объект-оригинал. Однако, практика свидетельствует, что данные свойства модели являются вполне приемлемыми при решении задач, стоящих перед субъектами.

Одной из основных особенностей современных объектов-оригиналов (реальных или абстрактных) является их чрезвычайно высокая сложность, проявляющаяся в виде структурной сложности, сложности функционирования, сложности выбора поведения, сложности развития. Поэтому для описания такого рода объектов приходится использовать не одну, а несколько моделей, т.е. осуществлять системное моделирование (полимодельное описание предметной области).

Еще одна особенность современного этапа развития методов и средств абстрактного моделирования объектов состоит в том, что данный этап характеризуется значительной интенсификацией работ по автоматизации процесса моделирования, и, в первую очередь, завершающей его фазы - созданию машинной модели. Более того, в рамках новых информационных технологий, базирующихся на концепциях баз знаний понятие "модель" значительно расширило сферу своего применения, перешагнув из области пассивных в область активных информационных ресурсов. В этих условиях алгоритмы, являющиеся уже элементами моделей процедуральных знаний, превращаются в инвариантные программные средства - операционные среды, обеспечивающие решение задач субъектом на языке моделей.

Список литературы

1. Гладун А.Д. *Фундаментальные основы наукоемких технологий*. - М.: Интеллект, 2015. - 104 с.
2. Станкевич Л.А. *Интеллектуальные системы и технологии*. - М.: Юрайт, 2016. - 397 с.
3. ГОСТ 34.003-90. *Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Термины и определения*. - М.: Издательство стандартов, 1991. - 23 с.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. *Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств*. - М.: Издательство стандартов, 2000. - 46 с.
5. Макаров И.М., Лохин В.М., Манько С.В., Романов М.П. *Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления*. - М.: Наука, 2006. - 336 с.
6. Кудрявцев В.Б., Гасанов Э.Э., Подколзин А.С. *Введение в теорию интеллектуальных систем*. - М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2006. - 208 с.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ В РАБОТЕ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД ВСЖД ЗА 10 МЕСЯЦЕВ 2017-2018 ГГ.

Овсянникова Ольга Евгеньевна

магистрант 2 года обучения кафедры техносферной безопасности

Асламова Вера Сергеевна

докт. техн. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности

Иркутский государственный университет путей сообщения,

г. Иркутск

На настоящий момент одним из приоритетных направлений реализации стратегии ООО «РЖД» является обеспечение безопасности перевозочного процесса, от которой зависит жизнь и здоровье людей, сохранность багажа, груза, локомотивного и вагонного парков и т.д. [1].

Безопасность движения поездов на сети железных дорог зависит от действий локомотивных бригад. До сих пор наблюдаются такие грубые нарушения Правил технической эксплуатации железных дорог РФ и инструкций, как: проезд запрещающих сигналов, неправильное управление тормозами, превышение установленных скоростей и т.д. [2]. Подобные ошибочные действия могут вызывать крушение железнодорожного состава с тяжкими последствиями, аварии, нарушить график движения поездов.

По результатам расшифровки параметров движения поезда, фиксируемых на скоростемерных лентах ЗСЛ-2М, диаграммных лентах и модуле памяти КПД-3, кассетах регистрации КЛУБ, можно контролировать действия не только локомотивных бригад, но и работников всех смежных служб, связанных с движением поездов [2 - 4]. Особое внимание уделяется скорости и времени следования поезда по участку, работе устройств автоматической локомотивной сигнализации, автоматических тормозов и ряда других устройств, обеспечивающих безопасность движения.

Проанализируем нарушения в работе локомотивных бригад согласно результатам расшифровки скоростемерных лент и кассет регистрации параметров движения по группам нарушений за период с 01.01.2018 по 23.10.2018 (рис. 1) в сравнении с аналогичным периодом 2017 года (рис. 2) по дороге ВСЖД – филиале ОАО «РЖД» [5].

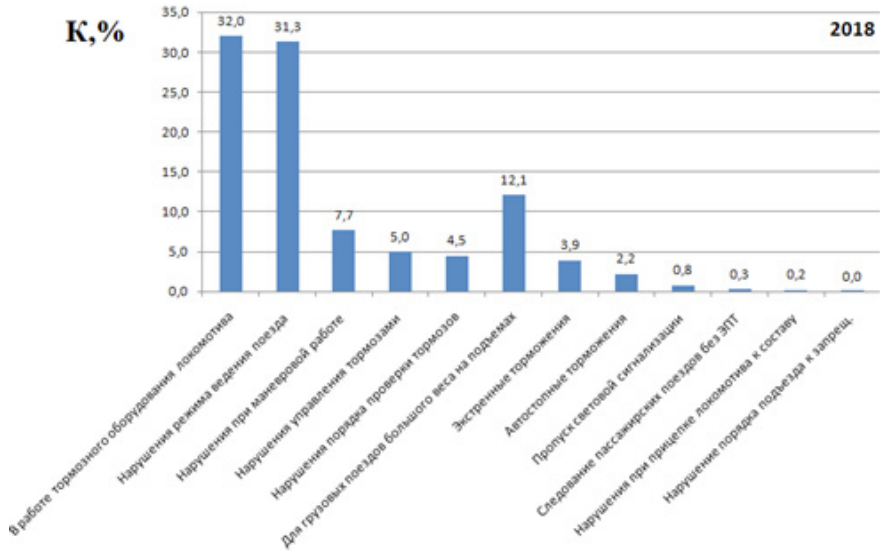


Рисунок 1. Доля нарушений К, % по группам за 2018 год

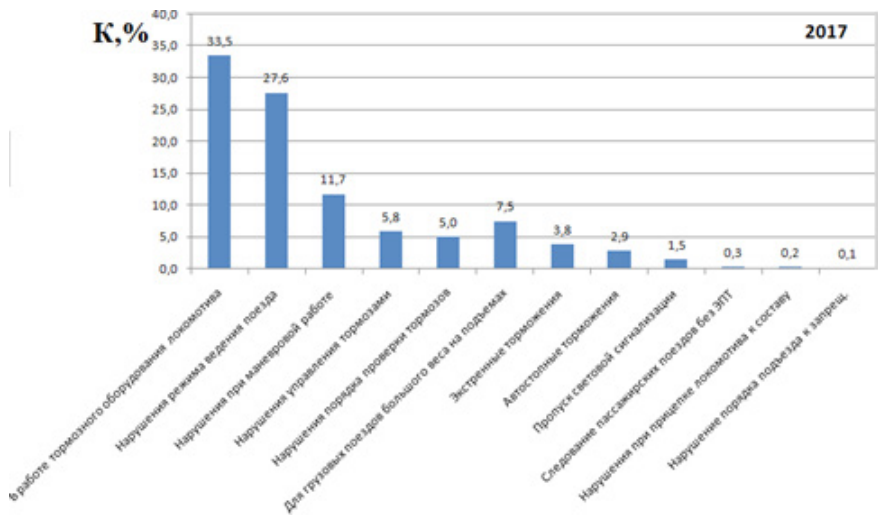


Рисунок 2. Доля нарушений К, % по группам за 2017 год

Как видно из рис. 1 и рис. 2, наибольшее число нарушений допущено по группе 11 в работе тормозного оборудования локомотива в пути следования и группе 9 в режиме ведения поезда.

По 11 группе в 2018 г. допущено 12590 случаев нарушений, что составляет 31,98% от общего числа нарушений, а в 2017 г. – 13606 случаев (33,50%), т.е. в 2018 г. наблюдается снижение числа указанных нарушений в 0,95 раз. На рис. 3 представлена диаграммы детализации нарушений группы 11 в 2018 г. Видно, что “львиная” доля нарушений связана с занижение (в 2018 г. 55,76% случаев, в 2017 г. – 62,14 % случаев) или с завышением (в 2018 г. 35,52 % случаев, в 2017 г. – 24,69 % случаев) давления в тормозной магистрали при 4-м положении крана машиниста.

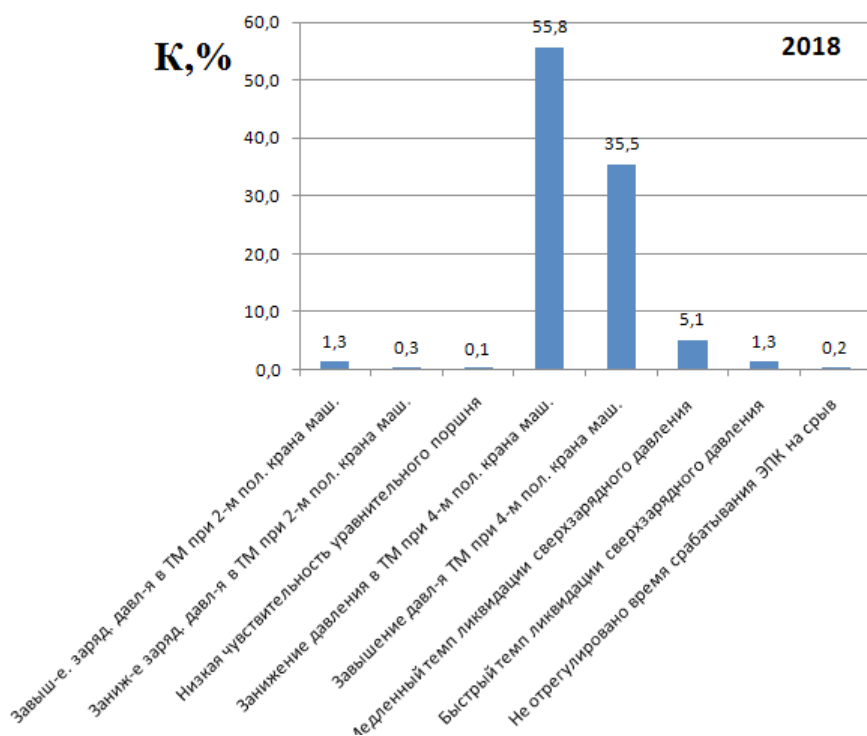


Рисунок 3. Детализация нарушений группы 11

По группе 9 – нарушения режима ведения поезда выявлено в 2018 г. 12313 нарушений (31,28 % от общего числа нарушений), а в 2017 г. – 11206 нарушений (27,59 % от общего числа нарушений), т.е. наблюдается увеличение числа нарушений в 1,1 раза. На рис. 4 представлены диаграммы детализации

нарушений группы 9 в 2018 г. Видно, что лидируют нарушения: «Следование по лимитирующим подъемам грузовых поездов с критическим весом с ниже расчетной скоростью» (38,1%, в 2017 г. – 26,3%), «Остановка на перегоне при разрешающем сигнале без разрешения» (30,5%, в 2017 г. – 44,9%), «Боксование колесных пар» (23,0 %, в 2017 г. – 22,3%).

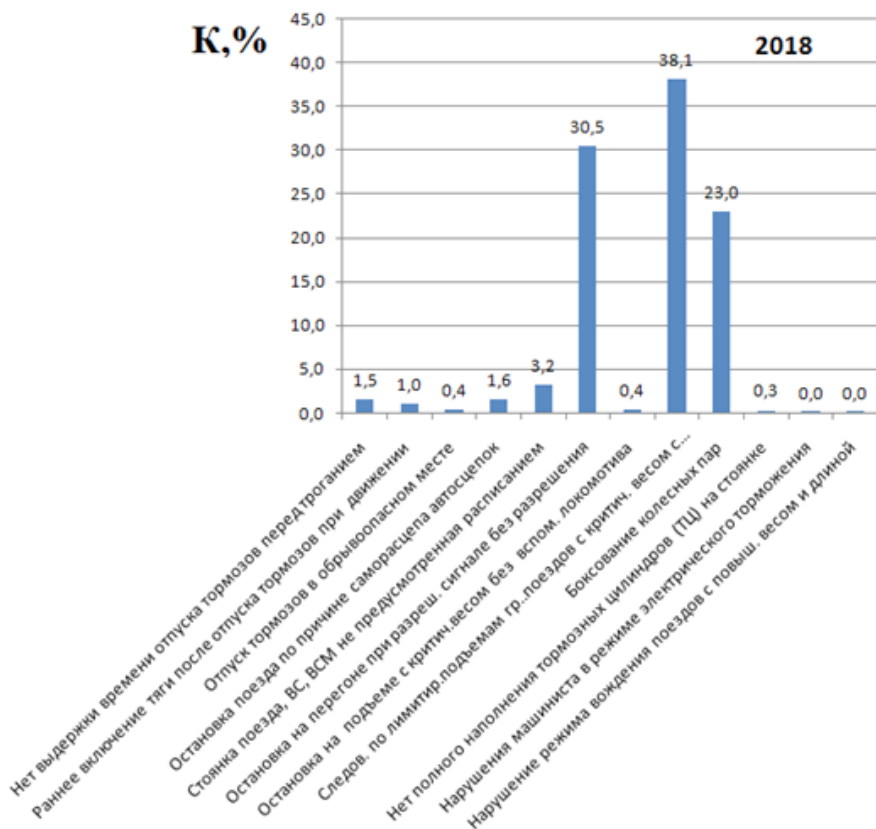


Рисунок 4. Детализация нарушений группы

Существенно в 2018 г. увеличилось (в 1,56 раз) число нарушений по группе 10 – при следовании грузовых поездов повышенного веса по лимитирующим подъемам с 4749 (12,06 %) до 3034 (7,50%).

По группе 5 – нарушения при маневровой работе в 2018 г. наблюдается снижение (1,57 раз) числа нарушений с 4750 (11,69%) до 3021 (7,67 %) в 2018 г.

По остальным группам в 2018 г. наблюдается снижение числа нарушений. Так по группе 1 – нарушение порядка подъезда к запрещающему сигналу число нарушений в 2018 г. уменьшилось в 40 раз. Общее число нарушений в 2018 г. сократилось в 1,03 раза.

Список литературы

1. Семенов Д.О. Повышение эффективности безопасности и надежности на железнодорожном транспорте // Транспортное дело России. - 2017. - № 3. - С.102-104.

2. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы: учебник. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 328 с.

3. Инструкция по эксплуатации комплексов средств сбора и регистрации данных КПД-3 и расшифровке диаграммных лент № ЦТ-397 от 14.06.1996.

4. Инструкция по эксплуатации и ремонту локомотивных скоростимерах ЗСЛ-2М, приводов к ним по расшифровке скоростиммерных лент» № ЦТ-613 от 17.11.1998. г.

5. Инструкция по эксплуатации и ремонту локомотивных скоростимерах ЗСЛ-2М, приводов к ним № ЦТ//921 от 15.08.1980.

6. 5. Отчет о нарушениях в работе локомотивных бригад по группам нарушений за период с 01.01.2018 по 23.10.2018 в сравнении с периодом с 01.01.2017 по 31.10.2017 по дороге ВСЖД (Служба приписки бригады ДТ Сводный).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Научное издание

Научные разработки: евразийский регион

Материалы международной научной конференции
(г. Москва, 30 мая 2019 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 03.06.2019 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ.л. 23,9. Заказ 132. Тираж 300 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити

