

2024

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ»  
РЕГИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ НАУКИ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

# "ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И НАУЧНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ"

*(шифр МКГВИ)*

*г. Москва, Большая Новодмитровская, д, 36*

*29 февраля 2024 г.*

*Москва, 2024*

Общероссийская общественная организация  
«Региональная ассоциация науки»

УДК 001  
ББК 72  
DOI 10.26118/6315.2024.64.65.002  
К64

**К64 Глобальные вызовы и научные инициативы** / Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (29 февраля 2024г., г. Москва) / - Москва: Изд. АНО ДПО «ЦРОН», Изд. АЛЕФ, 2024. – 92с.

В сборнике научных трудов представлены материалы Международного научно-практической конференции «Глобальные вызовы и научные инициативы», где нашли свое отражение доклады преподавателей, магистрантов, аспирантов и научных сотрудников ВУЗов России по юридическим, экономическим, техническим, филологическим, медицинским и другим наукам.

Материалы конференции актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники, и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин. Вошедшие в сборник статьи охватывают широкий круг проблем современного научного знания.

За достоверность всех данных, представленных в материалах конференции, несут ответственность авторы научных публикаций.

Доклады конференции опубликованы в электронном научном журнале «Научная матрица», в разделе «Конференции» <http://nmatrix.ru/Conferences>, помимо этого будут размещены в Научной Электронной Библиотеке (eLibrary.ru) и проиндексированы в РИНЦ.

Научные статьи представлены в авторском варианте.

**ISBN 978-5-6051561-4-7**

УДК 001  
ББК 72  
DOI 10.26118/6315.2024.64.65.002

ISBN 978-5-6051561-4-7



© Издательство АНО ДПО «ЦРОН», 2024  
© Коллектив авторов, 2024

## СОСТАВ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

### **Председатель:**

**Новиков Петр Николаевич** - доктор педагогических наук, профессор, действительный член Академии профессионального образования, главный научный сотрудник ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации», старший научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации; **Члены:**

**Марьясин Антон Маркович** - руководитель научного центра Методологии бухгалтерского учета, Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России, к.э.н.;

**Сон Мей Кхан** – PhD, профессор, Гуандунский университет иностранных языков и международной торговли (GDUFS), КНР;

**Тернер Анна** – профессор, Университет Пардубице, Чехия;

**Алиев Шафа Тифлис оглы** – доктор экономических наук, профессор кафедры “Мировая экономика и маркетинг” Сумгайытского Государственного Университета Азербайджанской Республики, член Совета-научный секретарь Экспертного совета по экономическим наукам Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики;

**Атантаев Истанбек Акматович** - доктор экономических наук, профессор, Кыргызский государственный технический университет им.И.Раззакова;

**Исмаилова Наргиза Ризвановна** - кандидат экономических наук, доцент, Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына;

**Дылдаев Мирлан Муктарович** - доктор географических наук, профессор, Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева; **Есеналиева Бактыгул Баховна** – доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Налоги и налогообложение», Кыргызский национальный университет им.Ж.Баласагына;

**Ибодуллаев Аброржон Ахроржонович** - доктор философии по экономическим наукам (PhD, Ташкентский финансовый институт (г. Ташкент, Республика Узбекистан);

**Абдиев Мурат Журатович** - доктор экономических наук, профессор, Ошский технологический университет им. М.М Адышева, Киргизская республика;

**Киварина Мария Валентиновна** - доктор экономических наук, профессоркафедры цифровой экономики и управления Новгородского государственного университета имениЯрослава Мудрого;

**Боташева Асият Казиевна** – доктор политических наук, профессор, Пятигорский государственный лингвистический университет;

**Шахбанов Рамазан Бахмудович** - доктор экономических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет» (08.00.05);

**Шарапова Валентина Михайловна** - доктор экономических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»;

**Халифаева Анжела Курбановна** - доктор юридических наук, Заслуженный юрист РД, ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный университет";

**Зенченко Светлана Вячеславовна** - доктор экономических наук, профессор, Северо-Кавказский федеральный университет;

**Шаталова Ольга Ивановна** - доктор экономических наук, профессор, Северо-Кавказский федеральный университет;

**Стефанова Наталья Александровна** - кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»;

**Бакирбекова Айгуль Макулбековна** - кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана по научной работе экономического факультета РГП на ПХВ Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан.

**Бродунов Андрей Николаевич** – кандидат экономических наук, доцент, Московский Университет имени С.Ю. Витте;

**Ханова Зоя Гаджиалиевна** – доктор психологических наук, профессор, советник Постоянного представительства Республики Дагестан при Президенте РФ;

**Гуриева Лира Константиновна** – доктор экономических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, Заслуженный деятель науки РСО-Алания, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования "Северо-Осетинский государственный университет";

**Ларионов Максим Викторович** - доктор биологических наук, доцент, профессор

Балаковского института (филиала) ФГБОУ ВО "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского";

**Бабаева Зоя Шапиулаховна** - доктор экономических наук, доцент, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный университет» (08.00.05).

**Гуриева Светлана Дзахотовна** – доктор психологических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»;

**Бисалиев Рафаэль Валерьевич** – доктор медицинских наук, профессор, психиатр, нарколог, психотерапевт, главный врач клиники РЕАМЕД, Татарстан;

**Тотров Игорь Николаевич** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой, Северо-Осетинская государственная медицинская академия;

**Мишаков Виктор Юрьевич** – доктор технических наук, доцент, почетный работник текстильной и легкой промышленности РФ, заведующий кафедрой "Коммерции и сервиса" ФГБОУ ВО "Российский Государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство);

**Беджанова Татьяна Ефимовна** - кандидат исторических наук, доцент, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет».

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### *Океанология*

*Бусыгина А.Д., Коваль А.А.* Наблюдение синоптических циклонов в районе Курильских островов по данным спутника Suomi/NPP .....8-13

### *Педагогические науки*

*Адылбек кызы Г., Конгайтиева С. А.* Педагогические условия вовлечения студентов вуза во внеучебную развивающую воспитательную деятельность .....14-20

*Умархаджиева С. Р.* Педагогические возможности кросс-культурного подхода для формирования социокультурной компетентности будущих бакалавров социальной работы .....21-25

*Фатыхов А.Р.* Дифференцированное обучение иностранному языку во внеклассной деятельности.....26-33

### *Технические науки*

*Кабаев И.А., Борисова О.В.* Инструмент для обработки сухостоев .....34-37

*Калюжный А.И., Романенко Н.Г., Дьяченко А.В.* Обзор и анализ требований к нагрузочным устройствам. Роль нагрузочных устройств в испытаниях судовых энергетических установок.....38-45

*Ради Нбрас Аидл Ради.* Анализ гидроэлектростанций в Ираке.....46-49

*Сахаров А.Г., Сирина Н.Ф.* Корреляционный анализ факторов, воздействующих на качество эксплуатационной работы .....50-54

*Сирина Н.Ф., Сахаров А.Г.* Типология воздействующих факторов на пропускную способность участков транспортной системы .....55-59

### *Философские науки*

*Антонова Ю.Б., Никифорова А.А.* О роли реставрации в создании нового культурного пространства города (на примере возрождения комплекса Федоровского городка) .....60-65

*Маркин В.В.* Развитие способностей человека как одна из важнейших социальных задач .....66-69

### *Экономика. Управление. Финансы*

*Герасимова А.А.* Управление знаниями в проектном менеджменте на примере управления портфелем проектов .....70-75

*Головина С.Г.* Социальная сельская экономика Марокко: современные аспекты ..76-81  
*Жуков О.В.* Современные вызовы экономического развития арктических нефтегазовых проектов .....82-87  
*Нагаева Е.А.* Применение искусственного интеллекта в экономике.....88-91

УДК 551.46.0

*Бусыгина А.Д., магистрант кафедры  
«Экология и природопользование»  
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный  
университет»  
e-mail: busygina.alex@mail.ru  
Россия, Владивосток*

*Busygina A.D., master's Degree student of the Department  
of Ecology and Environmental Management  
Far Eastern State Technical Fisheries University  
e-mail: busygina.alex@mail.ru  
Russia, Vladivostok*

*Коваль А.А., магистрант кафедры  
«Высшая школа экологии»  
ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»  
e-mail: nastiakov17@gmail.com  
Россия, Ханты-Мансийск*

*Koval A.A., master's Degree student of the Department  
Higher School of Ecology  
Ugra State University  
e-mail: nastiakov17@gmail.com  
Russia, Khanty-Mansiysk*

**Наблюдение синоптических циклонов в районе Курильских островов по  
данным спутника Suomi/NPP**

**Observation of synoptic cyclones in the Kuril Islands area according to the  
Suomi/NPP satellite**

**Аннотация:** в данном исследовании осуществляется наблюдение за синоптическими циклонами в районе Курильских островов, расположенных между островом Хоккайдо (Япония) и полуостровом Камчатка (Россия). Для этого используются спутниковые изображения в видимом диапазоне, полученные с помощью спутника Suomi/NPP, а также карты приземного синоптического анализа, предоставленные Японским метеорологическим агентством. Синоптические циклоны, формирующиеся над теплой морской поверхностью, являются причиной значительной части штормов на северо-западе Тихого океана, представляя угрозу для судоходства и прибрежных областей. Тропические циклоны, также известные как тайфуны, характеризуются высокой облачностью, сильными ливнями и интенсивным круговым движением воздушных масс. Особую опасность они представляют, проходя над Охотским морем и Курильскими островами. Результаты исследования могут использоваться для



улучшения прогнозирования погоды и предупреждения опасных явлений, связанных с циклонами.

**Ключевые слова:** Курильские острова, синоптические циклоны, Suomi/NPP, VIIRS

**Annotation:** in this study, synoptic cyclones are monitored in the area of the Kuril Islands, located between the island of Hokkaido (Japan) and the Kamchatka Peninsula (Russia). For this purpose, satellite images in the visible range obtained using the Suomi/NPP satellite are used, as well as surface synoptic analysis maps provided by the Japan Meteorological Agency. Synoptic cyclones forming over the warm sea surface are the cause of a significant part of the storms in the Pacific Northwest, posing a threat to shipping and coastal areas. Tropical cyclones, also known as typhoons, are characterized by high clouds, heavy downpours and intense circular movement of air masses. They pose a particular danger when passing over the Sea of Okhotsk and the Kuril Islands. The results of the study can be used to improve weather forecasting and prevent dangerous phenomena associated with cyclones.

**Key words:** Kuril Islands, synoptic cyclones, Suomi/NPP, VIIRS.

### Введение

Курильские острова – архипелаг, омываемый водами Тихого океана и Охотского моря [5]. В его состав входит порядка 30 крупных островов, более 20 малых и большое количество необитаемых скал. Площадь всего архипелага равна 15,6 тыс. км<sup>2</sup>. Острова разделены между собой проливами разной ширины и глубины. Всего насчитывается около 19 проливов, общая ширина которых равна 518 км. Через них осуществляется водообмен между Тихим океаном и Охотским морем [2].

Атмосферные условия, присущие району исследования, определяются муссонным характером климата. Процесс возникновения и развития циклона, сопровождающийся штормовыми ветрами и сильными осадками, является неотъемлемой частью механизма муссонной циркуляции [1].

Цель исследования – использование спутниковых изображений в видимом диапазоне со спутника Suomi/NPP для наблюдения за синоптическими циклонами в районе Курильских островов и применение карты приземного синоптического анализа Японского метеорологического агентства для получения информации о погодных условиях, вызванных циклоном.

### Материалы и методы

Спутниковые наблюдения за синоптическими циклонами в районе исследования проводились на основе данных, полученных с радиометра VIIRS, установленного на спутнике Suomi/NPP. Миссия последнего состоит в отслеживании изменений состояния Земли.

Сканирующий радиометр VIIRS собирает информацию о суше, океанах, атмосфере и криосфере в видимом и инфракрасном диапазонах [4]. Пространственное разрешение датчиков VIIRS составляет 0,4 км при ширине полосы охвата в 3000 км, что обеспечивает получение качественных и детальных



снимков.

### Результаты исследования и их обсуждение

Синоптические циклоны, образовавшиеся над теплой морской поверхностью, являются причиной порядка 20% штормов на северо-западе Тихого океана. Эти циклоны приводят к резким изменениям погоды и могут вызывать штормовые ветры, что представляет угрозу для судоходства и прибрежных областей. В тропосферу они простираются на высоту до 10 километров и имеют ширину до 3000 километров. Облачные системы в синоптических циклонах разнообразны.

На сегодняшний день присутствует нехватка данных о подробной внутренней термической и динамической структуре синоптических циклонов. Причиной этому является то, что они, чаще всего, наблюдаются над океанами, где сеть метеорологических измерений для проведения систематического и детального изучения этого явления развита слабо. Использование методов дистанционного зондирования позволяет делать косвенные выводы о внутренней динамике циклонических вихрей. Данные, полученные со спутников, служат свидетельством того, что конвективные процессы играют существенную роль в синоптических циклонах, так как их облачные системы преимущественно состоят из конвективных облаков [3].

Тропические циклоны являются одной из особенностей климата Охотского моря. Циклон – область низкого атмосферного давления, в которой воздушные массы осуществляют интенсивное круговое движение против часовой стрелки (в северном полушарии).

На территории прохождения тропического циклона наблюдается высокая облачность и сильные, продолжительные ливни.

Проходящие через Охотское море тропические циклоны представляют наибольшую опасность тогда, когда их центр находится над Курильскими островами. В среднем за год здесь возникает порядка 4-6 циклонов [6]. Циклоны в истинном цвете представлены на рис. 1 и 2.

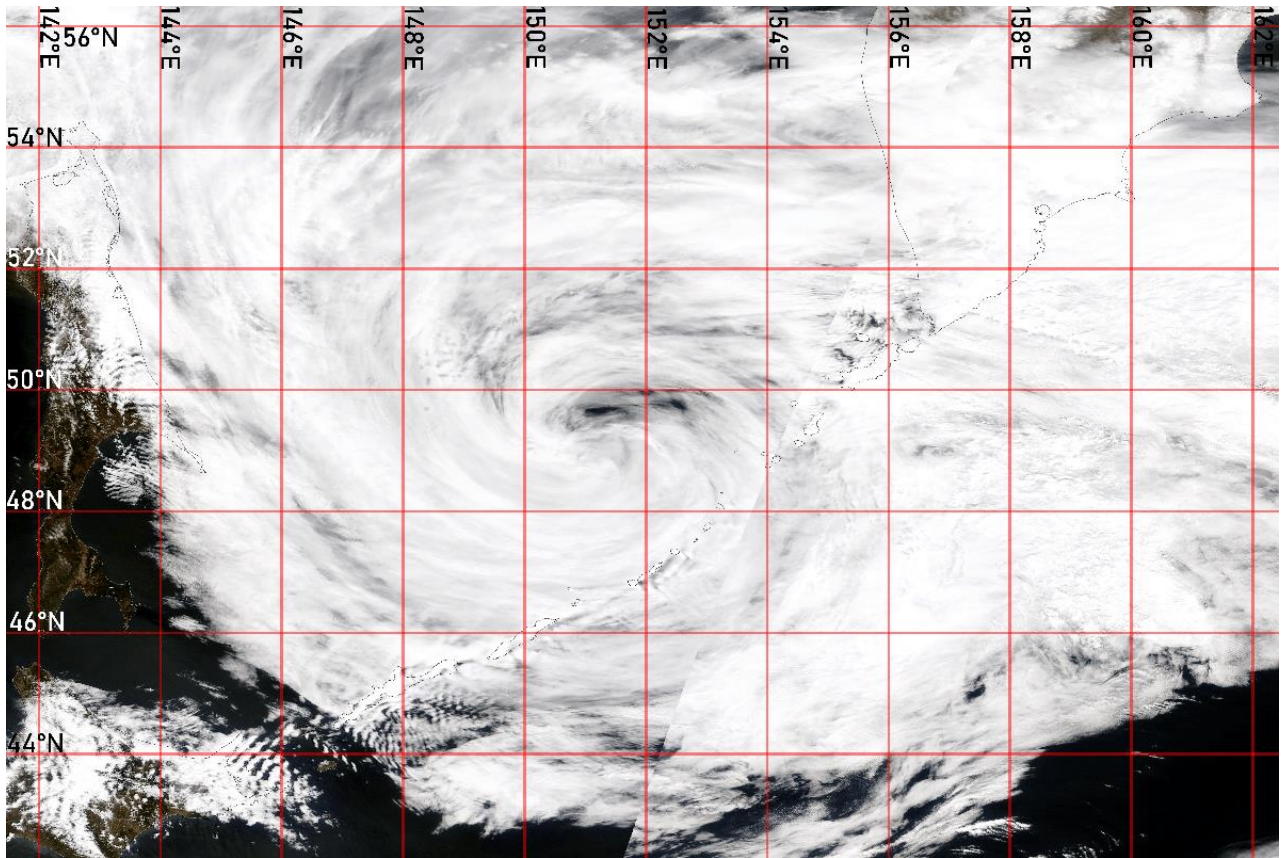


Рисунок 1. Изображение синоптического циклона в истинном цвете, полученное радиометром VIIRS со спутника Suomi/NPP 3 мая 2019 г.

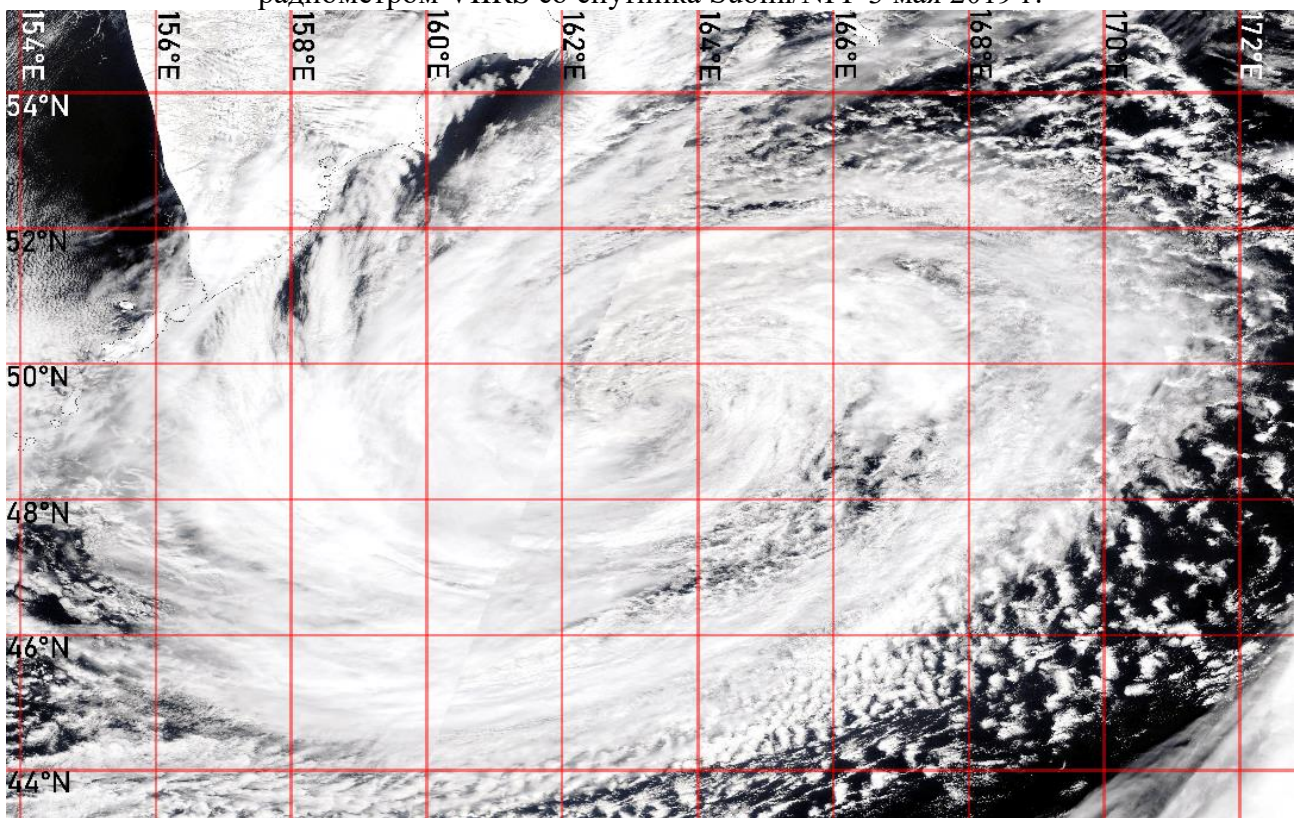


Рисунок 2. Изображение синоптического циклона в истинном цвете, полученное радиометром VIIRS со спутника Suomi/NPP 29 марта 2019 г.



На рис. 3 представлена карта приземного синоптического анализа Японского метеорологического агентства за 29.03.2019 г.

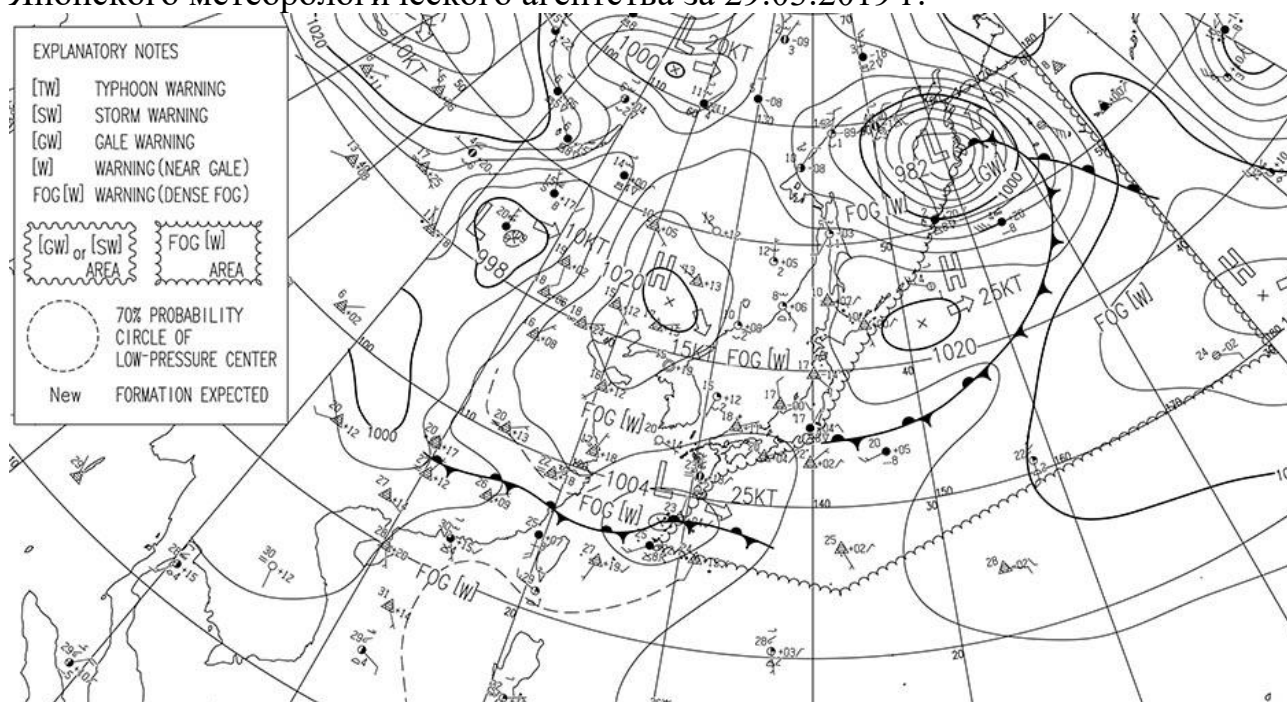


Рисунок 3. Карта приземного синоптического анализа Японского метеорологического агентства за 00 Гр. 29 марта 2019 г.

На карте видно, что восточнее полуострова Камчатка наблюдается циклон с давлением 982 мбар, смещающийся на север. Было объявлено штормовое предупреждение. От циклона отходит на юго-восток небольшой тёплый фронт, на северо-запад – холодный, сменяющийся тёплым. Согласно данным, полученным с метеостанции на м. Лопатка, ветер юго-восточный со скоростью 2,5 м/с.

### Заключение

Спутниковые снимки на сегодняшний день являются основным средством анализа синоптических циклонов. Порой они бывают единственным источником информации об интенсивном циклоне, возникшем в океане, поэтому им уделяется особое внимание.

На основе данных о существовании синоптического циклона, полученных с космических снимков, а также используя карты приземного синоптического анализа Японского метеорологического агентства, можно проанализировать погодные условия, вызванные циклоном.

### Библиографический список

1. Радиолокация поверхности Земли из космоса / Под ред. Л.М. Митника, С.В. Викторова. Л.: Гидрометеиздат. 1990. 200 с.
2. Соловьев А.И. Курильские острова / под ред. Григорьева А.А., Институт географии АН СССР. – Москва; Ленинград: Изд-во Главсевморпути, 1945. 196 с.

3. Толмачева Н.И. Дистанционные методы исследования мезометеорологических процессов: учебное пособие/ Перм. ун-т.– Пермь, 2010. – 200 с.

4. Suomi/NPP: краткая характеристика – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gis-lab.info/qa/npp-suomi.html>, свободный доступ. – (Дата обращения: 20.02.2024)

5. Иванов А. Н. Курильские острова // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/kuril-skie-ostrova-2d6703/?v=9223506>, свободный доступ. – (Дата обращения: 20.02.2024)

6. Лоция Охотского моря – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://parusa.narod.ru/bib/books/fareast/1406-1.htm>, свободный доступ. – (Дата обращения: 20.02.2024)

*Адылбек кызы Г., кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры дошкольной, школьной педагогики  
и образовательных технологий КНУим. Ж. Баласагына,  
E-mail: adylbekkyzy76@mail.ru  
Кыргызстан, Бишкек  
**Adylbek kyzy Gulnaz**  
candidate of pedagogical sciences  
Associate Professor of the Department of preschool,  
school pedagogy and educational technologies  
KNU named after J. Balasagyn  
E-mail: adylbekkyzy76@mail.ru  
Kyrgyzstan, Bishkek*

*Конгайтиева С. А., кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры дошкольной, школьной педагогики  
и образовательных технологий КНУим. Ж. Баласагына,  
E-mail: adylbekkyzy76@mail.ru  
Кыргызстан, Бишкек  
**Kongaiyieva Suurakan Amanovna**  
candidate of pedagogical sciences  
Associate Professor of the Department of preschool,  
school pedagogy and educational technologies  
KNU named after J. Balasagyn  
E-mail: adylbekkyzy76@mail.ru  
Kyrgyzstan, Bishkek*

**Педагогические условия вовлечения студентов вуза во внеучебную  
развивающую воспитательную деятельность**  
**Pedagogical conditions for involving university students in extracurricular  
developmental educational activities**

**Аннотация.** В статье приводится краткий анализ выявленных в результате экспериментального исследования педагогических условий вовлечения студентов во внеучебную развивающую воспитательную деятельность. Основные из них: создание стимулирующей образовательной среды, организация регулярных мероприятий и акций, поддержка и направление со стороны педагогов, взаимодействие с внешними партнерами, обратная связь и признание достижений, доступ к ресурсам и материалам, дифференциация и индивидуализация, мониторинг и оценка, развитие коммуникационных навыков, обратная связь и

рефлексия, поддержка и содействие, партнерство с внешними организациями, свобода и самоопределение, междисциплинарный подход, взаимодействие с реальным миром, культура признания и поощрения; оценка и обратная связь, разнообразие вариантов, лидерство и организационные навыки, межкультурное и межнациональное взаимодействие.

**Ключевые слова:** внеучебная развивающая деятельность в вузе, воспитание студентов, педагогические условия вовлечения студентов во внеучебную воспитательную деятельность

**Annotation.** The article provides a brief analysis of educational activities at the university. The pedagogical conditions of students' involvement in extracurricular developmental educational activities identified as a result of an experimental study are revealed. The main ones are: creation of a stimulating educational environment, organization of regular events and actions, support and direction from teachers, interaction with external partners, feedback and recognition of achievements, access to resources and materials, differentiation and individualization, monitoring and evaluation, development of communication skills, feedback and reflection, support and assistance, partnership with external organizations, freedom and self-determination, interdisciplinary approach, interaction with the real world, culture of recognition and encouragement; evaluation and feedback, variety of options, leadership and organizational skills, intercultural and interethnic interaction.

**Key words:** extracurricular development activities at the university, education of students, pedagogical conditions for involving students in extracurricular educational activities

Реалии сегодняшнего дня характеризуются кризисом ценностей подрастающего поколения, все труднее определиться с идеалами, идентификацией культуры. Роль образования в формировании ценностей личности и общества очень велика.

Жак Делор выступая на заседании Международной комиссии по образованию для XXI века сформулировал четыре столпа образования: «научиться познавать» - learning to know, где студенты приобретают умения раскрывать понятия фундаментальных наук, нравственных ценностей; «научиться делать» - learning to do, когда студенты умеют применить полученные знания в реальной жизни, умеют строить отношения в соответствии с общечеловеческими ценностями, в разных ситуациях; «научиться жить вместе» - learning to live together, студенты умеют жить в многонациональном, многоконфессиональном мире, мире с разными установками и убеждениями, на основе уважения к ценностям своей культуры, национальности, своего народа, своей страны ценить и уважать другую культуру, другое мнение; «научиться жить» - learning to be студент должен постоянно работать над своим личностным развитием, проявлять независимость, самостоятельность суждений и личную ответственность за свое будущее и будущее своей страны [2].

Духовно-нравственное становление молодежи в современном Кыргызстане происходит в условиях с одной стороны возрождения народных традиций в области воспитания, объединяет идеи этнопедагогике, поликультурности, национального воспитания, а с другой стороны, как и во всем мире, подчиняется тенденциям глобализации. Большое внимание уделяется воспитанию молодежи, в том числе в вузе, на государственном уровне приняты важные документы: Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 год утверждена Указом Президента Кыргызской Республики от 31 октября 2018 года УП № 221, Программа развития образования в Кыргызской Республике на 2021-2040 годы утверждена Постановлением Правительства КР от 4 мая 2021 года № 200, Концепция развития гражданской идентичности - Кыргыз жараны в Кыргызской Республике на период 2021-2026 годы Утверждена Указом Президента Кыргызской Республики от 13 ноября 2020 года № 39[1].

Роль вузов во внеучебной развивающей воспитательной деятельности очень значима, университеты развивают студентов не только в учебной, но и во внеучебной сфере. Вовлечение студентов вуза во внеучебную развивающую воспитательную деятельность является важным компонентом образования. Учебно-воспитательный процесс в высших учебных заведениях, становится главным центром формирования ценностных ориентаций современной молодежи.

В ходе проведенного Н.В. Сидоровой исследования среди студентов Иркутского национального исследовательского технического университета, выявлено, что внеучебная организованная вузом активность разной направленности стимулирует развитие таких их полезных качеств, как трудолюбие, добросовестность и активность в профессиональной деятельности. [3].

Высока роль внеучебной деятельности в формирования социальных ценностей студентов. Так, Е.С. Сахарчук, Э.Р. Баграмян, И.А. Киселева, А.Л. Сахарчук в статье «Социальный фокус воспитательной деятельности в университетской среде: декларация целей и практика» приходят к выводу о том, что «развитие социальных ценностей и формирование социальных общностей в вузовской среде обусловлено реализацией условий (наличие целеполагания преодоления индивидуализма и разобщенности студентов; учет дифференцированного состава субъектов воспитательной деятельности и диагностики социокультурной идентичности субъектов воспитательной деятельности в процессе и по итогам реализации социально-ориентированной воспитательной программы)» [4].

Внеучебная воспитательная развивающая деятельность в вузах Кыргызстана направлена на формирование у каждого студента сознательности, активности, гражданской идентификации Кыргыз Жараны, общечеловеческих ценностей, правил поведения в обществе, стремления к самореализации.

Внеучебная деятельность со студентами в вузах проводится на основании внутривузовских нормативно-правовых документов, положений об организации



внеучебной воспитательной работы.

Воспитание студентов происходит в различных аспектах внеучебной деятельности, таких как научно-исследовательская работа, участие в студенческих организациях, культурные мероприятия, волонтерство, спортивные активности и другие формы активной деятельности.

Так, нами проведено исследование на педагогических факультетах нескольких вузов Кыргызской Республики: КНУ им. Ж.Баласагына, БГУ им. К. Карасаева, ИГУ им. К. Тыныстанова. Внедрена методика воспитания студенческой молодежи. Целью исследования также являлось выявление педагогических условий вовлечения студентов во внеучебную деятельность, способствующую формированию нравственных ценностей студентов.

Приведем краткие результаты нашего исследования. Анализ различных форм внеучебной деятельности в исследуемых вузах позволил нам сформулировать *педагогические условия*, способствующие вовлечению студентов во внеучебную, воспитательную деятельность:

*Создание стимулирующей образовательной среды:* важно, чтобы университет обеспечивал наличие разнообразных возможностей для развития студентов вне учебы. Это может включать создание клубов, кружков, спортивных секций, научных групп и других организаций, активно работающих с различными интересами и потребностями студентов.

*Организация регулярных мероприятий и акций:* университет должен предоставлять возможности для участия студентов в различных мероприятиях и акциях, направленных на развитие их личностных качеств. Это могут быть культурные, социальные или благотворительные мероприятия, студенческие конференции, соревнования и т. д.

*Поддержка и направление со стороны педагогов:* факультет должен активно привлекать студентов к внеучебной деятельности и способствовать их развитию. Преподаватели могут проводить консультации, оказывать методическую поддержку, помогать студентам выбрать соответствующие мероприятия и организации, в которых они могут принять участие.

*Взаимодействие с внешними партнерами:* университеты могут установить партнерские отношения с различными организациями, включая некоммерческие организации, бизнес-структуры и государственные учреждения. Это позволит студентам получить возможность практического применения своих знаний, развить профессиональные навыки и узнать о реальных проблемах и вызовах в соответствующей области.

*Обратная связь и признание достижений:* важно проводить систематическую работу по обратной связи с участниками внеучебных мероприятий и признавать их достижения. Это могут быть выставки работ, награды, сертификаты и другие формы признания успехов студентов.

*Доступ к ресурсам и материалам:* университет должен предоставлять студентам доступ к необходимым ресурсам и материалам для развития их внешкольной деятельности. Это могут быть лаборатории, библиотеки, компьютерные классы и

другие образовательные и научно-исследовательские объекты.

*Дифференциация и индивидуализация:* важно учитывать разнообразие интересов и потребностей студентов, предлагая им различные формы и направления внеучебной деятельности. Университет может организовывать разные виды клубов, групп и курсов, чтобы каждый студент мог найти то, что ему наиболее интересно и подходит.

*Мониторинг и оценка:* следует вести систематический мониторинг и оценку внеучебной деятельности студентов, чтобы определить их прогресс, достижения и области, требующие дополнительной поддержки. Это поможет университету адаптировать свои программы и активности в соответствии с нуждами студентов.

*Развитие коммуникационных навыков:* университет должен уделять внимание развитию коммуникационных навыков студентов, так как они играют важную роль в их внеучебной деятельности. Проведение тренингов, семинаров и мероприятий, направленных на развитие коммуникационных навыков, поможет студентам стать более успешными в своих внешкольных проектах и работы в команде.

*Обратная связь и рефлексия:* студентам следует предоставлять возможность оценивать свою внеучебную деятельность и делать выводы из своего опыта. Обратная связь и рефлексия помогут им стать более осознанными и активными участниками внеучебной деятельности, а также развивать свои личностные качества и навыки.

*Поддержка и содействие:* университет должен предоставлять студентам поддержку и содействие в их внеучебной деятельности. Это может быть консультация и руководство по организационным и техническим аспектам, финансовая помощь для реализации проектов, а также наставничество и коучинг для студентов, чтобы помочь им достичь своих целей.

*Партнерство с внешними организациями:* университет может установить партнерские отношения с внешними организациями, которые работают в области внешкольной деятельности. Это может предоставить студентам возможность реализовать свои идеи и проекты, получить реальный опыт работы и участие в сообществе. Также, партнерство может обеспечить дополнительные ресурсы и возможности для студентов.

*Свобода и самоопределение:* студентам следует предоставлять свободу выбора и самоопределения в отношении их внешкольной деятельности. Университет может предоставить студентам возможность предлагать и реализовывать свои идеи и проекты, а также поддерживать их в исследовании и развитии собственных интересов.

*Междисциплинарный подход:* стимулирование междисциплинарного подхода в внеучебной деятельности может быть очень полезным для студентов. Университет может поощрять студентов работать и сотрудничать с другими студентами и профессорами из разных областей, чтобы создать новаторские и многомерные проекты.

*Взаимодействие с реальным миром:* важно создать условия для того, чтобы

студенты могли связать свою внеучебную деятельность с реальным миром и применить свои знания и навыки на практике. Университет может организовывать практику, стажировки, проекты с реальными клиентами или бизнес-партнерами, чтобы студенты могли получить ценный опыт и улучшить свои навыки.

*Культура признания и поощрения:* важно создать культуру признания и поощрения для студентов, которые активно участвуют во внеучебной деятельности. Университет может устанавливать различные награды, сертификаты, стипендии и другие формы признания для студентов, которые достигают отличных результатов в своих внешкольных проектах.

*Оценка и обратная связь:* университет должен предоставлять студентам конструктивную обратную связь и оценку за их внеучебную деятельность. Это поможет студентам лучше понять свои сильные стороны и области для улучшения, а также развить навыки самоанализа и самооценки.

*Разнообразие вариантов:* университет должен предлагать студентам широкий спектр вариантов внеучебной деятельности. Это позволит студентам выбирать то, что наиболее соответствует их интересам, талантам и целям, и развиваться в том направлении, которое им ближе и более вдохновляет.

*Лидерство и организационные навыки:* университет может поддерживать студентов в развитии их лидерских и организационных навыков. Это может быть через предоставление мест в студенческих организациях или командах, организацию тренингов и мастер-классов, а также обучение методам организации и управления проектами.

*Межкультурное и межнациональное взаимодействие:* студенты должны иметь возможность взаимодействовать и сотрудничать с коллегами из разных культур и стран. Университет может организовывать мероприятия, проекты и программы, которые способствуют межкультурному обмену и укреплению международных связей.

*Устойчивое развитие и социальное восприятие:* университет может обеспечивать студентам возможности для включения в проекты и инициативы, связанные с устойчивым развитием и общественной ответственностью. Это может включать в себя возможности для участия в общественных службах, экологических и социальных проектах, а также развитие навыков гражданского и социального активизма.

Все эти педагогические условия помогут университету создать благоприятную среду для студентов, в которой они смогут активно развиваться и реализовывать свой потенциал во внеучебной деятельности. Развитие внеучебной активности студентов в большой степени зависит от роли преподавателя. Преподаватель может стать мотиватором и организатором разнообразных активностей, предлагать интересные проекты и задачи, поддерживать студентов и помогать им развиваться вне аудитории.

## Библиографический список

1. Концепция развития гражданской идентичности - Кыргыз жараны в Кыргызской Республике на период 2021-2026 годы Утверждена Указом Президента Кыргызской Республики от 13 ноября 2020 года № 39 <http://cbd.minjust.gov.kg/act/preview/ru-ru/430346/10?mode=tekst> (дата обращения 07.03.23 г.)
2. Жак Делор. Образование: сокровище (Learning: The Treasure Within). Издательство ЮНЕСКО, 1996 [Электронный ресурс] URL: <https://www.ifap.ru/library/book201.pdf> <https://www.gcedclearinghouse.org>
3. [Электронный ресурс] Сидорова Н.В. Роль социокультурной среды вуза в определении критериев социализированности подрастающего поколения // Социальная компетентность. 2021. Т. 6. № 2. С. 241–249. Режим доступа: [https://sociacom.ru/\\_sys/mod/attach.php?journals/2021/2/sociacom\\_2021-6\\_n2\\_a10.pdf](https://sociacom.ru/_sys/mod/attach.php?journals/2021/2/sociacom_2021-6_n2_a10.pdf) (дата обращения: 17.02.24).
4. [Электронный ресурс] Сахарчук Е.С., Баграмян Э.Р., Киселева И.А., Сахарчук А.Л. Социальный фокус воспитательной деятельности вуза: декларация целей и практика. // Образование и наука. Том 24, № 3 (2022) С. 241–249 <https://www.edscience.ru/jour/article/view/2645>

*Умархаджиева С. Р., старший преподаватель  
кафедры теории и технологии социальной работы  
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет  
имени А.А. Кадырова»,  
Россия, Грозный,  
e-mail: [seda.umarhajieva@yandex.ru](mailto:seda.umarhajieva@yandex.ru)  
Umarkhadzhieva S. R., senior lecturer  
Departments of Theory and Technology of Social Work  
«Chechen State University  
named after A.A. Kadyrov,»  
Russia, Grozny*

**Педагогические возможности кросс-культурного подхода для  
формирования социокультурной компетентности будущих бакалавров  
социальной работы**

**Pedagogical possibilities of a cross-cultural approach for the formation of  
sociocultural competence of future bachelors of social work**

**Аннотация.** Раскрыты педагогические возможности кросс-культурного подхода в специальной профессиональной подготовке бакалавров социальной работы, в формировании у них социокультурной компетентности. Социокультурная компетентность включает профессионально значимые качества социального работника: умение выслушать, встать на позицию клиента, толерантность и навыки эмпатии как основу деятельности в поликультурной среде с различными группами населения. Представлены методы и приемы, используемые в обучении на основе кросс-культурного подхода: научно-исследовательская и проектная деятельность, тренинги, кросс-культурная коммуникация, анализ эмоциональных состояний, метод дилемм, кинопедагогика и др. Даны результаты педагогического эксперимента по обучению экспериментальной группы обучающихся на основе кросс-культурного подхода. Результаты эксперимента показали позитивную динамику сформированности социокультурной компетентности будущих бакалавров социальной работы при использовании данного подхода.

**Ключевые слова:** социокультурная компетентность, кросс-культурный подход, бакалавры социальной работы, социальная работа.

**Abstract.** The pedagogical possibilities of a cross-cultural approach in the special professional training of bachelors of social work, in the formation of sociocultural competence in them, are disclosed. Sociocultural competence includes professionally significant qualities of a social worker: the ability to listen, stand up for a client's position, tolerance and empathy skills as the basis of activity in a multicultural environment with various groups of the population. Methods and techniques used in training on the basis of a cross-cultural approach are presented: research and design activities, trainings, cross-cultural communication, analysis of emotional states,



dilemma method, film pedagogy, etc. The results of a pedagogical experiment on training an experimental group of students on the basis of a cross-cultural approach are given. The results of the experiment showed a positive dynamic of the formation of sociocultural competence of future bachelors of social work when using this approach.

**Key words:** sociocultural competence, cross-cultural approach, bachelor of social work, social work.

В условиях глобализации конца XX – начала XXI века, размывания национальных границ усиливается мобильность трудовых ресурсов, новые стереотипы поведения проникают в повседневную жизнь и на рынок труда. При этом между представителями разных культур наблюдаются не только процессы интеграции, но и процессы социокультурной дифференциации, противостояния различных социальных групп. Будущему бакалавру социальной работы придется работать в условиях многообразия внутригосударственных культур, учитывая особенности регионов. Поэтому особую роль у специалистов по социальной работе приобретают навыки социокультурной компетентности, кросс-культурного взаимодействия. Современные социокультурные условия обусловили проблему исследования: выявить подходы к обучению будущих специалистов социальной работы, обеспечивающие эффективную профессиональную деятельность в поликультурном обществе.

Цель данного исследования: рассмотреть педагогические возможности кросс-культурного подхода в профессиональной подготовке бакалавров социальной работы, в формировании у них социокультурной компетентности. Задачи исследования: теоретически обосновать возможности кросс-культурного подхода в развитии социокультурной компетентности и провести сравнительный эксперимент о влиянии кросс-культурного подхода в обучении на формирование социокультурной компетентности будущих бакалавров социальной работы.

Анализ научных публикаций последних лет показывает, что кросс-культурный подход, как система понятий, принципов и методов, является базовым в философии, культурологии, педагогике и психологии, социологии, дипломатии, лингводидактике и других науках гуманитарной сферы и выступает основой познания. [1; 3; 4]. Так Н.Н. Алиева отмечает, что кросс-культурный подход в педагогике позволяет обучающимся получить новый опыт видения мира, основанный на преодолении «этноцентризма в современном плюралистическом мире» [1, с. 9]. Он способствует пониманию культурных ценностей, менталитета и языков различных народов, следовательно, способствует решению интеллектуальных задач обучения и воспитания.

Представляя модель компетенций специалиста по социальной работе, Н.В. Корж, Д.В. Кулагин выделяют такие важные социокультурные компетенции, как умение слушать, эмоциональную устойчивость и отзывчивость. Проведенное авторами социологическое исследование среди специалистов по социальной работе позволило выявить среди необходимых профессиональных и личностных качеств: доброжелательность и умение выслушать клиента, профессиональные

знания, умение организовывать помощь и решать проблемы клиента; высокую общую культуру, толерантность и умение работать в команде [2, с. 140]. При коммуникации с клиентами в условиях межнациональных отношений специалисты социальной работы должны учитывать национальные особенности собеседников, их нравы и обычаи. Для формирования социокультурной компетентности при обучении возможно использовать как тексты в различных формах, так и объекты окружающего мира.

Специалисты по социальной работе должны владеть профессиональными навыками и личностными качествами для оказания квалифицированной помощи людям, попавшим в сложную жизненную ситуацию, социально уязвимым группам населения, пожилым людям, мигрантам и другим категориям людей. О.К. Слинкова доказывает, что нужно уметь диагностировать проблему человека, его потребности, психологическое состояние [3, с. 206]. При необходимости оказать финансовую, информационную, социально-бытовую или консультативную помощь. Способствовать адаптации людей к непрерывно меняющимся условиям и кросс-культурному разнообразию.

Обучение с использованием педагогических возможностей кросс-культурного подхода, его принципов и методов в современных социокультурных условиях позволяет преобразовать разнообразие культурных аспектов в источник толерантности людей, в конкурентные преимущества компаний. Изучение кросс-культурных различий способствует освоению новых ценностей, знаний, опыта, заложенных в различных культурах.

В профессиональном стандарте «Специалист по социальной работе» выделены знания и навыки, необходимые для деятельности специалиста. Кроме социально-психологических и психолого-педагогических основ социальной работы и кросс-культурного взаимодействия, они включают знания семейных и бытовых народных традиций, религиозных и прочих национальных особенностей людей, с которыми будет работать специалист по социальной работе. Успешность воздействия образовательной среды, организованной с учетом кросс-культурного подхода, как доказывают исследования П.П. Терехова, зависит от уровня культурного развития бакалавров, от их кросс-культурной грамотности [4].

Для образовательного процесса в Чеченском государственном университете характерны широкий спектр доступных ресурсов и практико-ориентированные занятия, в рамках которых развиваются эмоциональный и социальный интеллект, толерантность, социокультурная компетентность, аналитические способности и навыки эмпатии. Педагогическая система в вузе ориентирована на ценностную установку обучающихся на значимость их будущей работы.

В 2023 году нами был реализован педагогический эксперимент, участниками которого стали две группы будущих бакалавров социальной работы по 25 обучающихся. Контрольная группа обучалась по традиционной программе, в экспериментальной группе образовательный процесс строился с учетом кросс-культурного подхода. В экспериментальной группе дополнительно использовались научно-исследовательская и проектная деятельность, знакомство



с моделями социокультурного поведения, адаптация новых технологий в общении с учетом особенностей кросс-культурного взаимодействия. На практических занятиях активно использовался опыт проектов, реализуемых Президентским фондом культурных инициатив. Проводились тренинги, результатом которых становилась рефлексивная оценка собственных навыков кросс-культурных коммуникаций. Кроме того, использовались активные методы обучения: тренинги по коммуникации, решались ситуационные задачи, включались средства кинопедагогики, направленные на развитие социального интеллекта, социокультурной компетенции. Были также реализованы педагогические условия, способствующие развитию социальной компетенции: активное развитие навыков анализа эмоциональных состояний и эмпатических способностей; практические занятия по совершенствованию кросс-культурных компетенций; усиление подготовки в области иностранных языков.

Результаты эксперимента показали, что высокая сформированность социокультурной компетенции бакалавров увеличилась в экспериментальной группе на 10%, выросло количество обучающихся со средним уровнем сформированности данной компетенции, на 6% снизилось количество обучающихся с начальной, базовой сформированностью социокультурной компетентности. В контрольной группе не наблюдалось динамики уровня данной компетенции. Следовательно, предложенный кросс-культурный подход и реализованные в его рамках педагогические условия способствуют развитию социокультурной компетентности будущих бакалавров социальной работы. Результаты данного эксперимента будут учтены в будущем учебном году.

Таким образом, использование кросс-культурного подхода в образовательном процессе Чеченского государственного университета при обучении будущих бакалавров социальной работы доказало его эффективность в развитии социокультурной компетентности. На основе кросс-культурного подхода в обучении использовались методы и приемы: научно-исследовательская и проектная деятельность, тренинги, кросс-культурная коммуникация, анализ эмоциональных состояний, метод дилемм, кинопедагогика и др. Результаты педагогического эксперимента по обучению экспериментальной группы учащихся на основе кросс-культурного подхода показали позитивную динамику сформированности социокультурной компетентности у будущих бакалавров социальной работы при использовании данного подхода.

### **Библиографический список**

1. Алиева Н.Н. Кросскультурность как методология изучения второго языка в современной лингводидактике // Известия Российского государственного педагогического университета. 2007. – № 7(28). С.7-13.
2. Корж, Н. В., Кулагин Д. В. Модель компетенции специалиста по социальной работе // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2014. № 2 (30). С. 138–145.

3. Слинкова О. К. Формирование кросс-культурных компетенций студентов как условие социальной и профессиональной адаптации // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. Южно-Российский институт управления. 2014. № 3. С. 206-209.

4. Терехов П.П. Формирование педагогической компетентности специалиста в системе непрерывного профессионального социокультурного образования. Автореферат дис. доктора педагогических наук. Казань, 2004. 24 с.

УДК: 37.013.75  
DOI 10.26118/3485.2024.97.84.004

**Фатыхов А.Р.**

*Аспирант, Московский финансово-  
юридический университет (МФЮА)  
e-mail: amirfatykhov10@gmail.com*

*Россия, Казань*

**Fatykhov A.R.**

*Graduate student, Moscow Finance and  
Law Academy (MFUA)  
e-mail: amirfatykhov10@gmail.com*

*Russia, Kazan*

**Дифференцированное обучение иностранному языку во внеклассной  
деятельности**  
**Differentiated teaching of a foreign language in extracurricular activities**

**Аннотация:**

В динамично развивающемся мире большое значение приобретает изучение и владение несколькими иностранными языками. Дифференциация учебной деятельности путем ее перемещения за пределы аудиторных занятий повышает мотивацию учащихся и положительно влияет на освоение иностранных языков. Данная статья направлена на определение влияния занятий иностранным языком, созданных с использованием методов дифференциации программ и междисциплинарного понимания во внешкольной деятельности, на повышение интереса учащихся к изучению языка. Отношение учащихся частных школ к обучению иностранных языков более позитивное, чем отношение учащихся государственных школ. Занятия по иностранному языку, реализованные во внеклассной среде обучения, дают положительные результаты при изучении студентами данного языка, а перенос изучения языка за пределы учебных заведений с использованием междисциплинарного подхода увеличивает желание учащихся учиться. Инновационные технологии помогают студентам лучше освоить иностранный язык.

**Ключевые слова:** студент, изучение, иностранный язык, знания, информация, речь, образование, мотивация, исследования.

**Abstract:**

In a dynamically developing world, learning and mastering several foreign languages is of great importance. Differentiation of learning activities by moving them outside the classroom increases student motivation and has a positive effect on the acquisition of foreign languages. This article aims to determine the impact of foreign language classes, created using methods of program differentiation and interdisciplinary understanding in extracurricular activities, on increasing students' interest in learning a language. The

attitude of private school students towards learning foreign languages is more positive than that of public-school students. Foreign language classes implemented in an out-of-class learning environment produce positive results when students learn a given language, and transferring language learning outside of educational institutions using an interdisciplinary approach increases students' desire to learn. Innovative technologies help students master a foreign language better.

**Key words:** student, study, foreign language, knowledge, information, speech, education, motivation, research.

В настоящее время, в результате быстрого развития науки, техники и образования, необходимы определенные знания и компетенции, которыми нужно обладать, чтобы получить доступ к научным исследованиям, для изучения научных процессов и необходимости адаптироваться к ним. Первым условием этих знаний является изучение иностранного языка и способность использовать его [5]. С одной стороны, обучение и дальнейшее владение иностранным языком рассматривается как необходимая предпосылка для отслеживания технологических и научных разработок в мире и обеспечения межличностного общения в международной среде. [3]. Растущая глобализация общества повысила важность преподавания иностранного языка в России, а требования к изучению различных языков возросли благодаря исследованиям, проводимым в этой области.

При преподавании иностранного языка в России нужно учитывать ряд особенностей. Министерство образования РФ, ставит перед образованием цели воспитать человека, способного адаптироваться к мировым условиям, которые меняются изо дня в день. Эти цели направлены на то, чтобы предоставить учащимся возможность слушать, читать, развивать навыки разговорной и письменной речи посредством обучения иностранному языку и помочь им развить позитивное отношение к изучению различных языков. В связи с этим важно, что знание иностранного языка чрезвычайно важно и обязательно в российской системе образования.

Структурирование образования требует инновационные подходы, такие как информационные технологии, игровые технологии, модульное обучение и т.д., однако эти нововведения, задействованный в образовательные процессы, недостаточны для достижения успеха при обучении иностранного языка [7]. В основе этой ситуации лежит то, что индивидуальные особенности и факторы окружающей среды затрудняют изучение иностранного языка. Процесс изучения языка студентами формируется в соответствии с их индивидуальными различиями. Эти различия влияют на уровень изучения языка [10].

Еще одним очень важным фактором, влияющим на процесс изучения иностранного языка, является дифференциация среды преподавания и обучения [6]. Если среда обучения не привлекает студентов, их интерес к изучению иностранного языка снижается и возникает отсутствие мотивации. В этом случае ограничение преподавания языка в учебных заведениях может рассматриваться

как фактор, который вызывает скуку у студентов [4]. Одним из важнейших требований к изучению иностранному языку является высокая мотивация учащихся. Для того, чтобы повысить мотивацию учащихся, необходимо выйти за пределы учебного заведения и использовать внеклассную среду обучения. Это позволит учащимся использовать навыки, которые они получили на уроках. Таким образом, можно легче связать полученную информацию с повседневной жизнью. Учащиеся имеют возможность использовать информацию, которую они изучили, во внеклассной среде, тем самым улучшая процесс обучения посредством практической деятельности и опыта [8]. В этом процессе студенты имеют возможность брать на себя ответственность, решать проблемы, проявлять любопытство к получению новой информации и развивать свои исследовательские навыки [6].

Студентам при изучении иностранного языка необходимо сочетать полученные знания в процессе изучения школьной программы, со знаниями, которые получены во внешкольной среде. При чтении литературы иностранных писателей, а также при изучении трудов и исследований научных и общественных деятелей в среде внешкольного обучения достигаются результаты, которые положительно влияют на обучение в области естественных и социально-гуманитарных наук. Изучение языка в повседневной жизни не должно ограничиваться только использованием языка в естественной среде. Важно определить влияние занятий иностранным языком, с использованием методов дифференциации программ и междисциплинарного понимания во внешкольной среде обучения, чтобы повысить интерес к изучению языка. С этой целью нужно обогатить программы обучения иностранного языка за счет использования внешкольной среды обучения, связанной с информационными технологиями.

В качестве повышения навыков у студентов при внешкольном обучении иностранного языка можно использовать экскурсии по туристическим и историческим местам, музеям, просмотры кино и научно-познавательных передач на изучаемом языке, а также цифровые средства обучения и научные программы. Можно изучать иностранный язык в рамках исследования и написания биографий писателей и общественных деятелей как прошлого, так и настоящего времени. Можно проводить с учащимися, такие мероприятия как игры, например, «Что, где, когда», викторины, квесты, которые повысят осведомленность и изучение студентами тем или иных вопросов. Можно дать задание студентам провести познавательную экскурсию по музею и историческим местам города для иностранных туристов, для этого разрешить студентам подготовить экскурсионную программу по интересующей их тематике, осмотреть музей, используя инструкции, полученные через цифровые приложения, сайты, электронные источники. Студенты должны научиться обработать информацию, полученную ими в свете знаний в ходе совместной групповой работы, и уметь ее изложить на иностранном языке. Можно, принимая во внимание уровень языкового развития участвующих студентов, разрешить им рассказать биографию наших деятелей в виде статьи или посредством проекта с презентацией, или видео,

а также наглядного плаката на иностранном языке.

Конечно, такое внешкольное обучение более возможно в частных школах, по сравнению с государственными учебными заведениями. Внешкольное обучение зависит от разных аспектов, таких как уровень заинтересованности в образовании своих детей у родителей, от количества членов семей, социального статуса, типа школы, а также уровня благосостояния семьи. Во внешкольном обучении иностранного языка учащиеся, посещающие частные или специализированные школы будут более позитивно настроены на изучение языка, чем обучающиеся в государственных школах.

Можно отметить, что в процессе изучения языка за пределами учебного заведения с использованием междисциплинарного подхода и поощрения в виде дополнительной положительной оценки, увеличивает желание учащихся учиться и совершенствоваться в знании иностранного языка. Использование иностранного языка для выражения своих собственных основных мыслей помогает учащимся конкретизировать то, что они изучили, планировать дальнейшее обучение, определяя содержание и цели своей собственной деятельности и дальнейшего развития в жизни. Таким образом, обеспечивается усвоение иностранного языка, а также легче становится запоминать иностранные слова и использовать их в повседневной жизни. Соответственно, обучение иностранному языку можно структурировать в соответствии с междисциплинарным пониманием, поддерживая внешкольную среду и дальнейшее обучение.

Изучение языка, несомненно, начинается и развивается с аудирования. Эффективное слушание помогает учащимся сначала запомнить и понять звуки, затем слова и выражения в различных употреблениях с течением времени, и это укрепляет навык воспринимать иностранную речь студентам. Самым незаменимым внеклассным занятием для тех, кто будет изучать язык как иностранный, должны стать навыки аудирования. Поскольку учащиеся слышат речь носителей языка, говорящего на изучаемом языке, как гул, они могут различить только то, что они смогли понять в речи говорящего. Со временем по мере того, как они узнают больше слов, обогащают свой словарный запас, они могут выбирать и находить разные темы и варианты для прослушивания, те, которые им больше нравятся или запоминаются.

Самым большим преимуществом при изучении языка, для развития навыков, несомненно, является его изучение в присутствии носителей данного языка. В этом случае самое простое и практичное внеклассное занятие по аудированию, которое может сделать учащийся, — это слушать ораторов и преподавателей в естественной среде.

Учащимся легче и удобнее изучать язык благодаря современным передачам информации, таких как радио и телевидение. Студенты могут самостоятельно находить и развивать свои навыки при прослушивании иностранного языка. Такие занятия, как чтение книг и стихов вслух, повторение текста и прослушивание иностранных песен, не только приводят к развитию речи, но и улучшают навыки слушания. Некоторые приложения, которые можно загрузить на смартфоны, а



также лекции и видео с различным содержанием, помогают визуальному и слуховому восприятию языка. Они являются одновременно привлекательными и эффективными видами обучения для учащихся. С социальной точки зрения учащиеся имеют возможность находиться в совершенно разных средах, где говорят на изучаемом языке. Например, посещение таких мероприятий, как конференции, семинары, мастер-классы, кафе, кинотеатры, театры, а также дружба и общение с носителями языка, помогает учащимся улучшить свои языковые навыки вне аудиторных занятий.

Каждый учащийся использует различные языковые средства, чтобы улучшить свои знания языка, который он изучает, и добиться успеха, к которому он стремится. Потому что доминирующие характеристики интеллекта у каждого человека разные. В целом, внеклассное чтение представляет собой трудный навык для учащихся. Для эффективного чтения словарный запас изучаемого языка должен быть как можно более широким. По мере увеличения количества выученных иностранных слов повышается интерес, и это способствует желанию учащегося заниматься внеклассным чтением. Студенты могут заниматься внеклассной деятельностью, например, читать газеты, журналы и книги, а также читать новости и статьи в интернете. Студент может найти множество текстов на иностранном языке, например, как реклама, плакаты, рекламные объявления, книги, газеты и журналы для чтения. Внеклассное чтение учащихся помогает им выучить часто встречающиеся выражения, слова, идиомы и пословицы, но также улучшает их произношение, навыки письма и разговорной речи. Самым важным моментом, на который учащиеся и учителя должны обратить внимание при проведении внеклассного чтения является выбор материала.

При изучении иностранного языка можно использовать сайты, социальные сети, такие как Facebook, Twitter, Instagram, статьи на различных интернет-сайтах, страницы блогов, новостные сайты, рекламные ролики, музыкальные клипы.

Устная речь является одним из самых сложных навыков, приобретаемых при изучении иностранного языка, наряду с письмом. Как и в случае с другими языковыми навыками, наличие богатого словарного запаса является необходимым условием для разговорных навыков. «Чем богаче словарный запас человека и чем активнее он использует свой словарный запас, тем лучше он понимает то, что слушает или читает, и тем лучше он выражает свои мысли в письменной или устной форме» [11]. Чтобы студент мог улучшить свой словарный запас и применить на практике то, что он изучил, он должен иметь возможность активно использовать изучаемый им иностранный язык вне класса.

Разговор с окружающими людьми на иностранном языке важен для того, чтобы обучающийся мог выразить себя. Однако некоторые учащиеся испытывают проблемы с устной речью из-за своего характера, знаний и опыта. Если учащийся хочет говорить на иностранном языке, ему не следует стесняться или стыдиться. В этом отношении важно, чтобы человек мог общаться с большим количеством людей и мог бы вести диалог со знающими иностранный язык. Это было бы полезно для обучающегося. В разговоре с носителями языка или с человеком,



который хорошо знает иностранный язык, студент может услышать разные слова, выражения, поговорки, пословицы, а также узнавать, где и как их можно использовать в естественной среде.

Если взглянуть на внеклассную среду с точки зрения технологий, то на иностранном языке можно говорить в чат-программах, таких как Skype, Whatsapp, FaceTime.

При изучении иностранного языка внеклассное письмо можно рассматривать как навык, который менее практикуется и которого боятся большинство студентов. Учащиеся начинают учиться писать, сначала пытаюсь установить параллели со своим собственным языком. Однако здесь следует учитывать то, что учащийся не должен путать правила родного языка и изучаемого языка.

Внеклассное письмо — это навык, которым должны по мере изучения языка овладеть студент. Можно отметить, что письменное упражнение, в котором не исправляются грамматические и орфографические ошибки, не принесет пользы обучающемуся.

Для улучшения письменного навыка можно писать стихи, рассказы, вести конспекты лекций, вести дневник и словарь, можно записывать слова сложные для понимания, во время просмотра сериала или прослушивания песен. Важно составления конспекта. Преподавателю можно давать задание студенту написать на определенную тему тот или иной текст.

В наши дни, когда знание иностранного языка является важным аспектом в жизни человека, необходимо совершенствоваться, обогащать и расширять внеклассную среду изучения иностранного языка. Студенты смогут изучать иностранный язык более легко и комфортно во внеклассной языковой среде и это поможет им в освоение учебной программы.

### **Библиографический список**

1. Лангер Э. Сила осознанного обучения. A Merloyd Lawrence Book, 1989.
2. Ходякова Л. А. Методика речевого развития творческой личности школьника в контексте культуры : теория и практика. М. : МПГУ, 2018. 173 с.
3. Baş, G. (2013). Yabancı dil öğrenme kaygısı ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 172, p. 49-68.
4. Demiral, H. & Yavuz, Ş. (2016). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde ders dışı öğrenme ortamları. Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama, 7(13), p. 129-146.
5. Demirel, Ö. (2010). Foreign language teaching, language passport, language biography, language file (5th Edition).
6. Ertaş, H., Parmaksızoğlu, Şen, A. İ., & Parmaksızoğlu, A. (2011). Okul dışı bilimsel etkinliklerin 9. sınıf öğrencilerinin enerji konusunu günlük hayatla ilişkilendirme düzeyine etkisi. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 5(2), p. 178-198.

7. Gömleksiz, M. N. ve Aslan, S. (2017). Ortaokul öğrencilerinin İngilizce öğreniminde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri: Nitel bir çalışma. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 64, p. 1-13.
8. Kıyıcı, B. F. & Yiğit, A. E. (2010). Sınıf duvarlarının ötesinde fen eğitimi: Rüzgar santraline teknik gezi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), p. 225-243.
9. Langer, E. (1989) *Sila osoznannogo obucheniya* [The Power of Mindful Learning]. A Merloyd Lawrence Book.
10. Larsen-Freeman, D. & Long, M. (2014). An introduction to second language acquisition. Longman, Routledge. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [https://www.academia.edu/35697662/Diane\\_Larsen\\_Freeman\\_Michael\\_H\\_Long\\_An\\_introduction\\_to\\_second\\_language\\_acquisition\\_research\\_Longman\\_1991](https://www.academia.edu/35697662/Diane_Larsen_Freeman_Michael_H_Long_An_introduction_to_second_language_acquisition_research_Longman_1991)
11. Sallabaş, M. E. (2012). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenenlerin konuşma kaygılarının değerlendirilmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 7(3), 2199-221

*Кабаев И.А., студент 3-го курса*

*КГЭУ, г. Казань, РФ*

*Борисова О.В., доцент КГЭУ, г. Казань, РФ*

*Научный руководитель: Сафиуллина Г.М.*

*Старший преподаватель КГЭУ, г. Казань, РФ*

*Kabaev I.A. 3rd year student*

*KGEU, Kazan, Russian Federation*

*Borisova O.V. Docent*

*KGEU, Kazan, Russian Federation*

*Saffiullina G.M. Senior Lecturer*

*KGEU, Kazan, Russian Federation*

### **Инструмент для обработки сухостоев Tool for processing dead wood**

#### **Аннотация:**

Целью исследования является определение технологических требований к лезвийному оборудованию для обработки сухостоя.

Определение режимов термической обработки лезвийного инструмента, методы и способы использования лазерного оборудования в области переработки древесины

#### **Ключевые слова:**

Сухостой, обработки, дерево обработка, лезвийный инструмент, лазер, лазерная заточка, рубительный механизм.

#### **Abstract:**

The purpose of the study is to determine the technological requirements for blade equipment for processing dead wood.

Determination of heat treatment modes for blade tools, methods and methods of using laser equipment in the field of wood processing.

#### **Keywords:**

Dead wood, processing, wood processing, blade tools, laser, laser sharpening, chopping mechanism.

Республика Татарстан, расположенная в центре России, обладает обширными лесными массивами, представляющими важный элемент ее экосистемы и природного богатства. В данной статье проводится анализ текущего состояния сухостоев в республике, выявляются факторы, воздействующие на их устойчивость, и рассматриваются перспективы управления лесными ресурсами для оптимизации использования этого важного природного ресурса. На текущий момент в лесном фонде республики находится более 200 миллионов кубических метров сухостоев. Этот значительный объем представляет собой как

потенциальный ресурс для различных отраслей промышленности, так и вызов в смысле эффективного управления. Проблемы связаны с неоптимальным использованием ресурсов, высокими затратами на их реализацию и недостаточной переработкой. Одним из возможных вариантов ее реализации может быть ее измельчение в щепки и применение в различных отраслях промышленности в таких как изготовление бумаги и другие. Неудобство измельчения усыхающей древесины служит ее природно-механические характеристики. Отсутствие как внешней так и межклеточной влаги делает ее очень крепкой, и в связи с таковым при ее измельчении осуществляется крайне скорое разрушение режущей кромки инструмента, что приводит к крайне многим как финансовым, так и временным затратам. Одним из способов увеличения прочности режущей кромки инструмента предлагается ее упрочнение лазерной термической обработкой [1, с. 74].

Исследования доказали что щепа получаемая из усохших деревьев не отвечает запросам целлюлозно-бумажной промышленности, и в случае использовании в производстве к кратному удорожанию получаемой продукции. В свете такового для измельчения сухостоя нет смысла использовать дорогостоящие инструменты для получения щепок высокого качества. Поэтому для измельчения сухостоя нами предлагается рубительная машина барабанного типа.

Рубительная машина барабанного типа используется для переработки деревьев и древесных отходов. При движении режущего инструмента по цилиндрической поверхности размеры частиц щепы (как длина, так и толщина) претерпевают изменения из-за того, что угол встречи вектора скорости с направлением волокон сухостоя постоянно подвергается изменению в диапазоне от  $85^\circ$  до  $30^\circ$ . Так как перед нами не ставится задача получения щепы из сухостойной древесины высокого качества, то данный тип инструмента вполне подходит для исследования [2, с. 52].

Рубительные машины подвергаются постоянному износу, так как они используются для обработки разнообразного древесного материала, включая гнилое, мерзлое и сухое дерево. В связи с этим к этим машинам предъявляются высокие технологические требования, требующие соблюдения определенного баланса между твердостью, пластичностью и антикоррозионными свойствами.

Для обработки отрубленных древесных стволов применяется режущее оборудование из легированной стали. Улучшение механических характеристик достигается добавлением легирующих элементов, таких как хром, который положительно влияет на твердость, прочность и закалку, а также кобальт, оказывающий влияние на твердость, пластичность и прочность, однако с отрицательным воздействием на закалку.

Угол заточки режущего инструмента изменяется в пределах от  $29^\circ$  до  $36^\circ$ , а твердость режущей кромки на длине  $2/3$  от ширины ножа, начиная от режущей кромки, должна быть не менее 41 мм и составлять 56-60 HRC. Однако, уже существующие стандарты для рубительных машин часто достаточны для плодотворной обработки усохших деревьев. Для продления эксплуатации

применяется локальное упрочнение с использованием лазерной термической обработки, чтобы в результате достичь твердости режущей кромки в диапазоне 62—65 HRC [2, с. 114].

Лазерная упрочняющая обработка составляет направленное воздействие луча оптического квантового генератора на поверхность. В процессе поток света поглощается обрабатываемым материалом, что приводит к его нагреву без видимой деформации. В зависимости от интенсивности и длительности лазерного облучения, происходит изменение тепловых свойств материала, что улучшает его механические характеристики.

Процесс лазерной обработки поддается влиянию свойств обрабатываемого материала, таких как коэффициент отражения поверхности, температуропроводность, теплопроводность, удельная теплота плавления и испарения, а также плотность и другие параметры. Для повышения прочности поверхности применяются как импульсное, так и непрерывное лазерное излучение. Данный способ, характеризуется высокой локализацией воздействия, увеличивает прочность поверхностей различного назначения в 3...12 раз.

Основным плюсом лазерной термообработки является возможность оптимального формирования свойств прикромочных зон, сохраняющихся в процессе следующих заточек. Процесс увеличения прочности сталей при лазерной обработке включает в себя закалку с образованием мартенситной или мартенситно-аустенитной структуры с большим количеством микроискажений и высокой плотностью дислокаций. В зоне воздействия лазера происходит увеличение концентрации углерода из-за интенсивного выгорания железа. Кроме того, ионизация газов воздуха под воздействием лазерного луча приводит к насыщению поверхностных слоев углеродом и азотом. Оценка лазерной обработки по величине трещинообразования свидетельствует о ее превосходстве по сравнению с другими методами поверхностной закалки. Этот эффект достигается благодаря присутствию отпущенных зон, которые препятствуют развитию микротрещин, несмотря на строгие условия термического воздействия [4, с. 193].

С точки зрения технико-экономических возможностей более перспективной является импульсная лазерная обработка. Она выполняется последовательным направлением лазерного луча вдоль режущих кромок инструментов, при этом перед каждым последующим импульсом луч или инструмент перемещаются на определенный шаг. На данный момент лазерная термическая обработка является одним из наиболее оптимальных способов местного упрочнения инструментов без изменения производственной линии, при наличии соответствующего оборудования и помещения на предприятии.

На основании выше сказанного можно выделить следующие выводы, что необходимо определить базовые параметры лезвийного инструмента и инструмента для обработки усохших деревьев, а также разработать нормы эксплуатационного обслуживания этого инструмента и оборудования

## Библиографический список

Алексеев А.Е., Алабышев А.П. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ СУХОСТОЙНОЙ ДРЕВЕСИНЫ // Технические науки - от теории к практике: сб. ст. по матер. XV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2012.

© Кабаев И.А., 2024

- Калюжный А.И.,**  
*аспирант кафедры «Электрооборудование и автоматика судов»  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
технический университет»  
e-mail: alex-k-astr@mail.ru  
Россия, Астрахань*
- Kalyuzhny A.I.,**  
*Postgraduate student of the Department of Electrical  
Equipment and Automation of Ships, Astrakhan State Technical University  
e-mail: alex-k-astr@mail.ru  
Russia, Astrakhan*
- Романенко Н.Г.,**  
*к.т.н., доцент кафедры «Электрооборудование и автоматика судов»  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
технический университет»  
e-mail: nikolayrom@yandex.ru  
Россия, Астрахань*
- Romanenko N.G.,**  
*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor  
of the Department of Electrical Equipment and  
Automation of Ships, Astrakhan State Technical University  
e-mail: nikolayrom@yandex.ru  
Russia, Astrakhan*
- Дьяченко А.В.,**  
*аспирант кафедры «Автоматика и управление»  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
технический университет»  
e-mail: sadwyn1997@gmail.com  
Россия, Астрахань*
- Dyachenko A.V.,**  
*Postgraduate student of the Department of Automation and Control,  
Astrakhan State Technical University  
e-mail: sadwyn1997@gmail.com  
Russia, Astrakhan*

**Обзор и анализ требований к нагрузочным устройствам. Роль нагрузочных устройств в испытаниях судовых энергетических установок**  
**Review and analysis of load device requirements. The role of load devices in the testing of marine power plants**

**Аннотация**

Настоящая статья представляет собой обзор и анализ типов нагрузочных устройств, их роли в проведении испытаний и требований при испытаниях судовых энергетических установок. В современном мире судовые энергетические установки играют важнейшую роль в обеспечении энергетической эффективности и безопасности водного транспорта. В этом контексте нагрузочные устройства выступают важными элементами для проведения испытаний, направленных на



обеспечение надежности и производительности энергетических установок. Статья начинается с обзора различных типов нагрузочных устройств. Основное внимание уделяется роли нагрузочных устройств в проведении испытаний судовых энергетических установок. Рассматриваются цели и задачи испытаний, а также влияние результатов на надежность и производительность энергетических систем. В заключение статьи выделяются перспективы развития в области нагрузочных устройств. Эта статья может быть полезна инженерам в области разработки и испытаний судовых энергетических установок.

**Ключевые слова:** нагрузочное устройство, энергетические установки, испытания

### **Annotation**

This article provides an overview and analysis of the types of load devices, their role in testing and requirements for testing marine power plants. In the modern world, marine power plants play a crucial role in ensuring energy efficiency and safety of water transport. In this context, load devices are important elements for conducting tests aimed at ensuring the reliability and performance of power plants. The article begins with an overview of the various types of load devices. The main attention is paid to the role of load devices in testing marine power plants. The goals and objectives of the tests are considered, as well as the impact of the results on the reliability and performance of energy systems. In conclusion, the article highlights the prospects for development in the field of load devices. This article may be useful for engineers in the field of development and testing of marine power plants.

**Keywords:** load device, power plants, tests

### **Введение.**

Актуальность исследования нагрузочных устройств в контексте судовых энергетических установок обусловлена несколькими ключевыми аспектами.

Современные судовые энергетические установки становятся все более сложными, используя передовые технологии. Это требует надежных методов испытаний для гарантированного обеспечения их эффективности, безопасности и соответствия стандартам и требованиям классификационных обществ (Российского Морского Регистра Судоходства, Российского Классификационного Общества).

С увеличением глобального интереса к устойчивым энергетическим решениям и снижению выбросов, судовые энергетические установки сталкиваются с давлением на повышение энергетической эффективности. Нагрузочные устройства играют ключевую роль в испытаниях новых технологий и оптимизации работы установок.

Судовые энергетические системы должны быть высоконадежными и способными справляться с экстремальными условиями работы. Нагрузочные тесты необходимы для гарантированного обеспечения стабильной работы установок при различных нагрузках и условиях эксплуатации.

С увеличением объемов водных перевозок и расширением морских

маршрутов возрастает потребность в более эффективных и надежных судовых энергетических установках. Международные и национальные нормативы и стандарты постоянно меняются и развиваются. Актуальность исследования нагрузочных устройств подчеркивается необходимостью соответствия судовых энергетических установок современным стандартам и требованиям.

Все эти факторы делают тему исследования в судовой энергетике крайне актуальной и важной для обеспечения устойчивого и безопасного функционирования водного транспорта в современных условиях.

### **Общие требования к нагрузочным устройствам.**

К общим требованиям по нагрузочным устройствам можно отнести:

1. Диапазон нагрузки. Нагрузочные устройства должны обеспечивать широкий динамический диапазон, чтобы имитировать различные режимы работы судовых энергетических установок, включая стартовые условия, номинальные режимы и перегрузки.
2. Точность. Нагрузочные устройства должны обеспечивать высокую точность в имитации различных условий эксплуатации и другие характеристики.
3. Время отклика. Устройства должны быть способны быстро изменить нагрузку, чтобы точно моделировать динамику изменений в работе судовых энергетических систем.
4. Электрические параметры. Нагрузочные устройства должны быть электрически совместимыми с системой, к которой подключены, и обеспечивать безопасность работы в электротехническом отношении.
5. Регулирование. Должна быть возможность регулировки мощности нагрузки для поддержания заданных условий и проверки работы системы в различных режимах.
6. Надежность. Нагрузочные устройства должны быть надежными, чтобы предотвращать сбои в процессе испытаний и обеспечивать безопасность эксплуатации.

Нагрузочные устройства должны соответствовать промышленным стандартам и нормативам в области электробезопасности и охраны труда для обеспечения безопасной и устойчивой работы при испытаниях.

### **Типы и особенности нагрузочных устройств.**

Существует несколько типов электрических нагрузочных устройств.

**Резистивные.** Состоят из резисторов, предоставляющих активную нагрузку. Они используются для испытания производительности генераторов и систем электроснабжения различными уровнями сопротивления. Имеют высокий коэффициент мощности (почти 1). Просты в конструкции и обслуживании.

**Индуктивные.** Используются для создания индуктивной (реактивной) нагрузки. Создают реактивную (индуктивную) нагрузку с изменением фазового угла.

**Емкостные.** Эмулируют емкостную (реактивную) нагрузку с изменением фазового угла. Полезны для испытаний систем, где важно учитывать емкостные

характеристики.

**Комбинированные Резистивно-Индуктивные.** Объединяют в себе резистивные и индуктивные элементы для создания комплексной нагрузки, которая может более точно моделировать реальные условия эксплуатации. Объединяют в себе резистивные и индуктивные элементы для создания комплексной нагрузки. Могут точнее моделировать реальные условия эксплуатации системы с учетом активной и реактивной мощности.

**Динамические.** Могут изменять свою характеристику с течением времени. Могут изменять свою характеристику с течением времени, эмулируя динамическое поведение реальных электрических систем. Используются для анализа динамической стабильности.

**Программируемые.** Обеспечивают возможность программного управления параметрами нагрузки. Это позволяет более гибко настраивать. Предоставляют возможность программного управления параметрами нагрузки. Позволяют гибко настраивать условия и проводить автоматизированные испытания с различными режимами нагрузки. используются для базовых испытаний.

#### **Цели и задачи проведения нагрузочных испытаний.**

Нагрузочные испытания судовой энергетической установки (СЭУ) проводятся с целью проверки ее работоспособности, надежности и соответствия заявленным техническим характеристикам. Эти испытания включают в себя нагрузочные тесты, в ходе которых система подвергается различным режимам работы и условиям эксплуатации.

Нагрузочные испытания помогают убедиться, что СЭУ способна обеспечивать требуемую мощность и работает в соответствии с заявленными параметрами.

Испытания позволяют оценить эффективность работы СЭУ при различных нагрузках и режимах работы. Это важно для оптимизации энергопотребления и повышения энергетической эффективности судна.

Нагрузочные испытания помогают выявить возможные проблемы или слабые места в работе энергетической установки, что может быть важным для последующей их ревизии.

В ходе испытаний проводится оценка стабильности работы СЭУ при различных условиях, а также ее надежности и устойчивости к перегрузкам. Нагрузочные испытания помогают определить ресурсы и долговечность основных компонентов и узлов энергетической установки.

Испытания включают в себя симуляцию аварийных ситуаций и проверку систем защиты, что важно для обеспечения безопасности судна, его экипажа и пассажиров.

Результаты нагрузочных испытаний могут использоваться для получения сертификата на судовую энергетическую установку и подтверждения ее соответствия правилам классификационных обществ.

#### **Роль нагрузочных устройств в испытаниях судовых энергетических установок.**

Нагрузочные устройства играют ключевую роль в испытаниях судовых энергетических установок (СЭУ), обеспечивая реалистичные и контролируемые условия нагрузки для проверки работы и производительности системы.

Нагрузочные устройства воспроизводят условия, близкие к реальным эксплуатационным сценариям, чтобы проверить, как СЭУ будет себя вести под нагрузкой, соответствующей реальным условиям эксплуатации. Нагрузочные устройства позволяют проверить производительность СЭУ в различных режимах работы, в том числе при различных уровнях мощности, частоты и других параметрах.

Проведение испытаний с нагрузочными устройствами позволяет оценить, насколько устойчива и надежна энергетическая установка при различных условиях нагрузки и перепадах мощности.

Нагрузочные устройства могут создавать экстремальные нагрузки и условия, такие как резкое изменение мощности или перегрузки, для проверки реакции СЭУ на такие сценарии и оценки системы защиты.

Использование нагрузочных устройств позволяет проверить эффективность системы управления и регулирования СЭУ при различных условиях нагрузки.

Проведение испытаний с использованием нагрузочных устройств позволяет соблюдать требования международных и национальных стандартов, классификационных обществ, а также получить сертификат.

Нагрузочные устройства могут использоваться для тестирования и оптимизации энергетической эффективности СЭУ в различных режимах работы.

Общее назначение нагрузочных устройств заключается в том, чтобы создавать условия, максимально приближенные к реальной эксплуатации, и тем самым обеспечивать надежную оценку работы судовой энергетической установки.

### **Перспективы развития в данной области.**

Развитие в области нагрузочных устройств судовых энергетических установок направлено на повышение эффективности, надежности и управляемости систем. В данной части работы представлены некоторые направления развития.

Инновации в системах охлаждения нагрузочных устройств позволят эффективнее управлять тепловыделением и повысить надежность работы систем энергетического оборудования.

Исследования в области новых материалов и методов передачи энергии могут привести к созданию более эффективных нагрузочных устройств. Применение новых материалов с высокой прочностью, низким весом и эффективным теплопереносом помогает улучшить характеристики нагрузочных устройств и обеспечить их долговечность.

Внедрение технологий, направленных на сбережение энергии, таких как системы управления нагрузкой потребуют создавать энергетически эффективные нагрузочные устройства. Разработка нагрузочных устройств с функциями энергосбережения и регенерации энергии позволит оптимизировать потребление

энергии и снизить эксплуатационные расходы.

Развитие нагрузочных устройств должно включать в себя улучшение систем безопасности и возможности аварийного реагирования. Это включает в себя создание более надежных систем защиты, способных предотвращать и обнаруживать неисправности в реальном времени.

Гибридные системы, объединяющие несколько источников энергии, такие как солнечные панели, ветрогенераторы и традиционные двигатели, становятся все более популярными. Развитие нагрузочных устройств должно учитывать особенности управления и согласования различных источников энергии в гибридных системах.

Ожидается появление более сложных и гибридных нагрузочных устройств, объединяющих в себе несколько типов нагрузки для более точных и разнообразных испытаний.

Интеграция цифровых технологий и систем автоматизации позволит более эффективно управлять нагрузочными устройствами, предсказывать нагрузку, оптимизировать распределение энергии и управлять режимами работы судовых энергетических установок. Ожидается усовершенствование интерфейсов и программного обеспечения для управления нагрузочными устройствами, сделав их более интуитивно понятными и удобными в использовании. Развитие электронных устройств для управления нагрузкой позволит более точно регулировать распределение энергии, учитывая различные режимы работы и эксплуатационные условия.

#### **Заключение.**

Авторами проведен обзор типов нагрузочных устройств и их роли в испытаниях судовых энергетических установок. В процессе анализа были рассмотрены различные типы нагрузочных устройств, каждый из которых обладает уникальными характеристиками, предназначенными для создания различных аспектов работы электроэнергетических систем.

Резистивные, индуктивные, и емкостные нагрузочные устройства, а также их комбинированные варианты, предоставляют инженерам возможность тщательно испытывать системы на активную и реактивную нагрузку.

Важно отметить, что правильный выбор типа нагрузочного устройства зависит от конкретных целей испытаний и характеристик системы. Продвинутое технологии, такие как динамические и программируемые нагрузочные устройства, дают возможность более точного и реалистичного моделирования условий эксплуатации.

В свете строгих требований к безопасности и эффективности водного транспорта, нагрузочные устройства остаются ключевым инструментом для проверки судовых энергетических установок. Дальнейшие исследования и инновации в области нагрузочных технологий будут способствовать улучшению производительности и энергоэффективности судовых систем.



## Библиографический список

1. Российский морской регистр судоходства. Правила классификации и постройки морских судов. Том 2, на № 2-02010 1-47. Санкт-Петербург, 2007 г.
2. РД5Р.6205-91. Электростанции судовые. Типовые программы и методики швартовных и ходовых приёмосдаточных испытаний.
3. РД5Р6131-92. Судовые электроэнергетические системы. Методы расчёта коэффициента небаланса напряжения в системе с однофазными потребителями.
4. Цицикян, Г. Н. Перспективы применения нагрузочных устройств напряжением свыше 400 Вольт для испытаний мощных генераторов судовых электростанций / Г. Н. Цицикян, М. Ю. Семенов // Измерения и испытания в судостроении и смежных отраслях. СУДОМЕТРИКА-2010: Тезисы докладов, Санкт-Петербург, 18–20 октября 2010 года. – Санкт-Петербург: Открытое акционерное общество "Концерн "Центральный научно-исследовательский институт "Электроприбор", 2010. – С. 76-77. – EDN VILFSB.
5. Авторское свидетельство № 538921 А1 СССР, МПК G01M 15/02, B60L 11/04, G01M 15/00. Устройство для нагрузочных испытаний генератора: № 2177803: заявл. 06.10.1975 : опубл. 15.12.1976 / П. Д. Дмитриев, Ю. Е. Бовэ, А. П. Архипов, Е. Л. Дубинский; заявитель ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛОКОМОТИВНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ. – EDN DAUKEK.
6. Авторское свидетельство № 858199 А1 СССР, МПК H02P 9/42. Нагрузочное устройство для испытания генераторов электростанций: № 2828351: заявл. 15.10.1979: опубл. 23.08.1981 / Ю. В. Козаков, А. П. Сивак; заявитель УКРАИНСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ. – EDN VQSGYW.
7. Авторское свидетельство № 736339 А1 СССР, МПК H02P 9/42. Нагрузочное устройство для испытания генератора электростанций переменного тока : № 2371183 : заявл. 14.06.1976 : опубл. 25.05.1980 / В. С. Брыков, Ю. В. Козаков, А. П. Сивак, В. Н. Охрименко ; заявитель УКРАИНСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ. – EDN KDULMD.
8. Авторское свидетельство № 466559 А1 СССР, МПК H01F 27/36, H01F 29/10. Нагрузочное устройство для испытания генераторов переменного тока: № 1792767: заявл. 06.06.1972: опубл. 05.04.1975 / С. Л. Воронков; заявитель ГОРЬКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА. – EDN UMUYUH.
9. Авторское свидетельство № 134326 А1 СССР, МПК G01R 31/34, H02K 15/00. Нагрузочное устройство для испытания трехфазных генераторов: № 650023: заявл. 09.01.1960: опубл. 10.10.1960 / С. Л. Гдалевич, Г. В. Романов, Х. Б. Селектор [и др.]. – EDN TYTRDU.
10. Авторское свидетельство № 686136 А1 СССР, МПК H02P 9/42. Нагрузочное устройство для испытания генератора электростанции переменного тока : № 2494400 : заявл. 08.06.1977: опубл. 15.09.1979 / В. С. Брыков, Ю. В. Козаков, А. П. Сивак ; заявитель УКРАИНСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ. – EDN XOIDL.



11. Надеев, А. И. Нагрузочное устройство для испытания мощных судовых синхронных генераторов / А. И. Надеев, А. П. Будников, Н. Г. Романенко // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2004. – № 1(20). – С. 173-177. – EDN KHXWSJ.

12. Комлев, А. В. Усовершенствование устройств распределения активных нагрузок судовых синхронных генераторов: специальность 05.09.03 "Электротехнические комплексы и системы»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Комлев Антон Владимирович. – Владивосток, 2014. – 19 с. – EDN ZPJVWN.

13. Мазалева, Н. Н. Усовершенствование устройств распределения реактивных нагрузок судовых синхронных генераторов: специальность 05.09.03 "Электротехнические комплексы и системы»: диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Мазалева Наталья Николаевна. – Владивосток, 2006. – 275 с. – EDN NNUTVT.

14. Трефилов, В. А. Статические характеристики двухмашинного агрегата нагрузочного устройства с рекуперацией энергии в сеть для испытания синхронных машин / В. А. Трефилов // Автоматизация в электроэнергетике и электротехнике. – 2015. – Т. 1. – С. 147-152. – EDN VVFXGN.

15. Стеклов А.С., Титов В.Г., Серебряков А.В. Система диагностики технического состояния судового синхронного генератора // Тр. Нижегородского гос. техн. ун-та им. Р.Е. Алексеева. 2016. № 1. С. 60 - 64.

16. Поляхов, Н. Д. Адаптивное управление мощным синхронным генератором в режимах выдачи и потребления мощности / Н. Д. Поляхов, Х. А. Туан // Труды VIII международной (XIX Всероссийской) конференции по автоматизированному электроприводу АЭП-2014 : в 2-х томах, Саранск, 07–09 октября 2014 года / Ответственный за выпуск И. В. Гуляев. Том 1. – Саранск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва", 2014. – С. 297-301. – EDN TBJJZL.

*Ради Нбрас Аидл Ради*  
аспиранта кафедры  
«Электроэнергетика транспорта»  
Российский университетский транспорт  
*nbraseng@gmail.com*  
Москва, Россия.  
*Pady Nbras Aidl Pady*  
Postgraduate student of the Department  
of "Electric Power Engineering of Transport"  
Russian university transport  
*nbraseng@gmail.com*  
Moscow, Russia.

## АНАЛИЗ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В ИРАКЕ ANALYSIS OF HYDROELECTRIC POWER STATIONS IN IRAQ

### *Аннотация*

Гидроэлектростанции представляют собой значительную возможность для Ирака для диверсификации источников энергии, снижения зависимости от ископаемых топлив и способствования устойчивому развитию. В данной статье исследуется текущее состояние гидроэлектростанций в Ираке, выделяя их потенциал, проблемы и перспективы. Через анализ существующей инфраструктуры, водных ресурсов и экологических аспектов статья стремится предоставить понимание оптимизации использования гидроэлектроэнергии в Ираке.

**Ключевые слова:** Гидроэлектроэнергетика, Ирак, Потенциал, Проблемы, Развитие, Экологические аспекты, Устойчивость

### *Abstract*

Hydroelectric power presents a significant opportunity for Iraq to diversify its energy sources, reduce dependency on fossil fuels, and contribute to sustainable development. This article explores the current state of hydroelectric power stations in Iraq, highlighting their potential, challenges, and future prospects. Through an analysis of existing infrastructure, water resources, and environmental considerations, this article aims to provide insights into optimizing the utilization of hydroelectricity in Iraq.

**Keywords:** Hydroelectric power, Iraq, Potential, Challenges, Development Environmental, Sustainability

### *Введение*

Ирак, обладающий обширными водными ресурсами в основном от рек Тигр и Евфрат, обладает значительным потенциалом для производства гидроэлектроэнергии. Однако, несмотря на этот потенциал, гидроэлектроэнергия остается недоиспользуемым ресурсом в энергетическом портфеле страны. В этой

статье рассматривается текущее состояние гидроэлектростанций в Ираке, исследуются препятствия, мешающие их развитию, и обсуждаются стратегии для максимизации их эффективности и устойчивости.

### ***Исторический обзор гидроэлектроэнергетики в Ираке:***

Гидроэлектростанции имеют долгую историю в Ираке, начиная с строительства плотины Мосул в 1980-х годах. Плотина с соответствующей гидроэлектростанцией были важным источником электроэнергии для региона. Однако политическая нестабильность, конфликты и недостаточное внимание препятствовали полному использованию гидроэнергетического потенциала Ирака.

### ***Текущее состояние гидроэлектростанций:***

Гидроэнергетическая инфраструктура Ирака в основном состоит из плотины Мосул, плотины Хадита и различных мелких гидроэлектростанций вдоль рек Тигр и Евфрат. Эти объекты имеют возможность производить значительное количество электроэнергии, но их производство часто ограничено такими факторами, как доступность воды, операционные неэффективности и проблемы технического обслуживания.

### ***Потенциал для расширения и развития:***

Несмотря на препятствия, в Ираке есть значительный неиспользованный потенциал для расширения его гидроэлектроэнергетической мощности. Страна может исследовать возможности для строительства новых плотин, модернизации существующей инфраструктуры и внедрения современных технологий для повышения эффективности и производства. Кроме того, сотрудничество с международными партнерами и инвестиции в научные исследования и разработки могут дальше способствовать развитию гидроэнергетики в Ираке.

### ***Экологические и социальные аспекты:***

Развитие гидроэлектростанций должно сбалансироваться с учетом экологических и социальных аспектов. Большие плотины могут иметь значительное экологическое воздействие, включая уничтожение местообитаний, изменение режимов водного потока и вытеснение населения. Для Ирака крайне важно проводить тщательные экологические оценки и взаимодействовать с местными заинтересованными сторонами для смягчения этих негативных последствий.

### ***Экономическая целесообразность и энергетическая безопасность:***

Инвестиции в гидроэлектроэнергетику приносят экономические выгоды в виде создания рабочих мест, развития инфраструктуры и генерации доходов. Более того, диверсификация энергетического микса Ирака с использованием гидроэлектроэнергии может увеличить энергетическую безопасность, сократив зависимость от импортированных топлив и смягчив риски, связанные с колебаниями цен на мировом рынке нефти.

### ***Проблемы и препятствия:***

Несколько препятствий мешают широкому внедрению гидроэлектроэнергетики в Ираке, включая ограничения в финансировании,

недостаток технических компетенций, регуляторные препятствия и геополитическую нестабильность. Решение этих проблем требует совместных усилий со стороны государственных органов, частных компаний и международных партнеров.

#### ***Рекомендации по политике:***

Для раскрытия полного потенциала гидроэлектроэнергетики в Ираке законодателям следует приоритизировать следующие действия:

- Внедрение поддерживающих регуляторных каркасов для стимулирования инвестиций в гидроэлектроэнергетическую инфраструктуру.
- Укрепление институциональных возможностей для планирования, реализации и управления проектами.
- Содействие публично-частным партнерствам для использования экспертизы и финансирования гидроэлектроэнергетических проектов.
- Приоритизация экологической и социальной устойчивости при планировании и осуществлении проектов.

#### ***Заключение***

Гидроэлектроэнергетика несет огромный потенциал для энергетического будущего Ирака, предлагая возобновляемый и надежный источник электроэнергии. Решая проблемы и используя возможности, связанные с развитием гидроэлектроэнергетики, Ирак может достичь устойчивого экономического роста, усилить энергетическую безопасность и смягчить экологические последствия традиционной энергетики на основе ископаемого топлива.

#### ***Библиографический список***

1. Al-Ansari, N., и Adamo, N. (2015). "Гидрополитическая базовая линия бассейна рек Тигр и Евфрат." *Инженерия*, 7(05), 418-435.
2. Abdulrazzaq, N. T., и Al-Ansari, N. (2019). "Оценка качества воды рек Евфрат и Тигр с использованием многомерных статистических методов." *Вода*, 11(5), 1088.
3. Al-Ansari, N., и Abdellatif, M. (2017). "Гидрогеологические условия aquifers в Ираке." *Инженерия*, 9(02), 171-189.
4. Al-Ansari, N., и др. (2018). "Влияние изменения климата на водные ресурсы бассейна реки Тигр." *Устойчивость*, 10(8), 2641.
5. Al-Ansari, N., и др. (2019). "Влияние изменения климата на гидрологию бассейна реки Большой Заб, Ирак." *Журнал по воде и изменению климата*, 10(2), 201-216.

6. Jasim, A. A., и Al-Ansari, N. (2019). "Потенциальные места для строительства малых плотин в Ираке." Журнал земных наук и геотехнической инженерии, 9(1), 107-120.
7. Majeed, Z. S., и Al-Ansari, N. (2019). "Оценка дефицита воды в Ираке с использованием дистанционного зондирования и ГИС." Арабский журнал геологии, 12(3), 79.
8. Al-Ansari, N., и Ali, S. M. (2020). "Дефицит воды в Ираке: причины и решения." Водный дефицит в Средиземноморье: перспективы в условиях глобальных изменений (стр. 211-227). Springer, Cham.
9. Al-Ansari, N., и др. (2021). "Потенциал гидроэлектроэнергетики в Ираке." Обзоры возобновляемой и устойчивой энергии, 135, 110115.
10. Al-Ansari, N., и др. (2022). "Оценка потенциала возобновляемой энергии в Ираке." Энергетические источники, часть А: восстановление, использование и экологические эффекты, 1-22.

*Сахаров А.Г., начальник Департамента  
управления бизнес-блоком «Железнодорожные  
перевозки и инфраструктура» ОАО «РЖД»  
e-mail: salgenn@yandex.ru  
Россия, Москва*

*Сирина Н.Ф., доктор технических наук, профессор  
кафедры «Вагоны», проректор по учебной  
работе и связям с производством ФГБОУ ВО «Уральский  
государственный университет путей сообщения»  
e-mail: [nsirina@usurt.ru](mailto:nsirina@usurt.ru)  
Россия, Екатеринбург*

*Sakharov A.G., Head of the Department of Management  
of the business unit "Railway Transportation and  
Infrastructure" of JSC "Russian Railways"  
e-mail: salgenn@yandex.ru  
Russia, Moscow*

*Sirina N.F., Doctor of Technical Sciences, Professor  
of the Department "Wagons", Vice-Rector for Academic  
Affairs and Industrial Relations of the Ural state  
University of railway transport  
e-mail: [nsirina@usurt.ru](mailto:nsirina@usurt.ru)  
Russia, Yekaterinburg*

**Корреляционный анализ факторов, воздействующих на качество  
эксплуатационной работы  
Correlation analysis of factors affecting the quality of operational work**

**Аннотация.** В настоящее время при все больше возрастающих значениях эксплуатационной работы на восточном полигоне российских железных дорог, внедрен и успешно осваивается комплекс мер, направленных на развитие и модернизацию транспортной инфраструктуры, совершенствование тяжеловесного и длинносоставного движения. Развитие тяжеловесного и длинносоставного движения, как мера, повышающая провозную способность, требует дополнительных научных исследований и научной оценки, также актуальной остается задача развития научно обоснованных методов повышения провозной и пропускной способности грузонапряженных участков транспортной отрасли. В настоящей работе, авторы представляют корреляционный анализ факторов, оказывающих влияние на качество эксплуатационной работы. Корреляционный анализ показал, что для качественного определения уровня воздействия значения показателя рабочий парк вагонов на пропускную способность восточного полигона, требуется детализация вагонопотоков.



**Ключевые слова.** Показатели, эксплуатационная работа, колеряционный анализ, пропускная способность, провозная способность, перевозочный процесс.

**Annotation.** Currently, with the increasingly increasing values of operational work at the eastern landfill of Russian railways, a set of measures aimed at developing and modernizing transport infrastructure, improving heavy and long-distance traffic has been introduced and is being successfully mastered. The development of heavy and long-haul traffic, as a measure that increases the carrying capacity, requires additional scientific research and scientific assessment, and the task of developing scientifically based methods for increasing the carrying capacity and carrying capacity of heavily loaded sections of the transport industry remains urgent. In this paper, the authors present a correlation analysis of the factors influencing the quality of operational work. The correlation analysis showed that in order to qualitatively determine the level of impact of the value of the indicator of the working fleet of wagons on the capacity of the eastern polygon, it is necessary to detail the car traffic.

**Key words.** Indicators, operational work, color analysis, throughput, carrying capacity, transportation process.

В программе развития железнодорожного комплекса страны предусмотрено повышение провозной способности железных дорог востока и Байкало-Амурской магистрали, это консолидируется с широким развитием стран Юго-Восточной Азии. Так, при все больше возрастающих значениях эксплуатационной работы на восточном полигоне российских железных дорог, внедрен и успешно осваивается комплекс мер, направленных на развитие и модернизацию транспортной инфраструктуры, совершенствование тяжеловесного и длинносоставного движения [1].

Развитие тяжеловесного и длинносоставного движения, как мера, повышающая провозную способность требует дополнительных научных исследований и научной оценки, так как актуально найти ответы на следующие вопросы: в какой точке наступит предельная величина массы поезда и его длины; как коррелируется состояние транспортной инфраструктуры; на сколько адаптивны существующие технологии к развивающимся методам провозной способности.

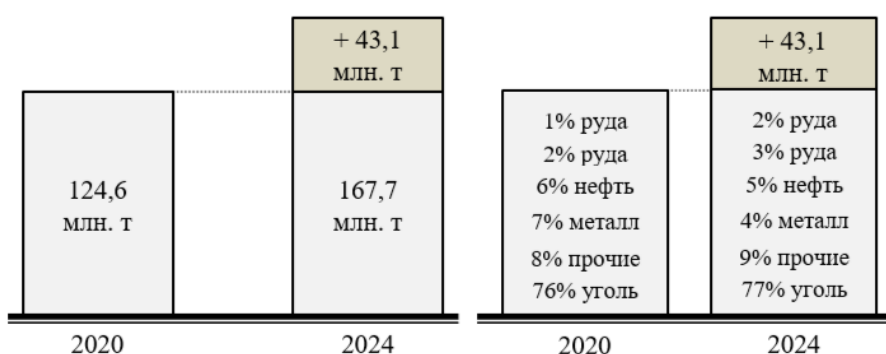


Рис. 1 – Объемы перевезенных грузов в 2020 году и планируемые объемы к перевозке грузов в 2024 году через железные дороги восточного полигона

Также актуальной остается задача развития научно обоснованных методов повышения провозной и пропускной способности грузонапряженных участков транспортной отрасли [2].

В настоящей работе, авторы представляют корреляционный анализ факторов, оказывающих влияние на качество эксплуатационной работы.

Для построения корреляционного анализа, выбраны следующие параметры (рис. 2).

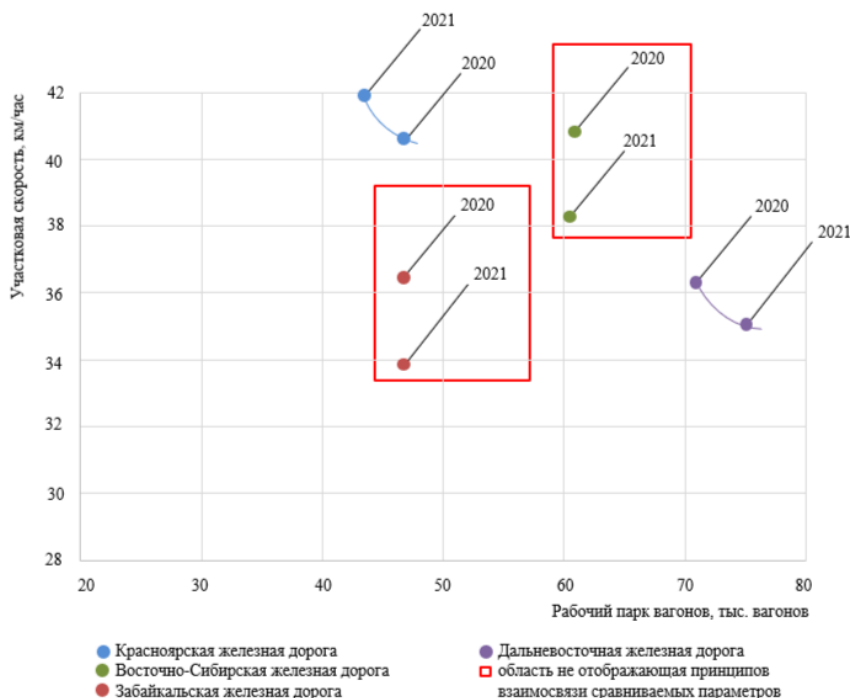


Рис. 2 – Параметры эксплуатационной работы железных дорог, принятые для формирования корреляционного анализа

Научно обосновано, что эффективность перевозочного процесса равна балансу между принятым к перевозке объемом груза и существующим (установленным) ресурсным возможностям, то есть синхронизируя данное с положением восточного полигона, очевиден вывод: движение в границах полигона, осуществляется на уровне высокой степени загрузки пропускных способностей участков и перерабатывающих их способностей. Более того имеются причины снижения пропускных и перерабатывающих способностей, это отказы технических средств, неплановые виды ремонтных и строительных работ на транспортной инфраструктуре и многое другое, что в свою очередь влияет на снижение величины показателя участковая скорость и соответственно завышение величины показателя рабочий парк вагонов (рис. 2) [2].

Исследовав достигнутые значения эксплуатационной работы железных дорог восточного полигона методом корреляционного анализа (рис. 3), выявлена

прямая зависимость участковой скорости от величины рабочего парка. При этом определены области в границах Забайкальской и Восточно-Сибирской железных дорог, в которых не нашли отражение принципы взаимосвязи между данными показателями.



*Рис. 3 – Графическое изображение зависимости участковой скорости от значения показателя рабочий парк вагонов в границах железных дорог восточного полигона*

Таким образом, для качественного определения уровня воздействия значения показателя рабочий парк вагонов на пропускную способность восточного полигона (области, не отображающие принципов взаимосвязи сравниваемых показателей), требуется детализация вагонопотоков [2].

Требуется проведение дополнительных исследований, направленных на разработку методологии, повышающей пропускные и провозные способности, и увязывающей существующее развитие технологий и обеспечивающей стабильность и доходность перевозочного процесса [3].

### Библиографический список

1. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года : утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р. – URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/11577> (дата обращения 10.02.2023 г.).

2. Сирина, Н. Ф. Анализ влияния внешних и внутренней систем на пропускную способность участков железных дорог Восточного полигона / Н. Ф.

Сирина, А. Г. Сахаров // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2023. – № 1. – С. 119–125. – DOI 10.46973/0201-727X\_2023\_1\_119. ISSN 0201-727X.

3. Зубков, В.Н. Полигонные технологии как новый подход к совершенствованию системы управления грузопотоками в направлении портов и крупных предприятий / В. Н. Зубков, Е. А. Чеботарева, В. В. Чеботарев // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2015. – № 3. – С. 64 – 72. – ISSN 0201-727X.

*Сирина Н.Ф., доктор технических наук,  
профессор кафедры «Вагоны», проректор  
по учебной работе и связям с производством  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
университет путей сообщения»*

*e-mail: [nsirina@usurt.ru](mailto:nsirina@usurt.ru)*

*Россия, Екатеринбург*

*Сахаров А.Г., начальник Департамента  
управления бизнес-блоком «Железнодорожные  
перевозки и инфраструктура» ОАО «РЖД»*

*e-mail: [salgenn@yandex.ru](mailto:salgenn@yandex.ru)*

*Россия, Москва*

*Sirina N.F., Doctor of Technical Sciences,  
Professor of the Department "Wagons", Vice-Rector  
for Academic Affairs  
and Industrial Relations of the Ural state*

*University of railway transport*

*e-mail: [nsirina@usurt.ru](mailto:nsirina@usurt.ru)*

*Russia, Yekaterinburg*

*Sakharov A.G., Head of the Department  
of Management of the business unit "Railway*

*Transportation and Infrastructure" of JSC "Russian Railways"*

*e-mail: [salgenn@yandex.ru](mailto:salgenn@yandex.ru)*

*Russia, Moscow*

### **Типология воздействующих факторов на пропускную способность участков транспортной системы**

### **Typology of influencing factors on the capacity of a section of the transport system**

**Аннотация.** Для увеличения пропускных и перерабатывающих способностей направлений и участков в железнодорожном комплексе реализуется комплекс мер. Тем не менее в процессе доставки грузов в условиях приращения объемов корреспонденций, транспортная система испытывает все больше технологические и технические сложности. В этих условиях от железнодорожной отрасли требуется принятие таких управленческих решений, которые направлены на минимизацию потерь в производственном процессе. Для решения этой задачи необходимо проанализировать и определить факторы внутренней и внешней среды, которые оказывают влияние на пропускную и перерабатывающую способности участков транспортной системы. В данной работе представлен типологический анализ факторов влияющих на величины

пропускной и перерабатывающей способности участков транспортной системы, на основе которого формируется представление о существующих значениях пропускной и перерабатывающей способности участков транспортной системы и определяются дальнейшие решения по их росту.

**Ключевые слова:** управляемые факторы, неуправляемые факторы, внутренняя система, внешняя система, типология, пропускная способность, перерабатывающая способность.

**Annotation.** A set of measures is being implemented in the railway complex to increase the throughput and processing capacities of directions and sections. Nevertheless, in the process of cargo delivery in conditions of an increase in the volume of correspondence, the transport system is experiencing more and more technological and technical difficulties. In these conditions, the railway industry is required to make such management decisions that are aimed at minimizing losses in the production process. To solve this problem, it is necessary to analyze and determine the factors of the internal and external environment that affect the throughput and processing capacity of sections of the transport system. This paper presents a typological analysis of the factors influencing the values of throughput and processing capacity of sections of the transport system, on the basis of which an idea of the existing values of throughput and processing capacity of sections of the transport system is formed and further decisions on their growth are determined.

**Key words.** Managed factors, unmanaged factors, internal system, external system, typology, throughput, processing capacity.

В настоящее время приращение объемов корреспонденций грузов в порты Дальневосточного федерального округа достигло своих предельных значений. Для увеличения пропускных и перерабатывающих способностей направлений и участков восточного полигона, в железнодорожной отрасли реализуется комплекс мер, так высокими темпами идет развитие Байкало-Амурской магистрали и Транссиба.

Тем не менее в процессе доставки грузов, транспортный комплекс испытывает все больше технологические и технические сложности, связанные в первую очередь с перераспределением вагонопотоков на Восток, увеличением количества нетягового подвижного состава и неподготовленностью инфраструктуры к предъявляемым объемам работы.

В таких условиях от работников железнодорожного транспорта требуется оперативное и экономически эффективное принятие управленческих решений, направленных на минимизацию издержек производственного процесса. Для решения этой задачи необходимо в первую очередь проанализировать и определить факторы внутренней и внешней среды, которые оказывают влияние на пропускную и перерабатывающую способности участков транспортной системы [1]. В работе представлен типологический анализ факторов, влияющих на величины пропускной и перерабатывающей способности участков



транспортной системы. Так на рисунке 1 показаны управляемые факторы внутренней системы (ОАО «РЖД»).



Рис. 1 – Типология управляемых факторов внутренней системы (ОАО «РЖД»)

Как представлено на рис. 1 внутренняя система представляет собой совокупность управляемых факторов, оказывающих прямое действие на

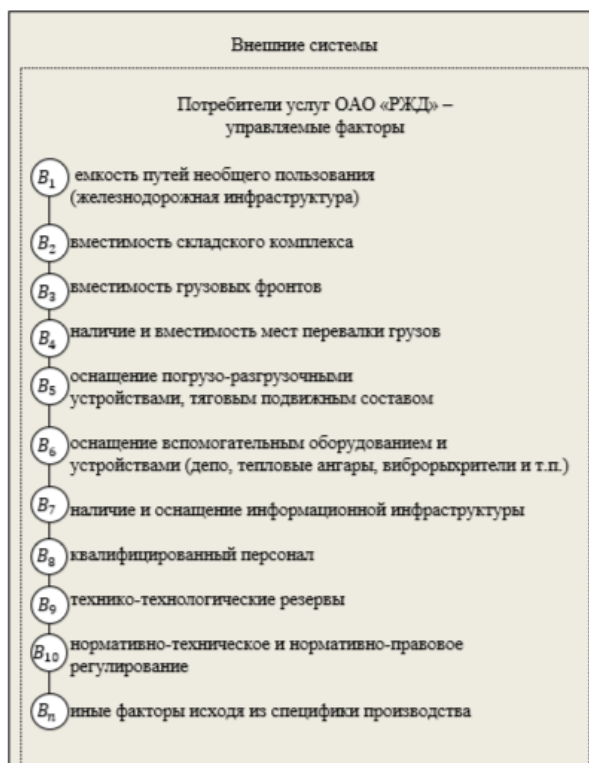


Рис. 2 – Типология управляемых факторов внешней системы (потребители услуг ОАО «РЖД»)

величины пропускной и перерабатывающей способности участков железных дорог. На выходе формируется комплекс мероприятий, направленных на их развитие.

Управляемые факторы внешних систем (рис. 2), это потребители транспортных услуг ОАО «РЖД». Каждый фактор в различные временные периоды представляется одним конкретным предприятием или несколькими предприятиями и может нести в себе как угрозу (риск), так и новую возможность в развитии пропускной и перерабатывающей способности [2].



Рис. 3 – Типология неуправляемых факторов внешней системы (природный комплекс и международные отношения)

Неуправляемые факторы внешних систем (рис. 3), требуют изучения и научных исследований, так как от них зависят потенциальные изменения на внутригосударственном рынке транспортных услуг.

Таким образом, топология факторов создает условия для качественного представления существующих значений пропускной и перерабатывающей способности участков транспортной системы и определения дальнейших решений по их росту [3]. Более того важным является то, что прогнозирование возможного влияния факторов внешних систем, дает инструменты для предупреждения их нежелательных воздействий.

### Библиографический список

1. Зубков В.В. Детализация структуры воздействия участников комплексной транспортной услуги на повышение качества обслуживания // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2019. – Т. 61,

№1. – С. 131–139. – DOI: 10.26731/1813-9108.2019.1(61).131–139. ISSN 1813-9108.

2. Сирина, Н. Ф. Анализ влияния внешних и внутренней систем на пропускную способность участков железных дорог Восточного полигона / Н. Ф. Сирина, А. Г. Сахаров // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2023. – № 1. – С. 119–125. – DOI 10.46973/0201-727X\_2023\_1\_119. ISSN 0201-727X.

3. Пат. 2734044 Российская Федерация. Система для определения пропускной способности участка железной дороги / П.Е. Раевская, Н.Ф. Сирина, В.В. Зубков [и др.]. – №2019137146; заявл. 19.11.2019; опубл. 12.10.2020.

УДК 008.001.14

DOI 10.26118/7374.2024.49.59.007

*Антонова Ю.Б., студентка 2 курса  
магистратуры РГПУ им. А.И. Герцена,  
Россия, г. Санкт-Петербург.*

*Antonova Y. B., 2nd year Master's student  
Herzen State University,  
Russia, St. Petersburg.  
e-mail: juliaspb@inbox.ru*

*Никифорова А. А., к.филос.н., доцент  
РГПУ им. А.И. Герцена,  
Россия, г. Санкт-Петербург*

*Nikiforova A. A., Ph.D., Associate Professor,  
Herzen Russian State University,  
Russia, St. Petersburg  
e-mail: zuru-s@yandex.ru*

**О роли реставрации в создании нового культурного пространства  
города (на примере возрождения комплекса Федоровского городка)**

**On the role of restoration in the creation of a new cultural space of the  
city (on the example of the revival of the Fedorovsky gorodok complex)**

**Аннотация.** На протяжении второй половины 20 века мы наблюдаем возрождение ансамблей Санкт Петербурга и его пригородов, разрушенных еще в период 1920-30 гг. и во время Великой Отечественной войны. Воссоздание, реставрация и реновация памятников архитектуры сопровождаются значительными изменениями социокультурного пространства: возвращаются к жизни памятники, формируются новые образовательные маршруты, места досуга. Трансформация культурного пространства города, изменение роли музея и форм музеефикации среды, форм коммуникации и трансляции ценностей общества - все это требует теоретического осмысления.

**Ключевые слова:** культурное пространство, памятник архитектуры, реставрация, реконструкция, сохранение наследия, коммуникация.

**Abstract.** During the second half of the 20th century, we are witnessing the revival of ensembles of St. Petersburg and its suburbs, destroyed in the period of 1920-30 and during the Great Patriotic War. The reconstruction, restoration and renovation of architectural monuments are accompanied by significant changes in the socio-cultural space: monuments are coming back to life, new educational routes and leisure places are being formed. The transformation of the cultural space of the city,

the change in the role of the museum and the forms of museification of the environment, forms of communication and translation of the values of society - all this requires theoretical understanding.

**Keywords:** cultural space, architectural monument, restoration, reconstruction, heritage preservation, communication.

*Все, что разрушено, - воссоздаю...*  
*Л.М. Швецкая (скульптор-реставратор)*

Сохранение культурного наследия – это одна из главных задач нашего времени. Это процесс коммуникации между прошлым, настоящим и будущим, процесс трансляции ценностей в определенной исторической эпохе. Изучение и популяризация наследия необходимы, так как это путь к его сохранению. Реставрация, реконструкция – это формы коммуникации, благодаря которым создается новая среда для общения с культурным наследием. В наше время необходимо создавать такие культурные пространства, где музей с его ресурсами мог бы работать с широкими массами людей, также важно создать мотивацию у современного человека обращаться к этим ресурсам.

Во время Великой отечественной войны город Пушкин пострадал наиболее сильно. С 1944 началась масштабная реконструкция пригородных ансамблей и реставрация наиболее значимых памятников. Уже в 1950-е годы формируется Ленинградская школа реставрации, были отреставрированы Екатерининский дворец и садово-парковые павильоны в Царском Селе. В последние 30 лет в Пушкине идет активный процесс благоустройства, возрождение храмов, появления новых общественных пространств, восстанавливается Федоровский городок.

Федоровский городок – это архитектурный комплекс в стиле Ростовских Кремлевских построек XVII века, созданный в 1913 году по эскизам архитектора С.С. Кричинского. Для реализации этого проекта было создано “Общество возрождения художественной Руси”. Внутреннее убранство было оформлено в духе русской старины в сочетании с требованиями современных на момент строительства условий жизни. После революции ансамбль Федоровского городка был передан Петроградскому агрономическому институту. История бытования городка после Великой отечественной войны печальна: коллекции были утрачены, здания находились в почти руинированном состоянии. Некоторые попытки консервации и поддерживающего ремонта были предприняты в 1976 году силами «Леноблреставрации». В 1994 году Федоровский городок был передан Русской православной церкви, намечено создание Патриаршего угодья, на территории которого со временем должны были разместиться резиденция Патриарха, музей истории городка, иконописные мастерские, паломнический и учебный центры.

В 2018 году началась полномасштабная реконструкция, реставрация



этого комплекса с приспособлением к современному использованию. На наших глазах создается новое культурное пространство, идет возвращение этого памятника культуры в тело социальной жизни, его актуализация. Культурное пространство - это «пространство реализации человеческой виртуальности (задатков, возможностей, способностей, желаний и прочее), осуществления социальных программ, целей и интересов, распространения идей, взглядов, языка и традиций...» [9, с.39] Другой исследователь А.Г. Букин говорит в своей работе о том, что «пространство культуры мыслится хранилищем и источником человеческой (культурной — в противовес биологической) жизни для локального сообщества, которое объединяет в себе не только физическое (ландшафт, климат, территорию, поселения и т. д.), но и символическое начало (язык, нормы, обычаи, ритуалы и т. д.)...В культурном пространстве отмечается параллельное сосуществование прошедших и современных пластов культуры» [1, с.14]. Культурное пространство реализуется сквозь материальную и духовную творческую деятельность: «Человек, как творец культуры, творит и пространство своего обитания» [9, с.44].

Музейное пространство является средством формирования духовно-нравственной культуры. Эстетическое воспитание детей - одна из важнейших задач человечества. Музей формирует у ребенка чувство прекрасного, долга, гражданственности, патриотизма, этническую идентичность. Занятия в музеях, посещение выставок позволяет развить у ребенка мышление, воображение, сенсорику, получить ему знания о прошлом. Главное, чтобы в современном музейном пространстве были созданы условия, помогающие людям знакомиться с наследием, с историческими фактами и артефактами. Времена меняются, технологии развиваются, и в музей приходят новые поколения подростков, поэтому необходимо создавать новые способы коммуникации с посетителем. Это могут быть взрослые, пенсионеры, школьники и дошкольники, и к каждому нужен особый подход, своя образовательная программа.

Некоторые исследователи видят опасность в распространении мультимедийных технологий [6], предвещая превращение музея в еще одну форму современного цифрового экрана, в котором сами предметы потеряют свою ценность и значимость, что одна из задач музея – возрождение духовных ценностей, – превратиться в аттракцион. Возможно, все дело в позиционировании музея: музей – не развлечение, а одна из форм образовательного процесса, формирующая мировоззрение и систему ценностей для подрастающего поколения, создающее безопасное общество, способное к саморефлексии. Большой популярностью пользуются встречи на площадке музея с известными людьми, проведение лекций, дискуссий. Важно рассмотреть и психологические аспекты восприятия музейного пространства для привлечения массовой аудитории. Многие из этих проблем были рассмотрены в рамках круглого стола «Антропология музея: концептосфера

идей, исторического диалога и сохранения ценностных констант”[6].

Смена культурной и музейной парадигм, обусловленная разноплановыми вызовами современности, влечет за собой необходимость продумать формы взаимодействия с культурным наследием [10]. Понятие наследия становится сегодня более широким: это и природные достояния, и культурные ландшафты, ансамбли и произведения искусства, а также нематериальное наследие, заключенное в традициях, праздниках, устном народном творчестве. Многообразие форм музейной деятельности, форм собирательства, коллекционирования, этнографических практик – тому подтверждение [11]. Культурное наследие как форма памяти семьи, города, региона, страны, нации, - весьма разнообразно.

Картина мира каждого человека неповторима и уникальна. Тексты культуры дают людям возможность черпать знания о прошлом. Поэтому так важно подчеркнуть в наши дни значение музея как инструмента, формирующего и развивающего познавательную деятельность человека. Для государства важно формировать новые культурные пространства, которые бы помогли населению легче адаптироваться к современной ситуации в мире. Культурное пространство заставляет посетителей рассуждать, анализировать, сопоставлять факты, сравнивать эпохи, делать выводы.

Хочется верить, что при создании нового музейного пространства в стенах Федоровского городка все эти нюансы и проблемы музея XXI века будут учтены. Оказываясь в историческом центре Царского села, проходя мимо Лицея, Екатерининского дворца, Александровского парка, Федоровского собора и городка, мы неизбежно задумываемся, включая наше воображение, память, знания, с тем, что там расположено внутри, какие исторические события связаны с этими объектами. В нашем сознании всплывают образы исторических личностей. В Федоровском городке отражена не только эпоха Николая II, но и его образ жизни, устремления, представления об идеальном государстве Российском. Этот ансамбль является удивительным примером реализованной яркой мечты. Чтобы понять пути возникновения и своеобразие архитектуры данного комплекса, нам необходимо глубокое погружение в историю русской культуры, анализ и сопоставление архитектуры, изучение работы “Общества возрождения художественной Руси”, исторической эпохи Николая II на рубеже веков XIX и XX.

Федоровский городок с его неординарной архитектурой в неорусском стиле станет новой визитной карточкой Царского Села. Благодаря этому появятся новые туристические пешеходные маршруты, а, значит, будет и новая образовательная среда. Реставрация Федоровского городка в наше время говорит нам о его актуальности, заставляет нас обратиться к истокам, к истории возникновения этого архитектурного шедевра, осознать его ценность и говорить о возрождении духовных ценностей культуры в России. Любить, знать и беречь свой город, свою страну должно стать естественной потребностью для новых юных поколений петербуржцев. Оберегая и

возвращая к жизни памятники архитектуры нашего города, мы делаем жизнь в нем для каждого человека полнее, насыщеннее и интереснее. Возрождая такие архитектурные шедевры, мы приобщаем молодежь к знакомству с нашей историей и культурой. Планируется открытие выставочных залов в одном из зданий комплекса, организация школьных экскурсий, проведение встреч с реставраторами в реставрационных мастерских.

### Библиографический список

1. Букин, А. Г. Культурное пространство и пространства культур (региональный аспект): специальность 09.00.13 «Философская антропология, философия культуры»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук / Букин Андрей Григорьевич. – Чита, 2006. – 22 с.

2. Культурно-образовательное пространство современного человека: коллективная монография / Н. П. Лысикова Н. Р. Вакулич О. И. Алимаева Е. В. Листвина. – Саратов : Издательство «Саратовский источник», 2010. – 167 с. – ISBN 978-5-91879-029-8. – EDN QYBGZR.

3. Медерский, Л. А. Архитектурный комплекс Федоровского городка в г. Пушкине (историческая справка). Отдел систематизации, популяризации и хранения документированной информации об объектах культурного наследия КГИОП: Н-1600/1. – Л., 1971

4. Общество возрождения художественной Руси и Федоровский городок Царского Села [Текст] : (сборник документов и материалов) / Рос. гос. ист. архив, С.-Петерб. гос. ун-т, Ист. фак., Каф. источниковедения истории России ; [сост., предисл. и коммент. Ю. В. Шабаровой]. - Санкт-Петербург: Общество русской традиционной культуры, 2013. - 542, [1] с., [4] л. ил. : ил. ; 34 усл. печ. л. - Библиогр.: с. 518-531, в подстроч. примеч. и в тексте. - На обл. в подзаг.: документы и материалы. - 500 экз. - ISBN 978-5-906590-02-2 (в пер.)

5. Все, что разрушено, - воссоздаю...: О скульпторе Л.М. Швецкой / Авт.-сост. Н.Г. Коршунова. – СПб, 2010. – 58 с.

6. Антропология музея: концептосфера идей, исторического диалога и сохранения ценностных констант (материалы "круглого стола") / Б. И. Пружинин, С. И. Богданов, Н. Б. Василевич [и др.] // Вопросы философии. – 2019. – № 5. – С. 5-23. – DOI 10.31857/S004287440005052-2. – EDN VYQITZ.

7. Никифорова, А. А. История и практика сохранения культурных ценностей (на примере реставрационной школы янтаря в Санкт-Петербурге) / А. А. Никифорова // Философия и методология истории : Сборник научных статей VI Всероссийской научной конференции, Коломна, 27–28 ноября 2015 года. – Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2015. – С. 347-355. – EDN UYIYZ.

8. Орлова, Е. В. Культурное пространство: Определение, специфика, структура / Е. В. Орлова // Аналитика культурологии. – 2010. – № 3(18). – С.

42-53. – EDN QZBHQJ.

9. Быстрова, А. Н. Культурное пространство как предмет философской рефлексии // Философские науки - 2004 г.-№12. - С.39

10. Игнатъев, Д. Ю. Современный музей и парамузей: экзистенциальное отчуждение и актуализация / Д. Ю. Игнатъев, А. А. Никифорова // Идеи и идеалы. – 2021. – Т. 13, № 3-2. – С. 410-425. – DOI 10.17212/2075-0862-2021-13.3.2-410-425. – EDN DYSVYX.

11. Воронова, Н. И. История как «история памяти» и проблема сохранения нематериального культурного наследия / Н. И. Воронова // Философия и методология истории : Сборник научных статей X Всероссийской научной конференции, Коломна, 21 апреля 2023 года. – Коломна: Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области "Государственный социально-гуманитарный университет", 2023. – С. 75-82. – EDN AFPVAQ.

УДК 101.1:316

DOI 10.26118/3623.2024.78.73.006

*Маркин В.В., кандидат философских наук,  
доцент кафедры философии и культурологии  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
педагогический университет»  
e-mail: markin\_vv@altspu.ru  
Россия, г. Барнаул*

*Markin V.V., candidate of philosophical sciences,  
Associate Professor of the Department  
of Philosophy and Cultural Studies  
Altai State Pedagogical University  
e-mail: markin\_vv@altspu.ru  
Russia, Barnaul*

**Развитие способностей человека как одна из  
важнейших социальных задач**  
**The development of human abilities as one of the most important social  
tasks**

**Аннотация:** Проблема развития способностей человека представляет одну из важнейших социальных задач. Она охватывает широкий спектр вопросов обучения, воспитания, самообразования и деятельности каждого человека. Перед науками о человеке вновь встает проблема обобщить и синтезировать достижения частных наук, дать общую методологическую и мировоззренческую установку, раскрыть общие механизмы и закономерности их развития и проявления. Способности непосредственно связаны с социальной жизнью. От уровня их развития зависит результат деятельности человека, успех во всех видах социальной практики, прогресс материальной и духовной культуры, решение возникающих экономических, экологических, политических и социальных проблем.

**Ключевые слова:** способности, задатки, социальная среда, обучение, воспитание, развитие человека

**Abstract:** The problem of developing human abilities is one of the most important social tasks. It covers a wide range of issues of training, education, self-education and activities of each person. The human sciences are once again faced with the problem of generalizing and synthesizing the achievements of particular sciences, giving a general methodological and worldview, and revealing the general mechanisms and patterns of their development and manifestation. Abilities are directly related to social life. The level of their development determines the result of

human activity, success in all types of social practice, the progress of material and spiritual culture, and the solution of emerging economic, environmental, political and social problems.

**Key words:** abilities, inclinations, social environment, training, education, human development

Проблема развития способностей человека представляет одну из важнейших социальных задач. Она решается с давних пор, но до конца не разрешима.

Способности человека определяются «как социальные по своей сущности и биосоциальные по природе, индивидуально выраженные свойства функциональных систем, реализующие функцию отражения и преобразования действительности в практической и идеальной формах» [2 с. 26]. Способности человека развиваются на основе задатков, которые проявляются на всех уровнях их развития и воплощения, причем, оказывают воздействие на состав и качественное своеобразие формирования, совершенствования и проявления способностей. Талант, гениальность не могут быть развиты в любой области общественно полезной деятельности без опоры на индивидуально неповторимые генетически детерминированные задатки. К сожалению, современные представления о роли естественного отбора и наследственных задатков в развитии человека и его способностей носят достаточно общий характер, несколько туманны и нуждаются в дальнейшей разработке, но, тем не менее, показывают необходимость рассмотрения биологически наследственного, как очень важного фактора в становлении способностей.

Требования социальной практики к способностям каждого человека побуждают к постоянному совершенствованию целенаправленного воздействия на процесс их развития. В ходе исследования удалось выявить основные аспекты проблемы способностей, на которые и должна в первую очередь обращать свое внимание социальная практика. К ним относятся: 1) рассмотрение способностей как функции социальной среды и воспитания, 2) взаимосвязь наследственных задатков и социальной среды в процессе развития способностей, где задатки выступают необходимой предпосылкой, оказывающей влияние на качественные характеристики способностей, при решающей роли социального, 3) рассмотрение социальной среды как сложной многоуровневой и многокомпонентной системы, 4) необходимость рассмотрения способностей как системного объекта, 5) взаимосвязь деятельности и способностей в процессе развития, проявления и совершенствования способностей, 6) необходимость индивидуального подхода к процессу развития способностей, 7) особая важность становления человека в качестве субъекта собственной деятельности, самовоспитания и развития.

Социально-педагогической деятельности предстоит избавиться от социологизаторских тенденций, уравниловки в целостном воздействии на



воспитанника по формированию способностей. Генетическая, наследственная программа лишь предпосылка, возможность для тех или иных способностей, но предпосылка необходимая и действенная, накладывающая специфичность на развитие способностей человека, и, одновременно, открывающая широкие возможности развития под воздействием социальной среды и воспитания. Равенство людей проявляется не в заданных природой равных возможностях, а в возможности развить одну из своих способностей до уровня таланта или гения. Цель же социально-педагогической деятельности – создать условия развития на основе индивидуально неповторимых задатков. Решающая роль в развитии способностей принадлежит социальной среде, определяющей качественную специфичность всех способностей, хотя социальное во всех проявлениях не может быть свободно, независимо от биологически наследственного. Задатки определяют не конкретную способность, а большую или меньшую предрасположенность к одному или нескольким видам деятельности.

Кроме биологически детерминированных задатков и активно воздействующей на способности социальной среды и воспитания на характер и качество способностей человека огромную роль оказывает его собственная активность как субъекта социальной практики. Общие конкретно-исторические условия трансформируются и преломляются через внутренний мир, сознание и наличный уровень способностей личности, приобретая субъективную окрашенность. Социальное детерминирует развитие способностей лишь через активную деятельность субъекта, в познании и преобразовании мира.

Способности неразрывно связаны с деятельностью. Для развития способностей к общественно-полезным видам деятельности необходимо включение индивида в одну из таких деятельностей. Здесь проявляется основной принцип взаимосвязи деятельности и способностей «Способности человека – это проявления, стороны его способности к обучению и труду. Означая способность к труду и обучению, способности человека в обучении и труде формируются» [3, с. 643]. В своей деятельности человек не просто воспроизводит усвоенный социальный опыт, но и вносит в окружающую действительность новые ценности, явившиеся результатом творческого проявления способностей человека.

Человек, получивший качественное образование, может быть в состоянии самостоятельно мыслить, принимать решения [1, с. 199], т. е. должен быть творческой личностью. Творческий и созидательный характер способностей проявляется, с одной стороны, при заинтересованном отношении человека как субъекта социальной практики к окружающей действительности и собственной деятельности, субъективной оценке возникающих задач, а с другой, как результат социально-педагогического воздействия по развитию способностей, направленных на передачу социального опыта, без активного усвоения которого невозможна творчески-

преобразовательная деятельность. Способности несут в себе функцию опережения действительности, через целенаправленную деятельность, изменяя и преобразуя мир и самого человека. Но, прежде чем стать творчески активной и преобразующей силой, они должны быть сформированы надлежащим образом, в них должны быть заложены возможности для качественно новой деятельности, выходящей за пределы социального опыта. Этот процесс невозможен без мудрого, активного, творческого подхода к руководству процессом познавательной деятельности молодого человека, воспитанника.

Социальная среда выдвигает требования к уровню развития тех или иных способностей, в зависимости от развития форм деятельности. Деятельный анализ процесса формирования, совершенствования и проявления способностей человека позволяет выявить их социально обусловленную структуру, все элементы которой неразрывно взаимосвязаны. Необходимы усилия по формированию способностей во всей их целостности, без выделения главных и второстепенных элементов. Именно тогда способности человека окажутся нацеленными на общественно-полезную творческую преобразовательную деятельность, станет возможным полноценное его включение в систему общественных связей и отношений и будет выполнена основная цель социально-педагогической деятельности – превращение индивидуально неповторимых задатков каждого человека в индивидуальные творческие способности.

### **Библиографический список**

1. Кениспаев, Ж. К. Философия образования и проблемы метапедагогике / Ж. К. Кениспаев, В. В. Маркин, Н. С. Серова // Мир науки, культуры, образования – 2018. – № 2 (69). – С. 198-200.
2. Маркин В.В. Философия социального в развитии человека / В. В. Маркин – Барнаул : БГПУ, 2001. – 150 с.
3. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн – Москва : Учпедгиз, 1946. – 704 с.

УДК 330.34:004

DOI 10.26118/8768.2024.69.15.008

*Герасимова А.А., аспирант  
кафедры экономики и управления  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»  
[a.gerasimova.dvik@yandex.ru](mailto:a.gerasimova.dvik@yandex.ru)  
Владивосток, Россия*

*Gerasimova A.A., PhD student  
Department of Economics and Management  
Vladivostok State University  
[a.gerasimova.dvik@yandex.ru](mailto:a.gerasimova.dvik@yandex.ru)  
Vladivostok, Russia*

**Управление знаниями в проектном менеджменте на примере  
управления портфелем проектов  
Knowledge management in project management on example of project  
portfolio management**

**Аннотация.** Управление представляет собой сложный процесс, который требует определенных навыков, знаний и опоры на разработанные модели управления с использованием соответствующих методов управления. Управление может быть результативным, когда менеджмент руководствуется в принятии управленческих решений стратегическими целями, способными повысить ценность бизнеса. В современных условиях, когда изменения во внешней среде происходят быстрыми темпами, актуальность проектного управления как способа повышения ценности компании возрастает. Таким образом, для эффективного управления стоит опираться на детальный план, в котором отражаются ресурсы, в том числе знаниевые, которыми обладает организация, и ресурсы, которые потребуются на реализацию проектов. Сообразно с этим, расставляются приоритеты в реализации отдельных проектов. В данной статье мы рассматриваем роль управления знаниями в проектном управлении на примере управления портфелем проектов.

**Ключевые слова:** управление знаниями, проект, портфель проектов, проектное управление, управление портфелем проектов, проектный менеджмент, менеджмент знаний.

**Annotation.** Management is a complex process that requires certain skills, knowledge and reliance on developed management models using appropriate management techniques. Management can be effective when management is guided in making decisions by strategic goals that can increase the value of the business. In modern conditions, when changes in the external environment occur at a rapid pace, the relevance of project management as a way to increase the value of a company is

growing. Thus, for effective management it is worth relying on a detailed plan that reflects the resources, including knowledge, that the organization has and the resources that will be required to implement projects. Accordingly, priorities are set in the implementation of individual projects. In this article we examine the role of knowledge management in project management using the example of project portfolio management.

**Keywords:** knowledge management, project, project portfolio, project management, project portfolio management.

Понимание взаимосвязей и взаимовлияния проектов в процессе их реализации требует от проектного менеджера внимания к деталям, понимания организационной специфики, а также умения увидеть всю «проектную» картину организации со стороны. Эти знания могут принести существенное преимущество тем компаниям, которые поощряют такого рода мышление у своих руководителей, а также проводят эффективную деятельность по управлению такими знаниями.

В научной литературе есть несколько подходов к понятию проект: системный и деятельностный [1].

С точки зрения системного подхода проект представляет собой систему действий временного характера, которые направлены на достижение неповторимого, но в то же время определенного результата. В этом смысле проекты являются многоплановыми и характеризуются разовостью, уникальностью, инновационностью, эффективностью и временной локализацией.

Разовость проекта означает, что последний рассчитан на однократное применение с целью достижения какого-либо конкретного результата. Уникальность выражается в том, что одинаковых проектов не бывает в силу особенностей субъектов, которые их разрабатывают, а также в силу использования различной методологии при разработке проекта. Любой проект имеет что-то неповторимое. Инновационность проекта – создание чего-то нового, чего не было, или предложение принципиально нового подхода к существующему. Эффективность выражается в наличии у проекта определенного результата, который соответствует тем целям, которые изначально планировалось достичь. Временная локализация касается временных ограничений, обусловленных начальной датой работы над проектом и планируемой датой окончания работы над ним [2].

Деятельностный подход к определению проекта связывается с деятельностью субъекта, индивида, группы работающих над проектом людей и означает преобразование исходных идей в состояние желаемого будущего, которое отвечает представлениям всех субъектов, работающих над проектом.

Приоритет проекта обусловлен количеством времени и ресурсов, которые организация выделяет на реализацию проекта в настоящий момент времени [3].

Часто реализация одного проекта не способствует достижению всех стратегических целей компании. В этом случае необходимо сформировать

портфель проектов, который будет направлен на достижение всех имеющихся целей.

Стоит отличать, казалось бы, схожие категории: управление портфелем проектов от управления проектами. Они отличаются количеством проектов. Поэтому, когда речь идет об управлении портфелем проектов, то, как правило, говорят о потенциально большей эффективности управления проектами [4].

В свою очередь, под портфелем понимается совокупность проектов, иных работ, которые нацелены на достижение стратегических целей, в частности на эффективное управление созданными работами [5].

Формирование портфеля проектов – это методология организации управленческой деятельности на базе применения концепции проектного управления [6].

Портфель проектов может быть двух типов. Во-первых, независимые, которые характеризуются одновременной параллельной разработкой. Во-вторых, сеть, то есть, когда для создания одних проектов необходимо, чтобы были созданы другие проекты.

Структурированные (сложные по составу) проектные решения, это наборы (портфели) различных по продолжительности проектов в различных дисциплинарных и отраслевых сферах под единым управлением, направленные на достижение единых целей и задач, инициатором которых выступает, как правило, один заказчик [7].

Таким образом, управление портфелем проектов представляет собой сложный процесс, который позволяет с точки зрения тех, кто реализует проект, более качественно и эффективно организовать совместную деятельность. А с точки зрения руководителя, отслеживать успехи команды, получать достоверную информацию о стадии развития проектов. Также управление портфелем проектов обеспечивает взаимодействие членов команды, работающей над проектами.

Значение управления портфелем проектов состоит в том, чтобы отобрать хорошие проекты, составить графики реализации проектов, распределить ресурсы, составить план выгодных для компании и организации путей развития. Помимо этого, позволяет отслеживать, какие проекты были выполнены в установленные сроки, а какие находятся еще в стадии разработки и каковы успехи по работе с ними.

Для эффективного управления портфелем необходимо составление плана, который в процессе работы над проектами может совершенствоваться, изменяться, корректироваться с учетом специфики сложившейся ситуации.

Сбор и обмен знаниями опытных сотрудников обеспечивает стратегическое преимущество, влияющее на результаты проектной деятельности.

Знания в организации можно рассматривать как стратегический актив, содержащий информацию, данные, опыт и идеи, который позволяет осуществить сбор и хранение знаний в цифровом виде; обеспечивает их доступность и возможность совместного использования; требует от организаций регулярной адаптации и обновления своей базы знаний; помогает сотрудникам принимать

обоснованные решения и предпринимать соответствующие действия для достижения целей организации; используется для анализа данных, выявления тенденций, прогнозирования результатов и принятия стратегических решений, связанных с внедрением и адаптацией технологий [8].

Для того, чтобы распределенные разнородные базы знаний можно было намеренно использовать в качестве стратегического актива в портфельном управлении, организации необходимо не только определить объем и качество внутриорганизационных знаний, чтобы она могла надлежащим образом нацелить их передачу, но и определить, когда такие знания будут ценны и востребованы не только сейчас, но и в будущем.

Эффективный менеджмент знаний позволяет команде по управлению портфелем проектов быстрее находить нужную им информацию и тем самым повысить свою производительность.

Управление знаниями — это сознательный процесс создания, определения, структурирования, сохранения, использования и обмена знаниями и опытом сотрудников, как внутри проектной группы, так и организации в целом.

Система управления знаниями — это система, предназначенная для облегчения обмена и интеграции знаний [9].

Системы управления знаниями помогают облегчить создание, агрегирование и категоризацию ресурсов знаний, делая их легко доступными для сотрудников по всей организации и для любой проектной команды.

Системы управления знаниями могут интегрироваться с инструментами анализа данных, чтобы предоставлять информацию об управлении талантами, производительности труда и вовлеченности сотрудников [10].

Выявляя и фиксируя соответствующие знания, способствуя сотрудничеству и обмену знаниями, используя новейшие технологии и создавая культуру обмена знаниями, организации могут раскрыть весь потенциал своих активов знаний [11].

При управлении портфелем проектов важно на системном уровне использовать управление знаниями, полученными из предыдущих проектов. В том числе с помощью информационной системы находить релевантный для себя опыт, экспертов и аналитические данные. Кроме того, нужно учитывать, что в рамках системы менеджмента знаний существуют такие области управления знаниями, как экспертные сообщества, обмен мнениями, обмен идеями.

Управление знаниями при управлении портфелем проектов включает в себя такие инструменты, как:

1) Эстафета проектов, при которой команда только что закончившегося проекта делится своим опытом с командой, начавшей работать.

2) Коллегиальная оценка проектов, чаще всего выездное мероприятие, в рамках которого привлеченные эксперты анализируют всю доступную или подготовленную документацию.

3) Установочные совещания (в том числе параллельные и в виртуальном формате) для знакомства с программами проекта.

4) Запрос поддержки у команды проекта путем размещения запроса на



платформе рабочей группы (РГ) проекта или в конкретном сообществе (сетевой группе – СГ), в том числе у участников, уже покинувших проектную группу.

5) Программа онбординга для вновь прибывших участников проектов, в рамках которой проводится ознакомление с ходом и результатами проектов с обращением к имеющимся записям и статьям экспертов.

6) Программа выходного интервью, в том числе в формате сторителлинга для членов, покидающих проектную группу.

7) After Action Review, когда в конце фазы проекта/проектов или его отдельного крупного блока команда сравнивает фактический результат с плановым с обязательным анализом причин возможного расхождения.

Таким образом, управление знаниями в проектном управлении стало важной частью деятельности многих компаний. В свою очередь эффективное управление портфелем проектов стало ключевым элементом успешной реализации стратегии компании. И умение соотнести и выровнять портфели компании с ее стратегией является чрезвычайно важным, как для руководителей проектов, так и для функционального руководства организации. В связи с чем и подчеркивается важность использования управления знаниями в проектном менеджменте и при управлении портфелем проектов на системном уровне.

### **Библиографический список**

1) Мостыка Ю.В., Страйстан Г.Е. Управление портфелем проектов // Вестник современных исследований. 2020. № 2–2. С. 35.

2) Основы управления проектами: учеб. пособие / под ред. Л.Н. Бороной, З.В. Сенук. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. С. 22.

3) Жданкин С.Н. Эффективное управление портфелем инновационных проектов // Микроэкономика. 2008. № 8. С. 90.

4) Что такое Управление портфелем проектов: ИТ Гильдия. URL: <https://it-guild.com/info/blog/что-такое-управление-портфелем-проектов/> (дата обращения: 16.02.2024).

5) Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности: учебник / под. ред. В.М. Аньшина, И.В. Демкина, И.М. Никонова, И.Н. Царькова. М.: Издательский центр МАТИ, 2008. С.8.

6) Боровых А.А. Модели и методы эффективного управления портфелем проектов стратегического развития интегрированных экономических систем // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2017. № 1. С. 21.

7) Партнерство университета и бизнеса: от монопроектов к структурированным проектным решениям / Н. Н. Масюк, Ю. В. Разумова, В. А. Андреев [и др.]. – Владивосток: Владивостокский государственный университет, 2022. – 212 с. – ISBN 978-5-9736-0683-1. – DOI 10.24866/9736-0683-1-2022-212. – EDN WWSMSC.

8) Масюк, Н. Н. Концептуальные аспекты взаимосвязи управления знаниями и управления человеческим капиталом организации в условиях

цифровых трансформаций: экосистемно-компетентностный подход / Н. Н. Масюк, О. С. Голованова, А. А. Герасимова // Вестник Евразийской науки. — 2023. — Т 15. — № 4. — URL: <https://esj.today/PDF/59ECVN423.pdf> (дата обращения: 15.02.2024).

9) Масюк Н.Н., Бушуева М.А., Герасимова А.А. Концепция экосистем в экономике знаний: теоретический базис. Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 44 (6). С. 208-212.

10) Голованова О.С. Роль управления знаниями в системе управления человеческим капиталом в условиях цифровизации / О.С. Голованова, А.А. Герасимова, Н.Н. Масюк. — DOI: 10.34755/IROK.2023.42.36.019 // Современные стратегии и цифровые трансформации устойчивого развития общества, образования и науки: материалы X Международной научно-практической конференции / Москва, 2023.— С. 337–341. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54227064&pff=1> (дата обращения 20.02.2024).

11) Масюк Н.Н. Управление знаниями в условиях цифровых трансформаций / Н.Н. Масюк, М.А. Бушуева, А.А. Герасимова.—DOI: 10.34755/IROK.2023.47.76.100 // Актуальные аспекты развития науки и общества в эпоху цифровой трансформации: материалы VII Международной научно-практической конференции. — Москва, 2023. — С. 133–136. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53751148> (дата обращения 21.02.2024).

*Головина С. Г., д.э.н., профессор  
главный научный сотрудник  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
аграрный университет»  
e-mail: s\_golovina@yahoo.com  
Россия, Екатеринбург*

*Golovina S. G., doctor of Economics, Professor  
chief Researcher  
FSBEI HE "Ural State Agrarian University"  
e-mail: s\_golovina@yahoo.com  
Russia, Yekaterinburg*

### **Социальная сельская экономика Марокко: современные аспекты Social rural economy of Morocco: modern aspects**

**Аннотация.** Сельские территории в странах Африки занимают значительные площади и потому привлекают внимание учёных и политиков к вопросам сельского развития на африканском континенте. Так, 40 % населения Королевства Марокко проживает в сельской местности, причём уровень его жизни до сих пор довольно низок (ВВП на душу населения в сельской местности составляет 1325 евро, что на 60 % меньше, чем в городах). Проблема усугубляется ещё и тем, что доступ к ресурсам в пустынных и горных районах Марокко серьёзно ограничен, а развитие многих отраслей экономики сохраняет существенную зависимость от внешних доноров. Учитывая это, а также факт отсутствия в сельском пространстве необходимых формализованных рынков и институтов, в стране формируется полновесный сектор социальной экономики, решающий в границах сельских территорий множество социальных и экологических вопросов. Как отмечается в основных результатах исследования, представленных в данной статье, хотя правительство реализует политику по улучшению услуг, предоставляемых сельским районам, таких как электрификация, образование, социальное обеспечение, его действия ограничены по масштабам и силе влияния без активного участия в сельском развитии самих сельских сообществ. В итоге, каждая из четырёх основных вовлечённых сторон (правительство, международные организации, социальные предприятия, сельское население) играет специфическую, но необходимую роль в продвижении социальных и экологических приоритетов села в условиях существующих вызовов и угроз. Причём, классическим представителем социальных организаций в Марокко являются сельские кооперативы.

**Ключевые слова:** Марокко, сельские территории, сельское развитие, социальные предприятия, кооперативы.

**Annotation.** Rural areas in African countries occupy significant areas and therefore attract the attention of scientists and politicians to issues of rural development on the African continent. Thus, 40% of the population of the Kingdom of Morocco lives in rural areas, and its standard of living is still quite low (GDP per capita in rural areas is 1325 euros, which is 60% less than in cities). The problem is further aggravated by the fact that access to resources in the desert and mountainous regions of Morocco is seriously limited, and the development of many sectors of the economy remains significantly dependent on external donors. Taking this into account, as well as the fact that there are no necessary formalized markets and institutions in rural areas, a full-fledged social economic sector is being formed in the country, solving many social and environmental issues within the boundaries of rural areas. As noted in the main findings of the study presented in this article, although the government has implemented policies to improve services provided to rural areas, such as electrification, education, social security, its actions are limited in scope and influence without active participation in the rural development of the rural communities themselves. As a result, each of the four main stakeholders (government, local development associations, international organizations, rural population) plays a specific and necessary role in promoting rural social and environmental priorities in the face of existing challenges and threats. Moreover, the classic representative of social organizations in Morocco are rural cooperatives.

**Key words:** Morocco, rural areas, rural development, social enterprises, cooperatives.

Как следует из многих теоретических заключений и аналитических обобщений, социальная экономика в Королевстве Марокко во многом укрепляется благодаря суммарному эффекту деятельности правительства, местных ассоциаций развития, международных доноров и населения, вектор которого направлен на формирование и динамичное развитие организаций социальной экономики во многих секторах сельского хозяйства и рыболовства [3]. Без координации и помощи со стороны государства масштабировать успешные инициативы, происходящие от сельских сообществ, было бы сложно или даже невозможно [1]. Учитывая, что значительная часть населения остаётся неграмотной, проблемы оказания населению услуг образования, здравоохранения, социального ухода становятся всё более актуальными и являются предметом деятельности предприятий социальной экономики, причём преобладающим их типом в Марокко являются кооперативы.

Необходимо отметить, что политика правительства в отношении кооперативов в Марокко оценивается многими учёными как довольно эффективная. Прежде всего, значение имеет то обстоятельство, что кооперативы при законодательных усилиях государства превратились из неформальных организаций сотрудничества в совершенно легитимные организации (правительство формализовало кооперативную форму ещё в 1984 г., несколько откорректировав соответствующее законодательство в 1993 г.). Кроме того,

кооперативы сегодня получают налоговые льготы и институциональную поддержку со стороны правительства, а сами, в свою очередь, поддерживают демократические процессы (солидарность, взаимопомощь) и позволяют более мелким игрокам конкурировать на рынке [11]. Свидетельством сложившихся преимуществ кооперативов и других организаций социальной экономики является завоевание ими значительной доли рынка в аграрных отраслях экономики, а также успешное выполнение некоторых социальных и экологических функций, которые им уступает государство по причине ограниченности бюджета или отсутствия соответствующих ресурсов [2].

Анализ отчётности, предоставляемой Международным кооперативным альянсом (ICA), демонстрирует, что кооперативы стали наиболее устойчивой формой организации социальной экономики, способной мобилизовать и расширить возможности сельского населения, интегрируя его в рынок и предоставляя определённые социальные гарантии [6]. Что касается отраслевого разреза, кооперативное движение в Марокко охватывает значительную часть сельской экономики, включая птицеводство, молочную, мясную, сахарную и рыбную отрасли производства. Те, кто связан с кооперативным сектором, который быстро расширяется из года в год, редко покидают его, так как постоянно ощущают на себе многочисленные и разнообразные социальные и экономические выгоды. Более того, частные предприятия и самозанятые лица получают без участия в кооперативах слишком низкие доходы и не имеют никаких нефинансовых преимуществ, предоставляемых им (в случае участия) социальными предприятиями [5].

Однако развитие кооперации в рамках сельской социальной экономики испытывает различные сложности как формального, так и неформального характера. Как отмечается в литературе по вопросам сельского развития, кооперативы часто не могут полностью реализовать свой потенциал из-за влияния местных элит, которые контролируют процессы принятия решений [2]. Отсутствие традиций участия в демократических процессах, помимо ограниченных возможностей обучения членов сельских сообществ принципам сотрудничества и кооперации, приводит к существенным проблемам по продвижению в жизнь различных совместных инициатив [3]. Сложности с получением необходимого образования и генерированием предпринимательских способностей в сельской местности в Марокко обуславливают тот факт, что кооперативами часто управляют городские менеджеры, ещё больше сокращая вовлечённость селян в необходимые для их же выживания виды активности [9]. В результате, «плохо образованные» члены кооперативов имеют слабое представление о функционировании предприятий на демократической основе и других традиционных принципах, на которые кооперативы должны опираться. Вместо этого они рассматривают своё участие так же, как и любую другую работу, довольствуясь получаемыми заработками и не принимая активного участия в выборах и принятии важных решений [8].

Опросы, результаты которых опубликованы в некоторых научных статьях,

показывают, что члены кооперативов из разных секторов экономики в основном довольны участием в местных движениях [9]. Кооперативы позволяют им получить доступ к рынкам, на которых в противном случае им было бы трудно конкурировать, а также ускоряют или исключают некоторые трудоёмкие процессы, которые берут на себя кооперативы [7]. Однако, благодаря достигнутой эффективности, некоторые аграрные отрасли становятся всё более формализованными, что приводит к повышению стоимости товаров в сельской местности. Кроме того, некоторые респонденты жалуются на то, что они захватывают слишком малую часть цепочки создания стоимости, в которой по-прежнему доминируют розничные торговцы и посредники, а не производители. Учитывая это, предоставление кооперативам возможности получать большую выгоду от производимых конечных товаров и услуг является серьёзной задачей в будущем. Однако в целом, несмотря на свои недостатки, кооперативное движение быстро расширяется и укрепляется в африканских странах. В частности, в Марокко когда-то кооперативы полностью отсутствовали, а теперь занимают значительную долю рынка в широком спектре отраслей сельского хозяйства и рыболовства, что позволяет сельским участникам конкурировать и получать многие социальные и экосистемные услуги [8].

Относительно сугубо социальной стороны деятельности кооперативных структур, начать следует с того, что именно кооперативы стали основным источником социально-экономического развития в сельской местности благодаря своему прямому и косвенному воздействию на её функционирование. Благодаря своему влиянию, местные ассоциации развития (сельские инициативные группы, деятельность которых направлена на решение социальных и экологических задач села) смогли организовать финансирование для содействия растущей социальной экономике в Марокко как через государственные субсидии, так и путём сбора средств с населения [4]. При этом лидеры сталкиваются со следующими проблемами, которые требуют своевременного решения: 1) приобретение членами кооператива управленческих и лидерских качеств для реализации собственных инициатив; 2) привитие им (будущему поколению) навыков, необходимых для руководства инициативами в социальной экономике; 3) развитие альтернативных форм организации социальной экономики в современных условиях среды; 4) поиск возможностей привлечения к масштабированию социальной экономики различных заинтересованных субъектов [1].

В заключение целесообразно отметить, что сельские кооперативы в Марокко развиваются по траекториям, свойственным данным структурам во всём мире. Чаще всего, для повышения эффективности своей деятельности они отклоняются от таких традиционных принципов их функционирования, как (1) демократическое принятие решений, (2) справедливое распределение прибыли, (3) открытое членство, (4) обучение членов кооперативов. Ориентируясь на социальные ценности общества, кооперативы уделяют серьёзное внимание трудоустройству женщин и молодёжи [10].



бизнес-модели кооперации, внедряемые в практику и поддерживаемые всеми участниками, игнорируют иногда даже демократические процессы управления, хотя такая предпринимательская направленность повышает эффективность их деятельности и делает их социально ориентированными. Таким образом, формирующиеся в современном экономическом контексте Королевства Марокко примеры социальных организаций (прежде всего, кооперативов) становятся образцами для имитации и масштабирования в других странах Африки. Основным условием для этого, безусловно, является создание благоприятной среды, которая делает социальные организации возможными и эффективными даже с учётом имеющихся рисков [13].

Международные кооперативные организации склонны поддерживать социальные предприятия в Африке, принимая на себя ряд важных инициатив. Прежде всего, они поддерживают создание новых каналов сотрудничества с другими международными организациями, такими, к примеру, как Международная организация труда. Они активно участвуют в создании благоприятной формальной среды для различных субъектов, составляющих социальную экономику в каждой африканской стране [12]. Задача Международного кооперативного альянса, сформулированная его руководством, состоит в обеспечении эффективной и действенной координации в этой области [6]. И наконец, сегодняшние усилия международных организаций направлены на то, чтобы поощрять африканских политиков к введению адекватных правовых рамок, позволяющих чётко идентифицировать различные типы организаций социальной экономики, а также функционировать этим организациям экономически и социально эффективно.

### **Библиографический список**

- 1.
2. Головина С. Г., Ручкин А. В., Миколайчик И. Н., Смирнова Л. Н. Участие местных сообществ в развитии сельских территорий: опыт Европейского Союза // Аграрный вестник Урала. 2021. № 9. С. 80-92.
3. Boussaid M., Ed. Arganeraie Biosphere Reserve, Morocco, and the Role of Women's Cooperatives. Biosphere Reserves in the Mountains of the World: Excellence in the Clouds? Vienna: Austrian Academy of Sciences Press, 2011.
4. Caire G., Tadjudje W. Toward a Global Legal Culture of the SSE Enterprise? An International Comparison of SSE Legislation // RECMA. 2019. №. 353. P. 74-88.
5. Calvo S., Morales A., Zikidis Y. Social and Solidarity Economy/ The World's Economy with a Social Face. New York: Routledge, 2017. 384 p.
6. Defourny J., Nyssens M. Conceptions of Social Enterprise and Social Entrepreneurship in Europe and the United States: Convergences and Divergences // Journal of Social Entrepreneurship. 2010. Vol. 1/1. P. 32-53.

7. International Cooperative Alliance. Report on the 33-rd World Cooperative Congress of the International Cooperative Alliance. [Electronic resource]. Available at: <https://www.ica.coop/en/media/2040> (accessed by 16.10.2022).
8. Lacan A. Value-Based Governance as a Performance Element in Social and Solidarity Economy Organizations: A French Sustainable Post-Modern Proposal // Sustainability. 2022. № 14 (4). P. 2153.
9. Lybbert T., Barrett C. B. (et al.) Does Resource Commercialization Induce Local Conservation? A Cautionary Tale from Southwestern Morocco // Society & Natural Resources: An International Journal. 2004. No. 17 (5). P. 413-430.
10. Lybbert T. J., Barrett C. B. (et al.) Market-based Conservation and Local Benefits: The Case of Argan oil in Morocco // Ecological Economics. 2002. No. 41 (1). P. 125-144.
11. Martinho C. Places and Non-places held by Women in Social Economy Organizations // VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations volume. 2018. Vol. 29, P. 1274-1282.
12. Nilsson J. Agricultural Cooperative Development and Institutional Change: Swedish examples from 1990 to 2020 // Journal on Food System Dynamics. 2022. No. 13 (2). P. 115-127.
13. Quiroz-Niño C., Murga-Menoyo M.Á. Social and Solidarity Economy, Sustainable Development Goals, and Community Development: The Mission of Adult Education Camp and Training // Sustainability 2017. № 9. P. 2164.
14. Roth S., Valentinov V., Kaivo-oja J., Dana L.-P. Multifunctional Organisation Models // Journal of Organizational Change Management. 2018. No. 31 (7). P. 1383-1400.

*Жуков О.В., кандидат экономических наук,  
младший научный сотрудник,  
Институт экономических проблем  
им. Г.П. Лузина Кольского научного центра РАН,  
e-mail: jukov@yandex.ru  
Россия, Апатиты  
Zhukov O.V., Ph.D.  
junior research assistant  
Luzin Institute for Economic Studies  
Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences,  
e-mail: jukov@yandex.ru  
Russia, Apatity*

**Современные вызовы экономического развития  
арктических нефтегазовых проектов  
Modern challenges of economic development of Arctic oil and gas projects**

**Аннотация.** Развитие энергетических проектов в Арктике является одной из приоритетных государственных задач. В недрах региона расположено множество полезных ископаемых, включая запасы углеводородного сырья. Уникальные и крупные месторождения природного газа сосредоточены в пределах территорий и акваторий Арктики и являются стратегической основой для реализации крупномасштабных проектов, в том числе проектов по производству сжиженного природного газа. Учитывая реальные мощности Северного морского пути и возможности сырьевой базы поставка энергетических ресурсов может быть реализована на два крупнейших рынка потребления СПГ: азиатско-тихоокеанский и европейский. Ввиду повышающегося спроса на этот вид энергетического сырья и в целях обеспечения энергетической и экономической безопасности страны в среднесрочной и долгосрочной перспективах требуется развитие новых производственных мощностей по сжижению природного газа, расположение которых целесообразно рассматривать в границах арктического региона.

**Ключевые слова:** углеводородное сырье, арктические энергетические проекты, экономическое развитие, вызовы и барьеры, нефтегазовые проекты.

**Annotation.** The development of energy projects in the Arctic is one of the priorities of the state. There are many minerals in the bowels of the region, including hydrocarbon reserves. Unique and large natural gas deposits are concentrated within the territories and waters of the Arctic and are the strategic basis for the implementation of large-scale projects, including projects for the production of liquefied natural gas. Taking into account the real capacities of the Northern Sea Route and the possibilities of the raw material base, the supply of energy resources can be realized in the two largest LNG

consumption markets: Asia-Pacific and European. Due to the increasing demand for this type of energy raw materials and in order to ensure the energy and economic security of the country in the medium and long term, it is necessary to develop new production facilities for liquefied natural gas, the location of which should be considered within the boundaries of the Arctic region.

**Key words:** hydrocarbon raw materials, Arctic energy projects, economic development, challenges and barriers, oil and gas projects.

Современное состояние развития промышленных нефтедобывающих комплексов в Арктическом регионе России характеризуется активными усилиями государства и крупных компаний по освоению этого стратегически важного региона. В середине 2023 года Правительством РФ утверждена дорожная карта создания нефтегазохимических кластеров в Арктической зоне и на Дальнем Востоке страны до 2025 года. Принятый документ устанавливает график разработки государственных мер поддержки бизнеса, способного возродить российскую нефтегазохимическую промышленность [1].

К числу ключевых задач, описанных в документе, относятся: развитие проектов по созданию транспортно-логистической инфраструктуры и осуществление высшими и средними профессиональными учебными заведениями подготовки квалифицированных кадров, запрашиваемых отраслью. Вместе с этим, в плане Правительства предусмотрено утверждение комплексной Программы развития сырьевого ресурсного потенциала полуострова Ямал. Эти инициативы подчеркивают важность Арктики для России, особенно учитывая, что наиболее перспективные месторождения углеводородов сосредоточены за Полярным кругом и служат основой для дальнейшего развития отечественной промышленности.

Освоение арктических месторождений также связано с потребностью в обеспечении надежности водных артерий, которые являются важнейшей логистической составляющей и могут быть задействованы с обязательным применением ледокольного флота. В этом контексте в стране планировалось возведение флота атомных ледоколов класса «Лидер» в рамках Проекта 10510, однако, в связи с определенными обстоятельствами и отсрочкой полноценного ввода в логистический оборот Восточной части Северного морского пути намерения по строительству сократились до одного судна – «Россия», которое ожидается к спуску на воду в 2027 году. Кроме того, недавно был подписан контракт на строительство уникального многофункционального судна ядерного технического обслуживания, спуск на воду которого запланирован на 2029 год. Это судно предназначено для выполнения полного комплекса задач по осуществлению процесса подзарядки ядерных установок действующих российских атомных ледоколов [2].

Страна стремится построить новую арктическую экономику, при этом Северный морской путь является ключевым элементом в развитии транспортного сообщения на самых отдаленных территориях. Ведущие арктические компании,

такие как ПАО «Роснефть», ПАО «Новатэк» и ПАО «Газпром нефть», планируют увеличить объемы перевозок в арктических водах до более чем 190 млн т в среднесрочной перспективе. План развития арктического флота включает в себя более 50 ледоколов и судов ледового класса, а также модернизацию портов, логистических терминалов, спасательных центров и ремонт аварийных судов. Аэрокосмическая промышленность страны реализует проекты по запуску группы спутников для поддержки судов в этом районе [3]

В целом, в последние годы Правительство и министерства России акцентировало внимание на энергетических проектах, которые реализуются в Арктике с целью увеличения добычи сырой нефти и природного газа в регионе для обеспечения компенсации потерь добычи этих видов сырья в старопромысловых районах страны. По данным Международного энергетического агентства, более 80% российского природного газа и около 20% добываемой нефти поступает на рынок из недр арктических регионов. Приведенное соотношение является стимулом для промышленности России к обеспечению более широкого доступа к арктическим торговым маршрутам, повышая гибкость доставки углеводородов морским путем, преимущественно в страны Азии [3].

Современные вызовы экономического развития арктических нефтегазовых проектов сводятся к следующим основным группам:

1. Экономические и организационные. Реализация капиталоемких нефтегазовых проектов в Арктике представляет собой глобальную проблему для российских нефтегазовых компаний и правительства в контексте мирового экономического кризиса, структурных изменений в энергетическом секторе и растущей роли развития низкоуглеродной энергетики [4]. Эти проекты сталкиваются с рядом рисков, включая изменение климата, необходимость разработки новых технологий и обеспечение экологической устойчивости региона [3].

2. Особенности эксплуатации Арктических проектов добычи. Арктический регион остается последним потенциальным источником углеводородного сырья на планете, что делает его привлекательным для компаний нефтегазодобывающего сектора экономики. Успешная реализация арктических энергетических проектов в настоящий момент требует всесторонней поддержки со стороны государства. Вместе с этим ряд географических и климатических особенностей региона требует специфики к подходу реализации таких проектов для эффективного управления существующими рисками, которые невозможно оценить исключительно с экономической точки зрения.

3. Воздействие на экосистему. Реализация нефтегазовых проектов в Арктике характеризуется негативным воздействием на окружающую среду, приводящим к нарушению экологического баланса в регионе и влияющих на устойчивость его экосистемы, которая является одной из наиболее уязвимых на планете. Для осуществления безопасного с экологической точки зрения недропользования важной является всесторонняя оценка значимости этого



процесса, результаты которой свидетельствуют о том, что государству и бизнесу в целях сокращения негативного воздействия на экосистему целесообразно действовать сообща.

4. Роль страны в Арктическом регионе. Россия, обладающая самой протяженной арктической береговой линией, является ключевым игроком в эксплуатации арктических минерально-сырьевой базы. Регион вносит значительный вклад в ВВП России, на его долю приходится около 12-15% от всего объема и обеспечивается почти 20% экспортных сырьевых поставок страны, включая 80% российского природного газа и 17% сырой нефти [3].

5. Государственная политика в Арктике. В 2020 году Россия определила свои «первостепенные национальные интересы» в Арктике, которые включают обеспечение суверенитета и территориальной целостности страны, развитие АЗРФ, как стратегической ресурсной базы и ее устойчивое использование для ускорения экономического роста; становление и развитие западной и восточной частей Северного морского пути, как конкурентоспособного национального транспортного коридора на мировом рынке; обеспечение мер по защите окружающей среды в Арктике, сохранение традиционного образа жизни коренных малочисленных народов, проживающих в регионе. Выработанная политика подчеркивает важность обеспечения баланса между эксплуатацией ресурсов и сохранением экологического и социального благополучия АЗРФ [5].

6. Будущее Арктического региона. Поскольку прибрежные к арктическим морям государства стремятся внедрять новую политику, влияющую на увеличение вероятности возникновения новых вызовов безопасности; интересы заинтересованных сторон усиливаются в борьбе за использование минерально-сырьевых ресурсов региона; усиливается степень влияния на транспортные расходы новых морских маршрутов то это свидетельствует о неопределенности регионального экономического и стратегического будущего Арктического региона. В этом контексте актуальными являются вопросы геополитики о том, будет ли будущее Арктики определяться конкуренцией или сотрудничеством на международной арене [6].

Кроме того, согласно прогнозам таких организаций, как Международное энергетическое агентство (МЭА), международных компаний BP и Total, спрос на углеводородное сырье в среднесрочной и долгосрочной перспективах сохранится. Россия, заинтересована в сохранении и увеличении добычи нефти и природного газа, поэтому дальнейшая эксплуатация арктических энергоресурсов является актуальной. С начала 1930-х годов на территориях Арктики успешно реализовано большое количество нефтегазовых проектов, при этом в последнее время особое внимание уделяется геологическому изучению и промышленной разработке морских углеводородных ресурсов, в том числе проектам по сжижению природного газа [7].

Ниже представлены результаты анализа возможностей и целевых показателей экономического развития промышленных нефтедобывающих комплексов в Арктике, выполненного на основе открытых академических



источников. Основываясь на полученных данных, следует отметить ряд ключевых моментов, связанных с энергетическим развитием АЗРФ:

1. Динамизм глобального энергетического сектора. На текущем этапе развития глобальный энергетический сектор характеризуется высокой турбулентностью и быстрой динамикой изменений. Существующие колебания спроса и цен на энергоносители, рост конкуренции на мировом энергетическом рынке, сокращение роли использования в промышленности традиционных нефти и природного газа, а также стремительное развитие инновационных технологий оказывает существенное влияние на эффективность становления российского газового промышленного комплекса в Арктике [8].

2. Стратегические задачи для нефтегазовой отрасли. Отрасль сталкивается с необходимостью обеспечения баланса между краткосрочными доходами и долгосрочными обязательствами. При этом со стороны социума поступают запросы на предоставление расширенных энергетических услуг населению, вместе с необходимостью сокращения вредных выбросов от производств. Вызов для компаний энергетического сектора экономики заключается в необходимости решения климатических проблем наряду с эффективной реализацией проектов добычи и использования нефти и природного газа, включая разработку низкоуглеродных технологий [9].

Исходя из вышеизложенного, следует выделить ключевые аспекты экономического развития энергетических проектов в Арктическом регионе: технологические инновации, безопасное недропользование, экономическая целесообразность, международное и региональное сотрудничество, социально-экономическое воздействие.

Перечисленные аспекты являются важными компонентами общей стратегии устойчивого и ответственного освоения нефтяных и газовых ресурсов Арктического региона.

На основе проведенного анализа текущего состояния и перспектив развития промышленных нефтегазодобывающих комплексов в Арктическом регионе России определены ключевые моменты, имеющие решающее значение для формирования стратегии и будущего этой отрасли:

1) Арктический регион имеет огромное значение для России с точки зрения энергетической безопасности и экономического роста. Утверждение организационно-экономических и технических мероприятий дорожной карты по созданию нефтегазохимических кластеров на период до 2025 году подчеркивает приверженность страны к активному развитию этого сектора экономики.

2) В условиях динамичных изменений на мировом энергетическом рынке, включая снижение роли традиционных углеводородов и развитие низкоуглеродной энергетики, Россия сталкивается с необходимостью сбалансировать экономические интересы с экологической безопасностью. Применение технологических инноваций и соблюдение экологических стандартов являются основой устойчивого развития региона.

3) Важность экономической оценки проектов промышленного освоения

углеводородного сырья АЗРФ, включая выполнение условий по обеспечению баланса между предстоящими расходами и достижением минимальной рентабельности, неоспорима. Развитие транспортной и логистической инфраструктуры, а также подготовка квалифицированных кадров являются жизненно важными компонентами стратегического развития региона.

4) Успех арктических проектов зависит от учета и сбалансированности интересов всех его участников. Подчеркивается важность создания единой информационной базы и систематизации данных в качестве ключевых элементов успешного управления.

5) Россия стремится построить новую арктическую экономику, уделяя особое внимание Северному морскому пути. Разработка морских газовых месторождений и строительство нового ледокольного флота несмотря на высокий уровень капиталоемкости являются стратегически важными.

В целом, разработка арктических нефтяных и газовых месторождений представляет собой сложный организационный процесс, требующий интеграции технологических, экономических, экологических и социальных стратегий. Успешность реализации энергетических проектов в Арктике зависит от способности отечественной промышленности адаптироваться к экстремальным условиям, придерживаться высоких экологических стандартов и эффективно управлять ресурсами и интересами всех заинтересованных сторон.

### **Библиографический список**

1. Borshchevskaya E., Gorokhovskaya V. Khludova M., Mangutov E., Shapulenko A. Pollution in the Arctic: Oil and Gas Extraction on the Continental Shelf as a Major Contributor // The Arctic Institute. 2022.

2. Government to develop Arctic oil and gas chemical industry // Arctic Russia URL: <https://arctic-russia.ru/en/news/government-to-develop-arctic-oil-and-gas-chemical-industry/> (дата обращения: 13.11.2023).

3. Smruthi Nadig. The nuclear icebreakers enabling drilling in Russia's Arctic // Ship Technology. 2023.

4. Череповицын А.Е. Экономические перспективы российских производителей водородного сырья на мировом энергетическом рынке в условиях цифровизации отрасли / А.Е. Череповицын, Д.М. Меткин, П.В. Алексеев // Друкерровский вестник. – 2023. - №3(53). – С. 87-107

5. Chanysheva A., Ilinova A. The Future of Russian Arctic Oil and Gas Projects: Problems of Assessing the Prospects // Journal of Marine Science and Engineering. 2021. №9(5).

6. Nivedita Kapoor Russia and the Future of the Arctic // Observer Research Foundation. 2021. №336.

7. Romasheva N., Dmitrieva D. Energy Resources Exploitation in the Russian Arctic: Challenges and Prospects for the Sustainable Development of the Ecosystem // Energies. 2021. №14(24).

8. Cherepovitsyn A.E., Zhukov O.V. Global Trends and Target Indicators of Economic Development of Industrial Gas Production Complexes in the Arctic // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. №24(4).

9. The Oil and Gas Industry in Energy Transitions // IEA URL: <https://www.iea.org/reports/the-oil-and-gas-industry-in-energy-transitions> (дата обращения: 13.11.2023).

*Нагаева Е.А., кандидат экономических наук, доцент  
кафедры международного менеджмента, экономики и  
информационной безопасности  
Нижегородского государственного  
лингвистического университета имени Н.А. Добролюбова,  
lena.nagaeva@mail.ru  
Россия, Нижний Новгород*

*Nagaeva E.A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
of the Department of International Management,  
Economics and Information Security Nizhny Novgorod  
State Linguistic University named after N.A. Dobrolyubov,  
lena.nagaeva@mail.ru  
Russia, Nizhny Novgorod*

### **Применение искусственного интеллекта в экономике The use of artificial intelligence in economics**

**Аннотация.** Статья посвящена эффективному применению моделей искусственного интеллекта в различных областях экономики, в том числе, в области оценки экономического состояния, что может повысить скорость обработки данных, углубить степень анализа данных и снизить трудозатраты, тем самым увеличить эффективность контроля за экономическим состоянием предприятий.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, нейросеть, экономическое состояние, оценка экономического состояния предприятия

**Annotation.** The article is devoted to the effective application of artificial intelligence models in various fields of economics, including in the field of economic assessment, which can increase the speed of data processing, deepen the degree of data analysis and reduce labor costs, thereby increasing the effectiveness of monitoring the economic condition of enterprises.

**Key words:** artificial intelligence, neural network, economic condition, assessment of the economic condition of the enterprise

Искусственный интеллект и машинное обучение могут использоваться взаимозаменяемо. По сути, это алгоритмы или модели, созданные или предназначенные для имитации функционирования и процессов человеческого мозга. Основная цель этих алгоритмов ML — распознавание, прогнозирование и контроль образов. На сегодняшний день искусственный интеллект остается девственной областью, исследования которой проводятся ограниченно. Если его хорошо изучить, он может обеспечить осуществимые и бесконечные решения глобальных проблем. Его применение может быть в обороне и вооруженных

силах, сельском хозяйстве, медицине, денежно-кредитной политике, энергетике, и это лишь некоторые из них.

Искусственный интеллект способен улучшить производство, повысить эффективность и безопасность производственных линий. Роботы с искусственным интеллектом могут работать круглосуточно, что обеспечивает непрерывную поставку продукции. Согласно отчетам Saxop, роботы на базе искусственного интеллекта могут сократить затраты на рабочую силу до 33 процентов, сократить время незапланированных простоев на 50 процентов, уменьшить дефекты продукции на 50 процентов и повысить эффективность производства на 20 процентов.

Погода влияет на всех жителей земного шара. Искусственный интеллект можно научить точно предсказывать изменения погоды. В сельском хозяйстве очень важно правильно прогнозирование погодных условий. Низкая производительность в сельском хозяйстве частично объясняется зависимостью от естественных погодных условий. Точные прогнозы погоды обученным искусственным интеллектом могут повысить производительность и доходы фермеров.

Контроль дорожного движения остается огромной проблемой во всем мире, особенно в оживленных и современных городах. Оптимальное управление дорожным движением гарантирует, что города разгрузятся в кратчайшие сроки. Это оказывает прямое влияние на эффективность цепочки поставок и движение товаров между производителями и потребителями. Алгоритмы искусственного интеллекта изучают движение транспорта и прогнозируют скорость, с которой транспортные средства должны въезжать/выезжать из городов, не нарушая при этом бизнес. Своевременное уменьшение заторов в городах также имеет положительный эффект для окружающей среды: меньше времени в пробках означает меньше выбросов и загрязнения.

В области экономики и финансов существует несколько экономических показателей, таких как темпы роста, процентные ставки, обменные курсы и уровни инфляции, которые имеют жизненно важное значение для управления денежно-кредитной политикой и экономической стабильности. Алгоритмы искусственного интеллекта управляют данными и изучают, как данные ведут себя с течением времени, что делает их очень подходящими для прогнозирования этих экономических показателей. Точные прогнозы этих показателей имеют первостепенное значение; это может помочь политикам даже предсказать следующий финансовый кризис. Кроме того, для таких торговых активов, как акции и облигации, технология искусственного интеллекта может предсказывать движение цен и позволять им торговать тогда, когда это будет оптимально. Алгоритму искусственного интеллекта может даже быть разрешено проводить торговлю самостоятельно в отсутствие трейдера-человека.

В деловом мире важно знать, как клиенты ведут себя с течением времени, особенно в маркетинговой нише. Например, каждый раз, когда потребитель посещает веб-сайт, алгоритмы искусственного интеллекта собирают данные,

анализируют их и делают прогнозы о том, когда клиент может посетить его в следующий раз или о следующем веб-сайте, который он, скорее всего, посетит. Это происходит со временем, и предсказуемость поведения становится возможной. Это преимущество как для продавца, так и для покупателя; продавец точно знает, чего желает покупатель. С другой стороны, как только продавец узнает потребности покупателя, покупателю будет меньше необходимости переходить от одного продавца к другому. Это экономит время и связанные с этим расходы. Таким образом, алгоритмы искусственного интеллекта помогают в целевом маркетинге и управлении взаимодействием с клиентами.

Искусственный интеллект может иметь чрезвычайно важное значение в секторе образования. Его способность к обучению может позволить педагогам подготовить учебную программу, ориентированную на учащихся, после тщательного наблюдения, сбора и анализа данных о поведении и интересах учащихся. Это гарантирует, что учащиеся учат тому, что их интересует и соответствует их карьерным целям. Кроме того, выставление оценок на экзаменах и анализ успеваемости могут выполняться с помощью искусственного интеллекта с минимальными ошибками.

Дальнейшие приложения включают прогнозирование потребления и спроса на энергию, прогнозирование стихийных бедствий, таких как землетрясения, производство и эксплуатацию военной техники, такой как дроны, и так далее. Роботы с искусственным интеллектом используются в производстве, сельском хозяйстве, освоении космоса, горнодобывающей промышленности.

Несмотря на плюсы, которые дает искусственный интеллект, важно изучить и недостатки этого подхода к решению проблем. Существует большая вероятность того, что как только искусственный интеллект будет развернут во всем мире, возникнет массовая безработица среди людей. Потеря рабочих мест будет неизбежна. Согласно недавнему опросу Всемирного экономического форума, оценки показывают, что в течение следующих пяти лет во всем мире произойдет чистая потеря 14 миллионов рабочих мест из-за вмешательства искусственного интеллекта.

Поскольку искусственный интеллект управляется данными, это означает, что он также может изучить любые характеристики данных.

Эффективное применение моделей искусственного интеллекта в различных областях в области оценки экономического состояния может повысить скорость обработки данных, углубить степень анализа данных и снизить трудозатраты, тем самым эффективно повысив эффективность контроля за экономическим состоянием организаций. Стремительный рост компьютерных и сетевых технологий, увеличение частоты рыночных транзакций, диверсификация источников данных, а также разработка и применение больших объемов данных ставят новые задачи перед менеджерами организаций при оценке экономического состояния организаций на основе массивных данных.

Искусственный интеллект требует огромных затрат. Инвестиции в исследования, разработки и связанную с этим инфраструктуру огромны. Это не



позволяет развивающимся и развивающимся странам воспользоваться этим нововведением.

Существует необходимость разработать правила, регулирующие исследования, разработки и применения искусственного интеллекта. Политики отстают. Применение искусственного интеллекта может сигнализировать о начале следующей промышленной революции, имеющей отношение к глобальному развитию.

### **Библиографический список**

1. Бородин В. А., Нагаева Е. А. Методика использования технологии распределенных реестров для выявления недобросовестных контрагентов компаний в условиях цифровой экономики // Мягкие измерения и вычисления, 2021 Том 47, № 10
2. Нагаева Е.А., Галушкина А.И. Использование искусственного интеллекта в оценке и прогнозировании экономического состояния организации. Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 3. № 2 (134). С. 99-103.
3. Маннес А. Управление, риск и искусственный интеллект  
Интеллект. Журнал об искусственном интеллекте, 2020, 41(1):61-69.
4. Чэнь Гуанси. Дискуссия о применении и вызовах искусственного интеллекта в области управления финансовыми рисками. 2019.
5. Ли Сиси. Об инновационном применении и анализе проблем искусственного интеллекта в области управления финансовыми рисками. Государственные инвестиции Руководство, 2019(2):2.

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

*"Глобальные вызовы  
и  
научные инициативы"*

*29 февраля 2024 г., Москва*

Компьютерная верстка авторская

Подписано в печать 04.03.2024. Формат 60×84/16. Гарнитура Times New Roman.

Усл. печ. л. 7,2.

Издательство АНО ДПО «ЦРОН»

115230, г. Москва, проезд Хлебозаводский, д. 7, стр. 9, помещ. 33/Н