

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



13 2024
ЧАСТЬ V

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 13 (512) / 2024

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кулуг-Бек Бекмуратович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображен *Брайан Эдвард Кокс* (1968), британский физик, профессор физики элементарных частиц, популяризатор науки.

Брайан Кокс родился 3 марта 1968 года в Олдхэме, с 1971 года жил поблизости Чаддертона. Его родители работали в Йоркширском банке: мать — кассиром, а отец — менеджером среднего звена. С 1979 по 1986 год Брайан посещал независимую гимназию Халма в Олдхэме.

Во многих интервью и в эпизоде «Чудес Вселенной» он заявлял, что, когда ему было 12 лет, книга «Космос» Карла Сагана была ключевым фактором, вдохновившим его стать физиком. После он изучал физику в Манчестерском университете, где в 1993 году, всё ещё учась, присоединился к североирландской группе D:Ream, у которой было несколько хитов в официальном хит-параде синглов Великобритании. К 1997 году, когда D:Ream расформировалась, Кокс был удостоен степени бакалавра с отличием по физике от Манчестерского университета. Позднее ему была присуждена степень доктора философии (PhD) по физике частиц высоких энергий на основании диссертации, выполненной во время работы в лаборатории DESY (нем. Deutsches Elektronen-Synchrotron, «Немецкий электронный синхротрон») в Гамбурге.

Кокс наиболее известен участием в научных программах радио и телевидения BBC, включая научно-философскую доку-

ментальную серию «Горизонт»: «Большой адронный коллайдер и Большой взрыв», «Что не так с гравитацией» «А вы знаете, какое сейчас время?» и «Можем ли мы создать звезду на Земле?». Он также озвучивает программы проверки на обучающем сайте BBC для школьников Bitesize. Кокс был научным консультантом фантастического фильма «Пекло» и участвовал в специальном выпуске программы «Megaworld: Швейцария» канала Discovery. Он также регулярно читает лекции о работе большого адронного коллайдера.

В 2013 году, в год 50-летия британского телесериала «Доктор Кто», Брайан Кокс снялся в роли самого себя в небольшой сцене эпизода «Сила трёх».

Кокс получил много наград за свои усилия по популяризации науки. В 2002 году он был избран действительным международным членом Клуба исследователей, а в 2006 году получил приз лорда Кельвина от Британской научной ассоциации за свою работу.

За свой вклад в развитие науки в 2010 году Кокс был назначен офицером Ордена Британской империи.

В 2012 году ученый был награждён премией Майкла Фарадея.

*Информацию собрала ответственный редактор
Екатерина Осянина*

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЯ

- Аймагамбетов А. Т.**
Prospects for the use of Arthropoda
in Kazakhstan..... 283

МЕДИЦИНА

- Батракова И. А.**
Структура и особенности медицинских
учреждений Санкт-Петербурга 289
- Камараули Г. В.**
Плюсы и минусы внутриоральных и лабораторных
сканеров для CAD/CAM-технологии 290
- Магомедова М. М.**
Потенциал реабилитации в сокращении
стоимости болезни 293
- Михалева С. С.**
Характеристика сестринских вмешательств
в отделении анестезиологии и реанимации ... 295

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Пасынкова Е. В.**
Оценка состояния молочного скотоводства
в Пермском крае 298

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Власенко А. В.**
Теоретические аспекты функционирования
и механизмов регулирования рынка твердых
бытовых отходов..... 300
- Делидова Т. В.**
О роли и формах участия граждан в местном
самоуправлении 302

- Жужжасаров Б. З.**
Учет командировочных расходов в Областном
центре по профилактике и борьбе со СПИДом
Туркестанской области Казахстана 304
- Исмагулова Б. К.**
Аспекты, влияющие на инновационное
развитие компаний 306
- Каландия А. А.**
Современный учет материально-
производственных запасов в Российской
Федерации 309
- Марченко М. В.**
О деятельности Комитета по строительству
по вводу в эксплуатацию жилья в Санкт-
Петербурге..... 311
- Рыбальченко С. И.**
Индикаторы оценки финансовых показателей
компаний нефтегазового сектора..... 312
- Семенова А. А.**
Особенности учета аренды 322
- Филиппова П. Э.**
Методика оценки эффективности финансово-
хозяйственной деятельности организации..... 325
- Халипин В. В.**
Подходы к управлению цифровыми рисками
нефтегазовых компаний..... 327
- Яцухно С. П.**
Инструменты отбора и оценки сотрудников
по компетенциям 334

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

- Мухин К. А.**
Роль event-маркетинга в продвижении
образовательных услуг 337
- Попов П. А.**
Оценка эффективности маркетинговой
кампании 339

Щагин М. Ю.
Продвижение бренда Lay's
средствами рекламы в сети интернет
на примере ООО «Пепсико Холдингс»..... 340

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Иванова П. О.
Здоровый образ жизни студента, или Как важно
поддерживать свое здоровье в годы учебы.... 342

Фоменков М. С.
Методика управления психоэмоциональным
состоянием спортсмена посредством
регулирувания работы «детектора ошибок»... 343

ПРОЧЕЕ

Ренатов Р. Р.
Сельджукские караван-сарай в Турции:
туристический потенциал..... 349

БИОЛОГИЯ

Prospects for the use of Arthropoda in Kazakhstan

Aimagambetov Alan Temirlanuly, student

Scientific advisor: Mamilov Nadir Shamilevich, candidate of biological sciences, associate professor
Kazakh National University named after Al-Farabi (Almaty, Kazakhstan)

The manuscript describes some prospect for practical application of Arthropoda group in Kazakhstan. In this manuscript were considered and given bright examples of medical, pharmacological and commercial significances of arthropods. This manuscript describes potential of Kazakhstan for practical usage of arthropods. Chitin and chitosan production techniques from arthropods, especially insects and application of obtained chitosan in production of chitosan nanoparticles, that are very useful in medical research for treatment of several disease and botany were considered. Also, this work considers structure and potential of Kazakhstan for application of silk fibroins, that may be used in medicine. We also reported about natural red dyes production and potential of Kazakhstan for Artemia sp. production. Information was taken from databases such as Scopus and Google Scholar. Presented data is based on books, scientific journals and articles, presented in references.

Keywords: Arthropoda, Kazakhstan, silk, nanoparticles, nanocomposites, natural dyes, aquaculture.

1. Introduction

Phylum Arthropoda consists of the most diverse and the most complex organisms. About 84% of all known animal species are represented by this taxon [1]. This group possess high adaptation. As a result, members of this phylum are present in all types of habitats. Arthropods play crucial roles in ecosystems and human's life. These organisms serve as a source of food for human and as a major parts of food chains, providing vertebrate animals with nutrients. Also, people used them in religious rituals and nowadays they are mainly used as vectors of diseases and pests in agriculture [2], [3].

Kazakhstan is the largest country in Central Asia and the 9th country in the world by the land territory. Kazakhstan possesses different ecological regions such as semiarid steppes, forested steppes, warm moderate deserts, cold semideserts and mountains. This large territory is occupied by various organisms. According to the USAID and The Ministry of ecology and natural resources of the Republic of Kazakhstan, Kazakhstan is a home for 50 000 species of insects [4, 5] and hosts 176 species of spiders [6]. A lot of works related to fauna of centipedes, different taxa of insects and spiders in Kazakhstan are being published every year [7, 8, 25–29]. It is important to evaluate potential of Kazakhstan in utilization of different groups of arthropods.

2. Aims

The aim of this paper is to determine and describe the potential of utilization of Kazakhstani arthropods in biotechnology for solving practical tasks in medicine, ecology and pharmacology.

3. Natural red dyes

Nowadays synthetic aniline dyes are widely used in various fields of life such as perfume, food industry, textile. Before 18th century people used cochineal as a source of natural dyes. It's suggested that several world-wide companies started to replace synthetic dyes with more eco-friendly dyes from cochineal as hazardous impact of synthetic dyes became obvious [9].

Application of synthetic aniline dyes is hazardous for human health and environment. Waheed et al., in their review article showed the impact of synthetic aniline dyes and intermediate compounds in their synthesis. Metabolism of such dyes occurs in liver and then metabolites are transported by blood. These metabolites may form complexes with proteins or get to kidneys where in acidic values of pH they can trigger carcinogen DNA and harm normal DNA [10].

Serrano et al. proposed new methodology of analyzing cochineal and red dyes made of them using HPLC. Also, abovementioned au-

thors analyzed 50 species of cochineal and by comparing database identified that the most productive insect is American cochineal [11].

Jashenko mentioned the historical application of cochineal and also found the half of all known cochineal species on the territory of Kazakhstan. According to this work author mentioned that according to Ibn-Sina carmine released from cochineal has an antimicrobial effect and used in medical procedures. In his work Jashenko suggests the application of carmine bugs in perfume and textile industries as a replacement for synthetic dyes. Author determined South-East Kazakhstan as a favorable territory to start commercial growth of cochineal population. Especially, he considers that *Psophorae*, *P. polonica* and *P. violaceae* may be the main source of red dye, as they have the highest concentration of carmine acid. Also, we may use *P. lappulae*, *P. turajiniensis* and *P. ketmeniensis* as an alternative resource since they show high populations. [9].

4. Potential for production of *Artemia* sp. in Kazakhstan

Artemia sp. or brine shrimps are very important crustaceans, inhabiting saline waters. These shrimps are consumed by some birds (such as flamingos, grebes, avocets), water boatmen, fishes and play significant role in some ecosystems of dry lakes as a primary consumer. These organisms basically feed on green algae, using their filter-legs [12].

According to Dhont and Sorgeloos, the main production of *Artemia* sp. cyst belongs to The Great Salt Lake, Utah, US. Since 1930s cysts were adopted as a natural diet for fish larvae. Also, authors mention that *Artemia* sp. can control the number of green algae in lakes. Green algae influence on the production of solar salt because we can use algal blooms as an indicator of solar activity in that lake. Moreover, metabolites and decomposing animals serve as nutrient sources for the growth of *Halobacterium* sp. in the crystallization ponds. High levels of these red halophilic bacteria lead to a decrease in dissolved organic matter and enhance heat absorption, thus speeding up the process of evaporation.

But the unpredictable variability in cyst production from the Great Salt Lake has prompted producers to seek out alternative locations, including Lake Urmia in Iran, Aibi Lake in China, Bolshoye Yarovoye in Siberia, Kara Bogaz Gol in Turkmenistan, and various lakes in Kazakhstan [13].

Talking about Kazakhstan's lakes, Sharapova et al. in their work mention the importance of *Artemia* sp. not only for aquaculture, but also for poultry farming, as nauplii of *Artemia* sp. are very rich in amino acids, hormones, carotenoids, vitamins and suit for production of special feeds [14].

Sharapova et al. found that the lake debris of the Northern Caspi, and lakes like Bura, Kalatuz, Borli possess favorable conditions for *Artemia* sp. cultivation. These lakes and lake debris have optimal salinity not more than 300 g/l, absence of predators and competitors [15]. Also, they found that hydro chemical regime of lakes Ray № 1, № 2, № 3 and Tuzkol is suitable for *Artemia* sp. cultivation. Authors determined that Ray lakes have different productivity periods, since they're inhabited by different generations of crustaceans. Authors detected significant growth of biomass in Tuzkol lake and suggest it for *Artemia* cyst production. Although Tuzkol have very low biomass level during summertime, the rapid growth

of crustaceans is observed through the vegetation period. So, it was determined that in October, when lake reaches its highest salinity, population reaches the highest biomass productivity [14]. Mazhibayeva et al. determined another natural habitat with suitable hydro-chemical regime for *Artemia* sp. with more diverse biomass in Karabassky floods (usually called Zhantelikol lakes) during summer-autumn. [16]

As a result, Kazakhstan also can play significant role in *Artemia* sp. production.

5. Chitosan nanoparticles

Chitosan nanoparticles are a promising organic nanoparticle that have very high practical significance. They can act as a container with particular drugs, transfer a medical substance to a specific location in organism and release transported chemical.

First, let's define what are chitosan and chitin. Chitin is a linear polysaccharide made up N-acetyl-2-amino-2-deoxy-D-glucopyranose monomers, that are bonded by 1–4 glycosidic bonds. In living things chitin is synthesized in special organelles called chitosomes and achieved by enzyme chitin synthetase. Chitin isn't soluble in water.

Chitosan is a deacetylated form of chitin. Thus, it is made up β -D-glucosamines. Chitosan is more soluble than chitin. NH_2 -group of chitosan has pKa 6.3–6.5 and this makes possible to use chitosan in various ways. Because under that point chitosan is presented by well-soluble cation.

To obtain chitosan we use a great range of organisms like algae, arthropods, molluscs, some worms, and bacteria. To get chitosan from chitin we use 3 different methods [17]:

1. **Chemical method.** This method is based on serial treatment of raw material with acids and alkalis. The process of purification of chitin-containing raw material from proteins is achieved by alkalis like NaOH. After that, the stage demineralization begins by using highly concentrated HCl. Next step is to treat demineralized chitin with H_2O_2 to clear all pigments. Then, chitin is deacetylated by heating it with highly concentrated alkali. Obtained chitosan is briefly washed with water and methanol. There is alternative way when we firstly demineralize and then remove proteins. Chitosan derived this way is better than the chitosan made by previous steps.

2. **Biotechnological method.** Chemical method has a lower price, though creates a lot of waste products. Biotechnological method means that we use certain enzymes to remove proteins, products of lactic and acetic acid fermentation are used in demineralization. Enzymes that possibly used in this method are pancreatin and some proteinases. This is very expensive method, and it doesn't provide high level of purity from proteins.

3. **Electrochemical method.** This method provides us with chitin with high level of purity. This technology means that we proceed deproteination, demineralization and discoloration stages in form of water-salt suspension in electrolyzers under the influence of an electromagnetic field, a flow of ions H^+ and OH^- that are formed as products of water electrolysis [16].

According to A. A. Vetoshkin insects have a low concentration of minerals in their cuticle, so we should use other techniques to obtain chitosan. This process includes 4 steps [18]:

1. The water extraction of melanin with 10% suspension of chitin-containing raw material in temperature of 80° for 1 hour.
2. Filtrated and solidified sediment is deprotonated by 10% solution of NaOH in temperature of 45–55° for 2 hours to get chitin-melanin complex. Then this complex is washed with distilled water.
3. Bleaching stage. Chitin-melanin complex is treated with 3% solution of H₂O₂ under 45–55° for 1 hour. Solidified sediment is discoloured chitin-melanin complex.
4. Deacetylation. This process is achieved by heating chitin-melanin complex with 50% solution of NaOH under the temperature 125–130° for 1–1.5 hours. Then, this suspension is cooled down to 50°C and filtrated to get solid sediment-chitosan-melanin complex.

A review of Mohan et al. shows different steps and assays of chitosan extraction for different orders and species of insects [19]. The collective of scientists present comprehensive table where they evaluate steps of chemical extraction such as deproteinization, demineralization, decoloration, deacetylation.

Islam et al. in their review on application of chitosan in biomedicine describe various fields of medical science, where chitosan plays significant role. Authors describe artificial kidney membranes, wound healing materials, bone, liver, skin repairing material, artificial tendons, anticoagulation drugs, drug delivery systems and many more [20].

Abere and colleagues suggest following approaches to make chitosan nanoparticles [21]:

1. Ionotropic gelation,
2. Complex coacervation
3. Coprecipitation
4. Microemulsion
5. Emulsification solvent diffusion

This collective of scientists believe that chitosan may be used as an antimicrobial substance and drug delivery agent. Chitosan is cationic molecule and is very sensitive for pH. If we increase the level of NH₃⁺ groups, we can enhance the activity of chitosan nanoparticles. When chitosan enters the nucleus, it inhibits RNA transcription. Also, chitosan interferes the work of signaling molecules like HAQ. They showed the new type of antibiotics. That is chitosan nanoparticle that contains antimicrobial substance. It is easy to put antibiotics into the nanoparticle as chitosan is chelation substance.

Apart from that function Abere and colleagues describe several applications of chitosan nanoparticles in medicine like gene therapy for treatment of some neurological disorders (medulloblastoma, glioblastoma, sclerosis). Chitosan is cationic molecule, so it easy bonds with anionic molecule of nucleic acids. For instance, PEGylation process can make a gene delivery system. Amaral et al. showed that PEGylated chitosan can interact with siRNA and create gene delivery system [22, 23].

Other applications of chitosan nanoparticles mentioned by Abere, and collaborators are wound healing, bone tissue engineering, biosensing, cancer diagnosis [23].

In Kazakhstan Zhatkanbayev et al. used chitosan, derived from the adult beetles *Zophobas morio* to make hydrogels with embedded mineral fertilizers. To obtain chitosan they diced beetles to 1mm and put it in 1M NaOH solution to deproteinize them. Then bleached chitin by immersing it in a 20% hydrogen peroxide solution for 10 minutes, and dried at 70°C. Deacetylation of chitin was performed by

treating it with NaOH solution. The reaction mixture was incubated at 80°C for 16 hours stirring constantly at a speed of 250 rpm. Then they proposed technique for hydrogel production by adding lactic or phosphoric acids, mineral fertilizers like ammonium nitrate, sodium hydrophosphate, or sodium humates and glutaric aldehyde. The reaction mixture then heated at temperatures ranging from 40°C to 90°C for 2–24 hours [24].

Authors introduced ammonium nitrate, phosphates, lactic acid and humates to stimulate the growth of Scots pine in in a quarter No.104 of the Semipalatinsk State Forestry Enterprise's suburban forestry Semipalatinsk branch. Kazakhstani scientists found that the adaptability of seedlings increased from 21,6% to 38,5%. As a result, scientists proposed production of biodegradable hydrogels within fertilizers from insects' chitosan, which is very useful for countries without access to the sea [24].

The vast diversity of arthropods gives opportunity for Kazakhstan in production of chitosan, and chitosan-based materials obtained from different insects. Unfortunately, there is particularly no data of Kazakhstani scientists on the chitosan and chitosan-based materials production.

6. Silk application in medicine

Silk is polymeric protein, mostly obtained from arthropods. Silk is a composite material made of 2 proteins: the central «rod» protein silk fibroin and sticky coating protein sericin [30].

Silk fibroin of *Bombyx mori* is made of 3 chains — heavy or H-chain, light chain and glycoprotein P25. The chemical structure of heavy chain (repetition of microcrystalline arrays and bulky residues) makes it hydrophobic. In contrast, light chains are more hydrophilic and elastic.

Basically, silk is obtained from larvae of *Bombyx mori*, but also species like *Antheraea mylitta*, *A. assama* are used. Silk can be divided into 2 types: mulberry, obtained from *Bombyx mori* and non-mulberry. Non-mulberry silk has more Arg-Gly-Asp motifs, that are ligands for integrin proteins. As a result, this type of silk has better cohesion with cells. Also, non-mulberry silk is more mechanically stable and hydrophilic as it has poly (-Ala-) β sheets. In contrast, mulberry silk consists of poly (-Gly-Ala-) β sheets.

Sericin is a hydrophilic macromolecule that belongs to a family of glycoproteins. In contrast with silk fibroin, sericin may be in different 2nd conformation like β -sheets or random coil. Also, its conformation may be changed easily and depends on the temperature, hydrolytic degradation and tensile forces [30].

Apart from sericin and silk fibroin there are several phytochemicals abandoned in cocoons of *B. mori*. These secondary metabolites are presented by flavonoids (quercetin, kaempferol), alkaloids, coumarin derivatives and some ethers like 3,4-dihydroxyphenyl-n-pentanyl ether and 2,3,4-trihydroxy-n-pentanyl ether.

Mahmood et al. found that cocoon silk extract can influence on cardiovascular system of Wistar rats by decreasing cardiac marker enzymes such as CK-MB or troponin, degree of myonecrosis, as well as improved cardiac antioxidant capacity and lipid peroxidation [31]. AliY et al. examined an antihyperlipidemic properties of sericin on rabbits with atherosclerosis and hyperglycemia. The result was that rabbits gained some weight and atherosclerosis plaques reduction

was observed [32]. Lapphanichayakool et al. observed cholesterol-lowering feature of sericin-derived oligopeptides [33]. Okazaki et al. reported that sericin reduced serum triglycerides and cholesterol, free fatty acids, apolipoproteins rich in cholesterol, liver triglycerides, and the activities of known lipogenic enzymes glucose-6-phosphate dehydrogenase and malic enzyme [34].

You-Gui et al., studied a mice model of alcohol-induced liver damage and observed that sericin is able to decrease antioxidants such as GSH, GSH-PX, CAT, SOD to the normal level [35].

Yang et al. in vitro studied insulin resistant HepG2 cells and found that silk fibroin enhanced glucose and lipid metabolism [36]. Wang et al. found that flavonoid-rich ethanolic extract from the green cocoon shell of silkworm possess antihyperglycemic properties as it inhibits α -amylase and α -glucosidase [37]. Dong et al. and Park et al. reported that ethanolic extract from the sericin layer inhibited α -glucosidase. It resulted in the pancreatic cells proliferation and regeneration, expression of enzymes related to insulin metabolism and glycolysis such as glycogen synthase, GSK3 β , GLK, PFK1, PKM2, AMPK α [38, 39].

Scientists also study impact of silk proteins on keratinocytes and fibroblasts. Zhang et al. designed semi-interpenetrating hybrid hydrogel containing sodium alginate functionalized with silk sericin and Ag nanoparticles (AgNPs) and applied it to treat wound injury [40].

Sutherland et al. have published a review on silks produced by insects and spiders, their glands and evolution of silk producing organs. They found that even though silks, made by insects possess different functions and evolution, some similarities such as same amino acid sequence and similar crystalline structure. Authors concluded that insect silks of different species have very good mechanical properties and may be used for production of silk fibers [41].

There is no available papers and articles on the investigations of above-said applications of silk fibroin and sericin in Kazakhstan, but as Sutherland et al. found silks of different species possess similar molecular structure, so we predict that it's possible to use another species' silk fibroins for treatment of several disease as was pointed above. Kazakhstan is rich and diverse for different insects and spiders, and it may be useful for scientists to investigate application of silks produced by Kazakhstani species.

7. Conclusion

On the basis of what was said above, Arthropods are a promising group for production of drugs and materials. There are too little works related to application of Kazakhstani species, so we listed some current achievements and gave some topics for future scientific works. We described application of arthropods for production of cysts of *Artemia sp.*, natural dyes, chitosan-based materials and application of silk. USAID labeled Kazakhstan as the most important country for biodiversity concentration among other Central Asian countries [4]. As a result of our work, we can conclude that Kazakhstan has great potential in production of natural red dyes based on carmine bugs and in growth of *Artemia sp.* cysts for world-wide application in aquaculture. We also predict that the use of different species of insects found in the vast territory of Kazakhstan can assist scientists in determining the role that chitosan-based nanoparticles play in medicine and in finding new ways of extracting chitosan and creating nanoparticles. Also, Kazakhstan has potential in silk production, but it still requires further investigations. We believe that in future Kazakhstani scientists will contribute in finding of new promising ways for utilization of Arthropoda.

References:

1. Barnes, R. D. Arthropods / R. D. Barnes. — Текст: электронный // Encyclopaedia Britannica: [сайт]. — URL: <https://www.britannica.com/animal/arthropod> (дата обращения: 08.02.2024).
2. Arthropod. — Текст: электронный // New World Encyclopedia: [сайт]. — URL: <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Arthropod>
3. Invertebrates Third Edition / Brusca, C. R, Moore [и др.]. — the 3rd edition. — Sunderland, Massachusetts USA: Sinauer Associates Incorporated, 2016. — 1104 с. — Текст: непосредственный.
4. USAID Biodiversity Assessment for Kazakhstan Task Order under the Biodiversity & Sustainable Forestry IQC (BIOFOR) / USAID. —, 2001. — с. — Текст: непосредственный.
5. The Ministry of ecology and natural resources of the Republic of Biodiversity Assessment for Kazakhstan Task Order under the Biodiversity & Sustainable Forestry IQC (BIOFOR) / Ministry, of, ecology, and, natural, resources, of, the, Republic, of The. — Kokshetau., 1999. — 115 с. — Текст: непосредственный.
6. Logunov, D. V. Spiders of Kazakhstan / D. V. Logunov, A. V. Gromov. — Manchester: Siri Scientific Press, 2012. — 232 с. — Текст: непосредственный.
7. P, A, Yesenbekova, J A comparison of species richness of the true bugs (Hemiptera: Heteroptera) among four desert types in Kazakhstan / A, Yesenbekova, J P. — Текст: непосредственный // International Journal of Biodiversity and Conservation. — 2013. — № 5(3). — С. 135–159.
8. New data on the Centipede (Chilopoda) fauna of East Kazakhstan region. / Dyachkov, V. Yu, Farzalieva [и др.]. — Текст: непосредственный // Biological Bulletin of Bogdan Chmel'nitskiy Melitopol State Pedagogical University. — 2016. — № 6(3). — С. 438–442.
9. Jashenko, R. V. Carmine Scale Insects (Margarodidae Porphyrophora) of South-East Kazakhstan as a bioresource / R. V. Jashenko. — Текст: непосредственный // KazNU bulletin: ecology series. — 2014. — № 1/1(40). — С. 440–453.
10. Toxicity of Dyes and Dye Intermediates / Waheed, S., & Khan, R. G. — Текст: непосредственный // Biological Sciences — PJSIR. — 2004. — № 47(1). — С. 76–90.

11. Analysis of natural red dyes (cochineal) in textiles of historical importance using HPLC and multivariate data analysis. / A. Serrano, M. Sousa, M [и др.].— Текст: непосредственный // *Anal Bioanal Chem.*— 2011.— № 401(2).— С. 735–743.
12. Brine shrimp.— Текст: электронный // *Encyclopedia Britannica*: [сайт].— URL: <https://www.britannica.com/animal/brine-shrimp> (дата обращения: 29.02.2024).
13. Dhont, J. VI.APPLICATIONS OF ARTEMIA / J. Dhont, P. Sorgeloos.— Текст: непосредственный // *Artemia: Basic and Applied Biology.*— 2002.— № .— С..
14. Artemia populations in modern conditions of salt lakes of South-Eastern Kazakhstan / L. I. Sharapova, O. A. Sharipova, T. T. Troshina [и др.].— Текст: непосредственный // *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Fishing Industry.*— 2019.— № 1.— С. 72–82.
15. Экология артемия (*Artemia* sp.: Crustacea, Anostraca) в соляных водоемах Казахстана / Л. И. Шарапова, Е. Г. Крупа, Т. Т. Трошина [и др.].— Текст: непосредственный // *Selevinia.*— 2002.— № 10.— С. 265–270.
16. Populations of Artemia crustaceans of Karabassky floods of Pribalkhashye. / Z. O. Mazhibayeva, T. T. Barakbayev, G. M. Shalgimbayeva [и др.].— Текст: непосредственный // *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Fishing industry.*— 2021.— № 3.— С. 47–54.
17. Технологические основы получения хитина и хитозана из насекомых / В. П. Курченко, С. В. Буга, Н. В. Петрашкевич [и др.].— Текст: непосредственный // *Труды БГУ.*— 2016.— № 11(1).— С. 110–126.
18. Ветошкин А. А. Получение биологически активных соединений из кутикулы мадагаскарского шипящего таракана (*Gromphadorina grandidieri*) / А. А. Ветошкин, Т. В. Буткевич // *Совр. экол. проблемы развития Полесского региона и сопредельных территорий: наука, образование, культура: матер. VII Международной научно-практической конференции.*— Мозырь, 2016.— С. 112–114.
19. Recent insights into the extraction, characterization, and bioactivities of chitin and chitosan from insects. / K. Mohan, A. R. Ganesan, T. Muralisankar [и др.].— Текст: непосредственный // *Trends Food Sci Technol.*— 2020.— № 105.— С. 17–42.
20. Chitin and Chitosan: Structure, Properties and Applications in Biomedical Engineering. / Islam, S., Bhuiyan [и др.].— Текст: непосредственный // *J Polym Environ.*— 2017.— № 25.— С. 854–866.
21. Abere, D. V. Derivation of Composites of Chitosan-nanoparticles from Crustaceans Source for Nanomedicine: A Mini Review / D. V. Abere, S. A. Ojo.— Текст: непосредственный // *Biomedical Engineering Advances.*— 2022.— № 4.— С..
22. Amaral, I. F. Chemical modification of Chitosan by phosphorylation: an XPS, FT-IR and SEM study / I. F. Amaral, P. L. Granja, M. A. Barbosa.— Текст: непосредственный // *J. Biomater. Sci. Polym. Ed.*— 2005.— № 16(12).— С. 1575–1593.
23. Zuluaga-Velez, A. Silk fibroin nanocomposites as tissue engineering scaffolds — A systematic review / A. Zuluaga-Velez, A. Quintero-Martinez.— Текст: непосредственный // *Biomedicine and Pharmacotherapy.*— 2021.— № 141.— С..
24. Application of Chitosan-Based Hydrogel Obtained from Insects in Pine Planting / Y. Zhatkanbayev, Z. Zhatkanbayeva, Z. Iskakov [и др.].— Текст: непосредственный // *International Journal of Biomaterials.*— 2023.— № .— С. 1–6.
25. Колов, С. В. Жуки-нарывники (тип Членистоногие, класс Насекомые). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». / С. В. Колов, В. Л. Казенас.— Алматы, 2013.— 110 с.— Текст: непосредственный.
26. Колов, С. В. Қазақстан және шектес аумақтардағы жануралар әлемі = Животный мир Казахстана и сопредельных территорий = Wildlife of kazakhstan and adjacent areas: Зоология институтының 80 жылдығына арналған Халықаралық ғылыми конференцияның материалдары. / С. В. Колов, В. Л. Казенас.— Алматы, 2012.— 338 с.— Текст: непосредственный.
27. Орманова, Г. Ж. Горная фауна жуков-щелкунов (coleoptera, elateridae) Казахстана / Г. Ж. Орманова, Р. В. Яценко.— Текст: непосредственный // *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана.*— 2022.— № 6.— С. 63–67.
28. Tethys entomological research.— Volume XVI.— Almaty: Tethys, 2008.— 128 с.— Текст: непосредственный.
29. Казенас, В. Л. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана. (Подсем. Ampulicinae, Sphecinae). / В. Л. Казенас.— Выпуск 1.— Алматы, 1998.— 377 с.— Текст: непосредственный.
30. Protective effect of Bombyx mori l cocoon (abresham) and its formulations against isoproterenol-induced cardiac damage / T. Mahmood, Siddiqui H, H, R. Dixit [и др.].— Текст: непосредственный // *Tropical Journal of Pharmaceutical Research.*— 2015.— № 14(1).— С. 63–72.
31. Ali Effect of crude extract of Bombyx mori cocoons in hyperlipidemia and atherosclerosis / Ali, M, and, S, B M.— Текст: непосредственный // *J Ayurveda Integ Med.*— 2011.— № 2(2).— С. 72.
32. Hypocholesterolemic effect of sericin-derived oligopeptides in high-cholesterol fed rats. / Lapphanichayakool, P., M. Suthewerattananonda, N. L. and.— Текст: непосредственный // *J Nat Med.*— 2017.— № 71(1).— С. 208–215.
33. Consumption of a resistant protein, sericin, elevates fecal immunoglobulin A, mucins, and cecal organic acids in rats fed a high-fat diet. / Y. Okazaki, H. Tomotake, K. Tsujimoto [и др.].— Текст: непосредственный // *J Nutr.*— 2011.— № 141(11).— С. 1975–1981.
34. Protective effect of sericin peptide against alcohol-induced gastric injury in mice. / Y, G Li, D, F Ji, T, B Lin [и др.].— Текст: непосредственный // *Chin Med J (Engl).*— 2008.— № 120(20).— С. 2083–2087.
35. The protective effect of silk fibroin on high glucose induced insulin resistance in HepG2 cells / Q. Yang, Z. Zhu, L. Wang [и др.].— Текст: непосредственный // *Environ Toxicol Pharmacol.*— 2019.— № .— С. 66–71.

36. The flavonoid-rich ethanolic extract from the green cocoon shell of silkworm has excellent antioxidation, glucosidase inhibition, and cell protective effects in vitro. / Wang, Y. H, J.G. Zhao, Y, Q and.— Текст: непосредственный // Food Nutr Res.— 2020.— № 64.— С..
37. Silk sericin has significantly hypoglycaemic effect in type 2 diabetic mice via antioxidation and anti-inflammation / X. Dong, S, X Zhao, X, L Yin [и др.].— Текст: непосредственный // Int J Biol Macromol.— 2020.— № 150.— С. 1061–1071.
38. Silk Fibroin Promotes the Regeneration of Pancreatic β -Cells in the C57BL/KsJ-Leprd/db Mouse / S, Y Park, B. Kim, Y, K Lee [и др.].— Текст: непосредственный // Molecules.— 2020.— № 25(14).— С. 3259.
39. Bioinspired Design of Sericin/Chitosan/Ag@MOF/GO Hydrogels for Efficiently Combating Resistant Bacteria, Rapid Hemostasis, and Wound Healing. / M. Zhang, D. Wang, N. Ji [и др.].— Текст: непосредственный // Polymers (Basel).— 2021.— № 13(16).— С. 2812.
40. Yolk shell nanocomposite particles as bioactive bone fillers and growth factor carriers / P. Shi, S. A. Abbah, Y.J. Chuah [и др.].— Текст: непосредственный // Nanoscale.— 2017.— № 9.— С. 14520–14532.
41. Insect Silk: One Name, Many Materials. / Sutherland, D. T, Young [и др.].— Текст: непосредственный // Annual Review of Entomology.— 2010.— № 55(1).— С. 171–188.

МЕДИЦИНА

Структура и особенности медицинских учреждений Санкт-Петербурга

Батракова Ирина Алексеевна, студент
Российский государственный социальный университет (г. Москва)

Система здравоохранения большого города, безусловно, отличается от системы здравоохранения малонаселенного города. Расходы на здравоохранение в бюджетах крупных городов на душу населения различаются почти в 17 раз, тогда как различия в бюджетных прогнозах не превышают 7 раз. Особенно если речь идет о городе федерального значения. Мы поговорим о системе здравоохранения в Санкт-Петербурге.

Ключевые слова: медицина, медицинские учреждения, здоровье, здравоохранение, структура медицинских учреждений, работа медицинских организаций, заболеваемость.

В Санкт-Петербурге действуют более трех десятков различных клиник, около сорока диспансеров различного профиля и около восьмидесяти стационарных медицинских учреждений.

Регистрация в государственных органах Санкт-Петербурга осуществляется путем электронной регистрации.

Большинство учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга входят в систему Министерства здравоохранения Российской Федерации и делятся на три группы: подведомственные Комитету здравоохранения Санкт-Петербурга, федеральные учреждения Минздрава России. Российская Федерация. Федерации и учреждения Ленинградской области, расположенные в городе.

Помимо учреждений, входящих в систему Минздрава РФ, в Санкт-Петербурге расположены лечебные учреждения других ведомств, а также негосударственные учреждения.

Уровень здравоохранения в городе остается лучшим в России по ряду показателей; в городе также самый низкий уровень смертности в стране. Активно модернизируется медицинское оборудование и реализуется программа по повышению качества медицинского осмотра населения. Также реализуется программа по улучшению жилищных условий медицинского персонала.

В Санкт-Петербурге около 350 медицинских учреждений, 50 федеральных центров и 130 частных клиник. Важно, что получить высокотехнологичную медицинскую помощь с использованием современного оборудования по программе ОМС можно не только в государственных, но и в частных клиниках Северной столицы. Путешествуя по Санкт-Петербургу, вполне можно не только насладиться красотами музеев и культурных пространств, но и поправить здоровье.

Уровень медицины в Санкт-Петербурге считается одним из лучших в стране. В городе несколько сотен медицинских учре-

ждений — от крупных федеральных центров до небольших частных практик.

В 2023 году в Петербурге появились новые клиники и ряд медицинских учреждений.

Комитет финансов Санкт-Петербурга выделил более 3,8 млрд рублей на реализацию регионального проекта «Модернизация первичной медико-санитарной помощи» нацпроекта «Здравоохранение» в 2023 году.

Новые поликлиники (детская и взрослая) появились в Выборгском и Невском районах, а также ряд новых объектов будет построен в Адмиралтейском, Калининском и Красногвардейском районах Санкт-Петербурга, в том числе кабинеты для терапевтов, врачей общей практики и педиатров.

Сектор медицинских услуг Санкт-Петербурга представлен следующими учреждениями здравоохранения:

- коммерческая медицина — 10,4%;
- муниципальный сектор — 84%;
- медицинские учреждения федерального подчинения — 5,6%.

Основная доля денежного оборота медицинских услуг в этом мегаполисе приходится на сегмент обязательного медицинского страхования, она составляет 52%. Доля частной медицины составляет всего около 13%.

Особенности медицины в Санкт-Петербурге:

- Качество обслуживания: вежливость персонала, доброжелательность врачей и других сотрудников.
- Цифровизация: благодаря городскому portalу здравоохранения вы можете ознакомиться с результатами своих анализов и посещениями врача, записаться на прием, перенести или отменить прием.
- Возможность оставить отзыв или жалобу по поводу сервиса: все запросы проходят через государственные ведомства и соответствующие комиссии.

– Хорошо развитые программы в некоторых областях, например, плановая операция на сердце, глазная хирургия, ведение беременности.

– Доступность многих услуг по обязательному медицинскому страхованию.

– В клиниках Санкт-Петербурга доступны достижения мировой медицины, а лечение пациентов осуществляют высококвалифицированные врачи.

– Здесь лечат онкологию протонами, проводят сложную трансплантацию органов и костного мозга, устанавливают кардиостимуляторы и оперируют пациентов с помощью роботов-хирургов Da Vinci.

– В Северной столице находятся крупнейшие в Европе онкологические центры, где помощь можно получить бесплатно по обязательному медицинскому страхованию.

В состав медицинских учреждений входят клиники и клинические больницы, научно-исследовательские институты, образовательные учреждения Минздравсоцразвития, Минобороны, Минобрнауки РФ и Российской академии медицинских наук.

Они сосредоточены преимущественно в центральной части города: 24 из них расположены в пяти центральных районах Санкт-Петербурга — Василеостровском, Центральном, Адмиралтейском, Петроградском, Невском.

В состав 116 медицинских учреждений, подведомственных Комитету здравоохранения Санкт-Петербурга входят 39 учреждений-больниц, 12 поликлиник, 8 амбулаторий, 14 санатор-

но-курортных учреждений, 8 учреждений охраны здоровья матери и ребенка, 2 учреждения скорой медицинской помощи и переливания крови, 18 центров и 2 кабинета.

ГУЗы распределены так же неравномерно, как и колледжи: 65 из них расположены в 6 районах города — Адмиралтейском, Василеостровском, Московском, Петроградском, Фрунзенском, Центральном.

В Санкт-Петербурге имеется 13 медицинских учреждений, которые по номенклатуре государственных и муниципальных учреждений здравоохранения не могут быть отнесены к какому-либо виду медицинских учреждений.

Большинство из них являются средними специальными учебными заведениями и не оказывают медицинскую помощь городскому населению. Поэтому они не учитывались при расчете показателей оказания медицинской помощи жителям Санкт-Петербурга.

Из 180 муниципальных учреждений здравоохранения 10 — больницы, 108 — амбулатории и поликлиники, 36 — амбулатории, 3 — санаторно-курортные учреждения, 17 — учреждения охраны здоровья матери и ребенка, 3 — лечебные пункты скорой помощи и 3 — диагностические и консультационные центры.

Несмотря на кажущуюся однородность расположения учреждений здравоохранения, в некоторых районах города их крайне мало (в Курортном и Кронштадте — по 3 подобных учреждения).

Литература:

1. Костырин Е. В. Организационная структура лечебно-профилактического учреждения и ее особенности при оказании медицинских диагностических услуг. Гуманитарный вестник, 2022, вып. 1. URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/hidden/28.html>
2. Линденбратен А. Л., Голодненко В. Н., Роговина А. Г., Третьяков А. Е. Экономическое стимулирование медицинского персонала амбулаторно-поликлинического учреждения. Методическое пособие — М., НИИ им. Н. А. Семашко РАМН, 2021. — 44 с.
3. Кадыров Ф. Н. Стимулирующие системы труда в здравоохранении (материальное стимулирование специалистов различных подразделений и учреждений здравоохранения) — Москва, Грань, 2018. — 336 с.

Плюсы и минусы внутриоральных и лабораторных сканеров для CAD/CAM-технологии

Камараули Георгий Валикоевич, врач-стоматолог (г. Владикавказ)

Целью обзора стало обобщение положительных и негативных сторон стоматологических сканеров.

Основным моментом дентальной имплантации является создание трехмерной модели проблемной зоны. Для этого используются как внутриротовые (сканирование ротовой полости пациента в реальном времени), так и лабораторные (создание трехмерной модели в лаборатории по слепку, полученному традиционным способом) сканеры. У обоих вариантов есть положительные и отрицательные стороны, которые необходимо учитывать при планировании лечения. К достоинствам внутриротовых сканеров относятся: удобство использования, скорость обработки данных и получения компьютерного изображения, возможность его коррекции в том числе при участии самого пациента и др. Основным недостатком остается высокая стоимость аппаратуры и расходных материалов. Из положительных моментов применения лабораторных сканеров можно выделить высокую точность реконструкционного моделирования зубов, ротовой полости и костей черепа что необходимо, например при для изготовления элайнеров.

Ключевые слова: стоматологические сканеры, интраоральный сканер, лабораторные сканеры, 3D-моделирование

Pros and cons of intraoral and laboratory scanners for CAD/CAM technology

Kamarauli Georgy Valikoyevich, dentist (Vladikavkaz)

The purpose of the review was to summarize the positive and negative aspects of dental scanners.

The main point of dental implantation is the creation of a three-dimensional model of the problem area. For this, both intraoral (scanning the patient's oral cavity in real time) and laboratory (creating a three-dimensional model in the laboratory from an impression obtained in a traditional way) scanners are used. Both options have positive and negative aspects that must be taken into account when planning treatment. The advantages of intraoral scanners include: ease of use, speed of data processing and obtaining a computer image, the possibility of its correction, including with the participation of the patient himself, etc. The main disadvantage remains the high cost of equipment and consumables. One of the positive aspects of using laboratory scanners is the high accuracy of reconstructive modeling of teeth, oral cavity and skull bones, which is necessary, for example, for the manufacture of aligners.

Keywords: dental scanners, intraoral scanner, laboratory scanners, 3D modeling

В настоящее время всё большее распространение в ортопедической стоматологии приобретает технология компьютерного проектирования и автоматизированного изготовления различных конструкций для протезирования. Среди преимуществ этого метода перед традиционными вариантами зубопротезирования выделяют: укорочение сроков лечения за счёт возможности создания реставраций в течение двух-трёх часов — в режиме «chair side» («у кресла пациента»), уменьшение неприятных ощущений на подготовительном этапе (особенно при наличии выраженного рвотного рефлекса и у детей), отсутствие усадки каркаса после нанесения облицовки и др. [1,4]. Однако, как у любого метода у него есть положительные и отрицательные стороны.

Целью настоящего обзора стало обобщение положительных и негативных сторон стоматологических сканеров.

Основным моментом дентальной имплантации (ДИ) является создание трехмерной модели проблемной зоны. Для этого используются сканеры, которые делятся на «закрытые» (линейка аппаратуры и ПО одной фирмы-производителя), «частично открытые» (возможно использование аппаратуры лицензированных партнеров) и «открытые» (возможно совмещение аппаратуры и ПО различных производителей, позволяющая пересылать файлы STL) [1,4,5].

В зависимости от функционала сканеры делятся на внутриротовые (для сканирования ротовой полости пациента в реальном времени) и лабораторные (для создания трехмерной модели в лаборатории по слепку, полученному традиционным способом). Все сканеры, представленные на рынке, должны быть стандартизированы по точности оцифровки (ISO 12836 и DIN EN ISO 12836:2015), точности повторяемости результата (ANSI/ADA Standard № 132) и точности сканирования (VDI 2634 — тест на наличие артефактов, влияющих на точность сканирования) [2,8].

Внутриротовые сканеры (ВС) используются на подготовительном этапе ДИ и по сути является заменой изготовления слепков традиционным методом (рис. 1).

При этом он позволяет значительно повысить комфортность для пациента особенно при наличии у него выраженного рвотного рефлекса (в том числе у детей). Сканеры достаточно компактны и легки по весу, могут быть в беспроводном

варианте, просты в применении, несмотря на всю свою техническую сложность. Вся процедура занимает максимум 3–5 минут, сканирование позволяет создавать полные ортодонтические снимки что может быть необходимо для изготовления элайнеров. Полученные цифровые модели более точны, выведение макета на экран компьютера позволяет обсудить тактику дальнейшего лечения с пациентом. Передача данных в лабораторию составит несколько минут, а риск их потери (как это может быть с гипсовыми слепками) полностью исключен. Всё это сокращает сроки лечения и уменьшает количество посещений врача [1,3,7].

В последнее время в компьютерном моделировании появилась ещё одна функция — она помогает не только создавать анатомически точные модели имплантов, коронок и др., но и прогнозировать их дальнейшее использование. Так, в дополнение к аббревиатуре CAD/CAM (Computer Assisted Design/Computer Aided Manufacturing) сейчас добавляется CAE (Computer-Aided Engineering) — программа инженерного анализа изделия, которая позволяет оценить надежность конструкции при нагрузке. Кроме того отмечено, что на точность результатов сканирования больше влияют подготовка ротовой полости и состояние поверхности зубов чем уровень разрешения программного обеспечения [6].

Среди недостатков внутриротовых сканеров необходимо упомянуть их высокую стоимость что также сказывается на стоимости лечения. Кроме того, в зависимости от конфигурации аппарата возможны: затруднения распознавания труднодоступных частей ротовой полости и необходимость, в связи с этим проведения сканирования частями, проблемы с определением границ между зубами и слизистыми оболочками; невозможность исправления ошибок, возникших при проведении манипуляции и др. В некоторых версиях для сканирования используется специальный порошок, а большая по размерам сканирующая головка также может причинить неудобства пациенту [2,5].

Таким образом, обобщив данные, рядом авторов были разработаны критерии сравнения CAD/CAM — систем такие как: скорость сканирования (оптимально — полноцветное сканирование всей зубной дуги за 1 мин); качество сканирования (качество захвата поверхности и формы в процессе сканирования,

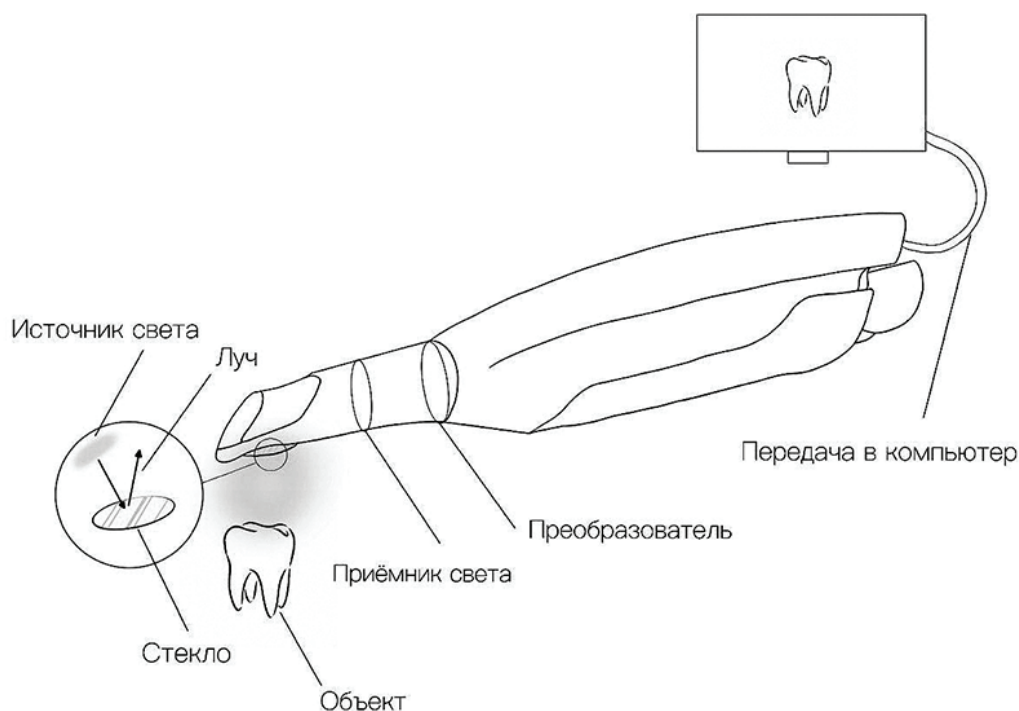


Рис. 1. Схематическое изображение принципа работы внутриротового сканера [3]

непрерывность сканирования и скорость распознавания места остановки после возобновления прерванной работы и качество шивки скана и файла); размер сканера (учитывается не только размер головки, но и общий размер и масса прибора, беспроводной сканер (Bluetooth или Wi-Fi), наличие сенсорного экрана); простота использования (удобство использования оборудования, плавность сканирования, возможности ПО (наличие функций системы автоматизированного проектирования), обработки изображения и организации рабочего процесса; цена, возможности обслуживания (платные и бесплатные обновления и сервисы). Из дополнительных функций необходимо упомянуть возможность распознавания кариеса во время сканирования с помощью трансиллюминации или флуоресценции [6,8].

Использование лабораторных сканеров также имеет ряд положительных и отрицательных моментов. Так, сравнение точности оттисков зубов, полученных традиционным способом и с помощью трехмерного сканирования показали некоторые отличия: проект несъемных зубных протезов, состоящих менее чем из 4 единиц был более точным при использовании внутриротового сканера. Для более объемных постоянных несъемных конструкций или съемных протезов рекомендуется использо-

вать традиционный подход [7]. Это связано с тем, что у лабораторных сканеров больше объем захвата изображения (размера рабочей поверхности камеры) что вместе с возможностями интеллектуальной обработки изображений позволяет получать более четкую картину полной зубной дуги [1,3,5].

Из отрицательных можно упомянуть, что оттиски зубов, полученные с помощью застывающей пластичной массы, могут при дальнейшем хранении и транспортировке давать небольшую усадку, деформироваться, что влияет на точность воспроизведения. Впоследствии это может стать причиной примеров и дополнительной подгонки готового изделия.

Заключение

Создание трехмерной модели в настоящее время является самым технически совершенным способом ортопедической стоматологии. Неотъемлемыми инструментами для его реализации являются внутриоральные и лабораторные 3D-сканеры. Исходя из основного функционала у каждого варианта сканеров имеются свои плюсы и минусы при использовании, учёт которых влияет на конечный результат лечения.

Литература:

1. Алтынбеков К. Д., Антонова Л. П., Нысанова Б. Ж., Алтынбекова А. К., Кусаинов К. Т. Возможности применения комбинации цифровых и традиционных технологий в ортопедической стоматологии Вестник КазНМУ 2018;1:557–559
2. Апресян С. В. Цифровое планирование ортопедического стоматологического лечения. Российский стоматологический журнал. 2019; 23 (3–4): 158–164.
3. Бородин И. Д., Григорьянц Л. С., Гаджиев М. А., Апресян С. С., Батов Р. В., Степанов А. Г., Апресян С. В. Сравнительная оценка точности отображения зубной дуги при помощи современных интраоральных 3D-сканеров Российский стоматологический журнал. 2022. Т. 26, № 4. С. 287–297. DOI: <https://doi.org/10.17816/1728-2802-2022-26-4-287-297>

4. Вокулова Ю. А., Жулев Е. Н. Методика оценки точности установки зубных имплантатов с применением цифровых технологий. Сибирское медицинское обозрение. 2022;(1):59–65. DOI: 10.20333/25000136–2022–1–59–65
5. Sulaiman T. A. Materials in digital dentistry-A review J. Esthet Restor Dent. 2020 Mar;32(2):171–181. doi: 10.1111/jerd.12566. Epub 2020 Jan 13.
6. Chiu A., Chen Y. W., Hayashi J., Sadr A. Accuracy of CAD/CAM Digital Impressions with Different Intraoral Scanner Parameters Sensors (Basel). 2020 Feb 20;20(4):1157. doi: 10.3390/s20041157.
7. Afrashtehfar K.I., Alnakeb M., Assery MKM Accuracy of intraoral scanners versus traditional impressions: a rapid umbrella review J Evid Based Dent Pract. 2022 Sep;22(3):101719. doi: 10.1016/j.jebdp.2022.101719. Epub 2022 Mar 18.
8. Rasaie V., Abduo J., Hashemi S. Accuracy of Intraoral Scanners for Recording the Denture Bearing Areas: A Systematic Review J Prosthodont. 2021 Jul;30(6):520–539. doi: 10.1111/jopr.13345. Epub 2021 May 22.

Потенциал реабилитации в сокращении стоимости болезни

Магомедова Марзият Магомедовна, студент магистратуры

Научный руководитель: Погребинская Екатерина Александровна, доктор экономических наук, профессор

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

Рассмотрены ключевые особенности оценки стоимости болезни и значение реабилитации для сокращения стоимости болезни. Тем самым показано не только гуманистическое, но и народнохозяйственное значение реабилитации как подотрасли медицины и перспективной сферы для развития инновационных медицинских стартапов.

Ключевые слова: реабилитационные стартапы, стоимость болезни.

The potential of rehabilitation in reducing the cost of the disease

Magomedova Marziyat Magomedovna, student master's degree

Scientific advisor: Pogrebinskaya Yekaterina Aleksandrovna, doctor of economics sciences, professor

I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University)

The key features of assessing the cost of the disease and the importance of rehabilitation for reducing the cost of the disease are considered. This shows not only the humanistic, but also the national economic importance of rehabilitation as a sub-branch of medicine and a promising area for the development of innovative medical startups.

Keywords: rehabilitation startups, the cost of illness.

Введение. Ежегодно миллионы людей в мире проходят реабилитацию после различных заболеваний: это новорожденные и пожилые люди, спортсмены и профессионалы, страдающие от физического воздействия их труда, военные и спасатели, да и просто пострадавшие в результате различных травм и болезней. Понятно, что общество несет серьезные потери не только потому, что все эти категории людей временно или частично утрачивают трудоспособность, но и потому, что за ними требуется уход, специальная техника и медикаменты, специфические продукты питания и физиотерапия, особенный подход в транспортном и бытовом обслуживании. И получается, что к стоимости выплат по листу временной нетрудоспособности нужно прибавить огромное количество утраченных доходов, дополнительных трат и расходов. Общество недополучает определенное количество несозданного благосостояния из-за реальной стоимости болезни, многократно превышающей фактические медицинские затраты.

Методы исследования. Для понимания места, роли и значимости реабилитации в современном обществе необходимо

наиболее полно отражать потребности пациентов и их родных, по возможности, формализовать их с целью последующего включения при оценке стоимости болезни. Аналитические методы охватывают все элементы, корректирующие ВВП и индикаторы благосостояния. Затраты на здравоохранение включают расходы на диагностику, лечение, реабилитацию и другие медицинские процедуры, необходимые для борьбы с болезнью. Оценка стоимости болезни может включать потери производительности из-за временной нетрудоспособности пациентов, увеличение затрат на медицинские страховки и другие социальные программы. В разрезе ВВП болезнь может привести к снижению общегосударственного дохода и, как следствие, уменьшению объема производства товаров и услуг. Затраты, которые пациенты и их семьи могут нести на лечение болезни, включая оплату медицинских услуг, покупку лекарств и обслуживания, а также потерю дохода из-за отсутствия возможности работать увеличивают экономическое бремя населения. Наконец, затраты на образование и профилактические мероприятия, направленные на предотвращение возникновения бо-

лезни и ее распространения увеличивают социальные расходы. Анализ направлений развития видов и приемов реабилитации способен показать пути и методы увеличения благосостояния общества.

Результаты. Реабилитация играет важную роль в снижении стоимости болезни, поскольку способствует улучшению качества жизни пациента, сокращает время пребывания в больнице и уменьшает риск возникновения осложнений. Кроме того, реабилитация помогает вернуть пациента к активной жизни и работе, что способствует экономическому развитию общества. Для эффективной реабилитации необходимо раннее начало процесса после выявления заболевания, комплексный подход к лечению и использование передовых методов восстановления. Также важным элементом реабилитации является поддержка психологического и социального благополучия пациента. Разработка и внедрение программ реабилитации могут значительно сократить расходы на лечение болезни, уменьшить инвалидность и повысить продолжительность и качество жизни пациентов. В целом можно наметить следующие, наиболее продуктивные направления увеличения благосостояния общества (в широком смысле) на базе реабилитационных методов и процедур, которые считаются основными задачами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по медицинской реабилитации (2023–2030 гг.):

- 1) развитие профессиональной реабилитации для людей с инвалидностью или различными нарушениями здоровья позволит им обрести навыки и занятость, что повысит их благосостояние и интеграцию в общество;
- 2) создание специализированных центров по реабилитации и неврологии в различных регионах с оборудованием последнего поколения и высококвалифицированным персоналом способствует улучшению результатов лечения и реабилитации пациентов;
- 3) Подготовка кадров МДРК в соответствии с требованиями реализации программы до 2025 года;
- 4) Организации работы мультидисциплинарной РК в каждом отделении МР;
- 5) внедрение таких новых методов неврологической реабилитации, как нейропластичность и нейрофидбек, позволит улучшить функциональные возможности пациентов с различными неврологическими заболеваниями и травмами;
- 6) проведение обучающих программ для медицинских специалистов по реабилитации и неврологии поможет улучшить качество и доступность реабилитационных услуг для широкого круга населения;
- 7) проведение общественной кампании по пропаганде здорового образа жизни и профилактике неврологических заболеваний способствует снижению заболеваемости и улучшению качества жизни населения;
- 8) содействие инновационным стартапам в области медицинской реабилитации, способным продвигать инновационные методики и задействовать широкий круг экспертов.

Последний пункт особенно важен для труднодоступных мест проживания, таких как аулы, поселки, деревни, станицы и др., поскольку не все граждане способны доехать до Москвы или столиц регионов. Как показывает практика, не всегда уда-

ется менеджерам организовывать специализированный реабилитационный центр по причине отсутствия финансирования региона или государства в целом.

В мировой реабилитационной практике мы наблюдаем множество примеров эффективного продвижения самых разноплановых реабилитационных услуг, способных радикально сократить стоимость болезни и, тем самым, повысить общественное благосостояние.

Rehametrics — платформа для реабилитации после травм и операций, предлагающая кастомизированные планы реабилитации и мониторинг прогресса через приложение. Так, компания Flint Rehab, специализирующаяся на разработке игровых приложений для реабилитации после инсультов либо травм головного мозга, продемонстрировала возможность вовлечения инструментов VR и игровых практик для сокращения реабилитационного периода в одной из самых «дорогостоящих» областей реабилитации. В этом же направлении работает и компания MindMaze, разрабатывающая виртуальную реальность для реабилитации после повреждений мозга, инсультов и других неврологических заболеваний. Intebral — стартап, создающий умные подушки для реабилитации шеи и позвоночника, предлагающие различные режимы массажа и тренировки мышц. Rehab Robotics — проект, ориентированный на хотя бы частичное замещение редких и не всегда доступных специалистов-физиотерапевтов. В тех случаях, когда сопровождение врача-физиотерапевта и реабилитолога недоступно, в связи с загруженностью, Rehab Robotics предлагает роботов для помощи в физической реабилитации, обучающих пациентов правильным движениям и улучшающих моторные функции.

Поскольку из пяти самых распространенных источников финансирования инновационных стартапов (венчурного капитала, бизнес-ангельского инвестирования, краудфандинга, смешенного финансирования в акселераторах и инкубаторах, государственных грантов и субсидий) только последние увеличивают нагрузку на бюджет, можно отметить и роль инновационных стартапов в реабилитации в снижении бюджетного бремени. Ключевой задачей для обеспечения финансирования является адекватность, то есть необходимость подбирать наиболее подходящие и эффективные источники финансирования для каждого конкретного проекта или стартапа. Кроме того, важно учитывать потребности и особенности бизнеса, а также возможные риски и ограничения, чтобы обеспечить устойчивое и успешное развитие проекта в будущем. Только при соблюдении принципа адекватности финансирования можно достичь поставленных целей и обеспечить устойчивое развитие инновационных проектов.

Заключение. Медицинская реабилитация играет важную роль в макроэкономическом развитии страны, способствуя снижению общих расходов, увеличению производительности труда и улучшению качества жизни граждан, в том числе за счет радикального сокращения стоимости болезни. Реабилитационные стартапы открывают новые перспективы для раскрытия творческих инициатив, предпринимательских талантов и глубокой медицинской квалификации, что способствует поддержке инноваций в медицине, может помочь стартапам получить финансирование и эффективно развиваться.

Литература:

1. Белоусов Ю. Б., Зырянов С. К., Дмитриук Т. М. Использование АВС/ВЕН-анализа в клинико-экономическом анализе лечебно-профилактических учреждений: учебно-методическое пособие. М. 2003. С. 7–9.
2. Дядик В. В., Дядик Н. В., Ключникова Е. М. Экономическая оценка ущерба здоровью населения от негативных экологических воздействий: обзор основных методологических подходов // Экология человека. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-otsenka-uscherba-zdorovyu-naseleniya-ot-negativnyh-ekologicheskikh-vozddeystviy-obzor-osnovnyh-metodologicheskikh> (дата обращения: 02.03.2024).
3. Корецкая Л. Р., Шаповалова М. А. Стационарная медицинская помощь в неврологической практике как медико-экономическая проблема // Альманах клинической медицины. 2013. № 29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/statsionarnaya-meditsinskaya-pomosch-v-nevrologicheskoy-praktike-kak-mediko-ekonomicheskaya-problema> (дата обращения: 02.03.2024).
4. Секева Т. М. Оценка опыта оказания реабилитационных услуг основанная на анализе «стоимость болезни» // Наука и здравоохранение. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-opyta-okazaniya-reabilitatsionnyh-uslug-osnovan-na-ana-lize-stoimost-bolezni> (дата обращения: 02.03.2024).
5. Шаповалова М. А., Корецкая Л. Р. Стоимостные индикаторы в стратегии профилактики дорсопатий // Гений ортопедии. 2010. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stoimostnye-indikatory-v-strategii-profilaktiki-dorsopatiy> (дата обращения: 02.03.2024).
6. Полянин А. В., Проняева Л. И., Павлова А. В. Развитие системы здравоохранения на основе кластерного подхода // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021. № S1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-sistemy-zdravooxraneniya-na-osnove-klaster-nogo-podhoda> (дата обращения: 20.03.2024).

Характеристика сестринских вмешательств в отделении анестезиологии и реанимации

Михалева Софья Сергеевна, студент

Центр непрерывного профессионального медицинского развития Ленинградской области, филиал в г. Выборге

В статье обсуждается важность исследований, направленных на определение объема сестринских вмешательств в различных областях медицины из-за отсутствия стандартов сестринской деятельности. Целью проведенного исследования было определение объема сестринских вмешательств у пациентов, находящихся в отделении анестезиологии и реанимации.

В качестве объекта исследования были выбраны 100 пациентов отделения нейрореанимации, на которых заполнялись специальные карты для детализации потребностей пациентов и предоставленных им сестринских услуг. В результате исследования было выявлено, что среднее число лечебно-диагностических услуг на одного пациента составило $14,7 \pm 1,2$, что различалось у пациентов с разным возрастом и диагнозами. Среднее количество профилактических услуг по уходу составило $14,9 \pm 1,6$.

Полученные данные являются важными для планирования и адекватной оценки сестринской помощи, а также указывают на необходимость разработки стандартов и рекомендаций по сестринской деятельности в медицинских учреждениях.

Ключевые слова: медицинская сестра, пациент, искусственное дыхание, медицинская помощь, активная жизнь, головной мозг, сестринская помощь, отделение анестезиологии.

Оказание экстренной медицинской помощи пациентам в терминальном состоянии и оживление больных, находящихся в клинической смерти, сейчас активно осуществляется в отделениях реаниматологии и интенсивной терапии. В таких случаях время играет решающую роль для успешного результата лечения.

Медицинской сестре, независимо от ее профиля работы, необходимо быть способной оказывать квалифицированную помощь в любой ситуации, даже вне стен медицинского учреждения. При оказании неотложной помощи в экстренных ситуациях, бригада медицинских работников должна действовать слаженно как «одна команда». Медицинской сестре необходимо не только выполнять врачебные назначения, но и понимать смысл и тактику помощи, проявляя инициативу.

Она должна быть готова подготовить оборудование для проведения манипуляций врачом-реаниматологом и хорошо

знать ход процедур, чтобы умело помогать при выполнении. Когда несчастный случай происходит за пределами медицинского учреждения, сестре приходится самостоятельно и оперативно оказывать медицинскую помощь, включая реанимационные мероприятия. От нее в таких ситуациях действительно зависит жизнь человека.

История развития медицины показывает, что многие ее области уходят корнями в древность. Начавшись от одного источника, медицинские специализации со временем могут разделиться. Процесс оживления организма (реанимация) состоит из нескольких компонентов, основные из которых — поддержание функций кровообращения, дыхания и работы головного мозга.

Исследования в области реаниматологии не возникли как самостоятельная медицинская отрасль сразу. Еще в древности были сделаны отдельные шаги в направлении оживления орга-

низма. В Библии есть упоминание о восстановлении дыхания у ребенка пророком Илией. В Древнем Египте использовалось искусственное дыхание «ртом в рот».

Также в средние века были проведены эксперименты по интубации трахеи. Искусственное дыхание, применяемое Везалием, спасало животных после заполнения воздухом плевральных полостей. Этот метод Везалия способствовал разработке операции трахеотомии и интубации. Для проведения искусственного дыхания Парацельс предложил специальные меха.

В XVIII веке появились попытки оживления новорожденных путем вдувания воздуха в легкие (Шосье).

В современное время на этапе, предшествующем госпитальному, реанимационная помощь оказывается при помощи простейших методов, таких как искусственное дыхание «рот в рот» и непрямой массаж сердца. Бригады скорой помощи имеют необходимое оборудование для проведения искусственной вентиляции легких и инфузионной терапии, а специализированные реаниматологические и травматологические бригады оснащены дыхательными аппаратами, дефибрилляторами, кардиомониторами, наборами для интубации трахеи, трахеостомии, катетеризации центральных вен. [1]

Подразделения стационара, предоставляющие реанимационную помощь, могут быть как отдельными отделениями (в крупных больницах), так и центрами реанимации в крупных городах, которые могут функционировать как самостоятельно, так и на базе больших многопрофильных больниц.

Сестринская помощь, включая сестринский уход, играет ключевую роль в реабилитации больных и их последующем возвращении к активной жизни. Это особенно важно для пациентов в отделениях анестезиологии и реанимации. Работа медсестры в реанимационном отделении представляет собой деятельность, связанную с большими психологическими и физическими нагрузками, обладает динамикой и наполнена экстремальными ситуациями. Часто пациенты в реанимации находятся в бессознательном состоянии, не в состоянии выразить свои жалобы, что требует непрерывного мониторинга работы всех органов и систем организма. Некоторым пациентам вводится зонд в желудок, катетер в мочевой пузырь, проводится интубация или трахеотомия. Все эти процедуры требуют от медсестры ухода и повышенного внимания, понимания задач и ответственного выполнения предписаний врача. В процессе ухода важно учитывать не только основные физиологические потребности человека, такие как питание, сон, уход за телом, но и учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого пациента, его привычки, интересы и ритм жизни до заболевания. [2]

Большое количество работы требует от медсестры быстрого и профессионального осмотра пациента и принятия решений. Важно, чтобы сестринская помощь оказывалась на основе потребностей пациента, а не только на основе его медицинского диагноза. Сестры должны своевременно информировать о любых изменениях в состоянии пациента, результатах анализов, данных из аппаратов мониторинга, а также об объеме потребляемых жидкостей и оставлять записи об этом в листе наблюдения. Работающим в отделении интенсивной те-

рапии необходимо быть внимательными и быстро реагировать на изменения. [4]

Целью данного исследования было определить объем сестринских вмешательств у пациентов, находившихся в отделении анестезиологии и реанимации.

Исследование проводилось на базе отделения нейрореанимации крупной многопрофильной больницы в Саратове, где оказывается экстренная медицинская помощь. Была создана специальная карта исследования, в которую вносились данные из историй болезни пациентов и информация о сестринских вмешательствах. Всего было заполнено 100 карт за период с 2023 по 2024 год.

Полученные данные были зашифрованы и обработаны с использованием программы «Statistica-6». Были рассчитаны различные показатели и ошибки. В исследовании участвовали пациенты разного пола и возраста, с различными диагнозами, такими как острое нарушение мозгового кровообращения, черепно-мозговые травмы, энцефалопатии, новообразования головного мозга и менингит.

Результаты исследования показали, что объем сестринских вмешательств во время пребывания в отделении (в среднем 7,9 дней) был значительным. Среднее количество лечебно-диагностических вмешательств составляло $14,7 \pm 1,2$. Это значение не сильно различалось между мужчинами и женщинами разного возраста. Однако были замечены различия у пациентов с различными заболеваниями.

Максимальное количество вмешательств (18,7) отмечено у пациентов с менингитом; незначительно меньше было у пациентов с геморрагическим ОНМК, новообразованиями и черепно-мозговыми травмами (15,2, 15,0 и 14,8 соответственно). Минимальное количество вмешательств было при ишемическом ОНМК и энцефалопатии (14,0 и 13,8 соответственно).

Характер вмешательств также отличался у пациентов с различными заболеваниями. Среднее количество внутривенных инфузий составило $28,6 \pm 1,9$; внутривенных инъекций — $15,7 \pm 0,9$; внутримышечных инъекций — $10,7 \pm 0,8$. Измерение артериального давления и пульса проводилось в среднем $10,1 \pm 1,1$ раз. Оценка состояния сознания и цвета кожи была проведена в среднем $7,7 \pm 0,5$ раз.

Кроме того, проводилась термометрия ($4,3 \pm 0,3$ раза), пункция вены для забора крови ($4,1 \pm 0,3$ раза), оценка состояния диуреза ($3,4 \pm 0,3$ раза), установка венозного периферического катетера и регистрация электрокардиограммы ($1,76 \pm 0,2$ раза). Полученные данные помогут оптимизировать сестринские вмешательства для пациентов с различными патологиями.

Один из сложных и специфических медицинских процедур — это приготовление растворов для внутривенных инфузий, которые содержат различные медикаменты, такие как сульфат магния, цитофлавин и другие. Медицинской сестре отделения необходимо знать правила использования этих растворов и скорость их введения, что является важным элементом медицинской помощи пациенту.

Патогенез заболеваний и развитие нарушений, проявляющихся абстинентным состоянием с нарушениями психических функций, требует применения лекарственных средств для неингаляционного наркоза, таких как тиопентал натрия, про-

пофол, дексмететомидина гидрохлорид (байдексан); анксиолитиков, снотворных средств, антипсихотиков и нейролептиков. Необходим также тщательный контроль показателей и уровень возбуждения пациента.

Учитывая использование указанных препаратов при оказании помощи, важно отметить, что пациенты, употребляющие различные вещества, могут иметь перекрестную толерантность к ним.

Исследование, которое было проведено, позволило определить частоту проведения различных медицинских процедур сестрами в отделении нейрореанимации. Однако следует отметить, что до сих пор не существует стандартов сестринской деятельности в этой области, что затрудняет не только планирование и оценку их работы, но и определение оптимального рабочего графика. Кроме того, в существующих медико-экономических стандартах сестринские услуги либо не учитываются вообще, либо учитываются без учета их специфики и потребностей пациентов.

Полученные данные могут быть использованы для разработки соответствующих стандартов и установления тарифов,

что поможет более точно определить оплату труда сестринского персонала и улучшить качество предоставляемой им медицинской помощи.

Забота о человеке, продолжение его активной жизни, улучшение качества жизни и укрепление здоровья людей, предотвращение осложнений и нежелательных исходов всегда были в центре внимания медицинских работников различных специальностей. Медицинской сестре отводится огромная роль в этом процессе благодаря ее профессиональным качествам, которые достигаются за счет непрерывного обучения на протяжении многих лет работы в медицинских организациях и постоянного совершенствования профессиональных навыков.

В работе медицинской сестры-анестезистки важно соблюдать этические принципы и деонтологию, определенные в этическом кодексе медсестры России. Это включает в себя обязательное соблюдение конфиденциальности, индивидуальный подход к каждому пациенту и уважительное отношение к ним. Каждый пациент заслуживает особого внимания и заботы, и медицинская сестра должна быть готова предоставить им необходимую помощь и поддержку в трудный момент их жизни. [3]

Литература:

1. Программа модернизации здравоохранения РФ введена Федеральным законом «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 N326-ФЗ.
2. Послание Президента Российской Федерации от 26.05.2004 г. «О положении в стране и основных направлениях внутренней и внешней политики государства» [Электронный источник:] [http:// www.kremlin.ru/acts/bank/36353](http://www.kremlin.ru/acts/bank/36353) (Дата обращения 25.03.2023).
3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N471н «Об утверждении профессионального стандарта »Медицинская сестра-анестезист» [Электронный источник]: [https://www.garant.ru/products/ipo/ prime/doc/74463628/](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74463628/) (Дата обращения 24.03.2023).

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Оценка состояния молочного скотоводства в Пермском крае

Пасынкова Елизавета Витальевна, студент

Научный руководитель: Яркова Татьяна Михайловна, доктор экономических наук, профессор
Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова

В статье рассмотрена результативность подотрасли молочного скотоводства в хозяйствах Пермского края. На основании проведенного исследования выявлены проблемы связанные с сокращением поголовья скота и как следствие сделаны выводы о необходимости стабилизации численности поголовья крупного рогатого скота и последующего улучшения их содержания и увеличения молочной продуктивности.

Ключевые слова: молочное скотоводство, молочная продуктивность, поголовье скота.

Развитие молочного скотоводства играет ключевую роль в сельском хозяйстве. Эффективность этой отрасли влияет на производство и качество молока, что в свою очередь влияет на предложение молочной продукции на рынке. Успех молочного скотоводства имеет большое значение для обеспечения населения качественными и разнообразными молочными продуктами. Молочное скотоводство, благодаря своей интенсивности и высокому обороту средств, оказывает значительное влияние на экономику сельского хозяйства в целом [1].

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения хозяйствующих субъектов, специализирующихся на производстве молока-сырья. Объектом исследования выступают хозяйствующие субъекты аграрной направленности Пермского края.

В ходе исследования были проанализированы такие показатели как поголовье скота и валовое производство молока [2]. В 2022 году поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий составляло 97,4 тыс. голов, что в сравнении с 2019 годом меньше на 5,7%. Данные для исследования были взяты за 4 года, по которым прослеживается низкая рентабельность молочного скотоводства (таблица 1).

Данные, представленные в таблице 1, говорят об отсутствии темпа прироста по всем показателям, кроме крестьянских (фермерских) хозяйствах и ИП, в которых с каждым годом прослеживается снижение поголовья скота. В 2022 году в хозяйствах всего 97,4 тыс. гол., темп роста по отношению к 2019 году составляет 94,6%.

Следующим этапом настоящего исследования является анализ производства молока сырья в хозяйствах Пермского края. Материалы анализа статистических данных представлены в таблице 2 [2].

По рассмотренным данным таблицы 2, можно сделать следующий вывод о том, что темп роста производства молока в целом увеличился за период с 2019–2022 гг. на 105,2%.

За период с 2019 по 2022 год наблюдается небольшое снижение поголовья скота, однако молочная продуктивность увеличилась. Особое внимание следует уделить личным подсобным хозяйствам, за счет господдержки удалось увеличить производительность молока. Поголовье скота снизилось на 76,4% к 2022 году по сравнению с 2019 годом, в то время как молочная продуктивность дойного стада выросла на 103,5% [3].

Ключевым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность молочного скотоводства, является уровень государ-

Таблица 1. Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах Пермского края за период с 2019–2022 гг., тыс.гол.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста 2022 к 2019, %
Хозяйства всех категорий в том числе:	103,0	103,5	99,9	97,4	94,6
С/х организации	76,5	76,6	74,6	73,5	96,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства и ИП	10,0	10,9	11,1	11,3	113
Личные подсобные хозяйства	16,5	16,0	14,1	12,6	76,4

Таблица 2. Молочная продуктивность дойного стада в хозяйствах Пермского края за 2019–2022 гг., тыс. т.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста 2022 к 2019, %
Производство молока всего, в том числе:	5,77	5,77	5,62	6,06	105,2
С/х организации	6,40	6,41	6,48	6,06	94,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства и ИП	4,01	4,08	4,17	4,19	104,5
Личные подсобные хозяйства	3,68	3,73	3,79	3,81	103,5

ственной поддержки. Экономический результат интенсивности развития отрасли невозможен без государственного регулирования. Постановлении Правительства РФ № 695 от 18.04.2022, которое позволяет самозанятым в сельском хозяйстве получать субсидии на покрытие части расходов. Сумма субсидий в 2023 году составила 36 млн рублей, в то время как в 2022-м объём предоставленных средств составлял 13,1 млн рублей [4].

Животноводам начинают компенсировать затраты на выращивание крупного рогатого скота до двухлетнего возраста. Государство возместит расходы и на переработку мяса, если вы

делаете ее самостоятельно или на специализированном предприятии. Рассчитывают эту животноводческую поддержку на килограмм живой массы КРС.

Отслеживаемое снижение поголовья скота, с экономической точки зрения, оправдывается итоговым увеличением молочной продуктивности дойного стада, так как существующая изначально численность животных не могла настолько качественно содержаться. Уменьшение поголовья дойного стада дало возможности на более качественный уход и в следствие этого виден постепенный прирост количества молочной продукции.

Литература:

1. Шароватова Т. И. / Оценка уровня конкурентоспособности отечественной отрасли молочного скотоводства в регионе // Вестник ОрелГАУ. 2022. № 4 (97). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-konkurentosposobnosti-otechestvennoy-otrasli-molochnogo-skotovodstva-v-regione> (дата обращения: 22.03.2024).
2. Пермский край в цифрах. 2023: Краткий статистический сборник/ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю. — Пермь, 2023—197 с.
3. Господдержка в 2023 году: субсидии для ЛПХ // Мой гектар: [сайт].— URL: <https://moigektar.ru/news/gospodderzhka-v-2023-godu-subsidii-dlya-lph-kcga-kr-vtrh> (дата обращения: 22.03.2024).
4. Господдержка на прирост объемов переработанного молока по итогам 2023 года увеличилась в 3 раза // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: [сайт].— URL: <https://mcx.gov.ru/press-service/regions/gospodderzhka-na-prirost-obyemov-pererabotannogo-moloka-po-itogam-2023-goda-velichilas-v-3-raza/> (дата обращения: 23.03.2024).

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Теоретические аспекты функционирования и механизмов регулирования рынка твердых бытовых отходов

Власенко Александр Васильевич, студент магистратуры
Научный руководитель: Коложвари Юлия Борисова, кандидат экономических наук, доцент
Новосибирский государственный университет экономики и управления

В статье рассматриваются вопросы актуальности оценки эффективности проектов строительства объектов ТБО, дается определение рынка ТБО, рассматриваются механизмы его регулирования, взаимодействие участников рынка ТБО, приведены примеры проектов строительства объектов по утилизации ТБО. Утилизация твердых бытовых отходов (ТБО) является одной из основных проблем, актуальных в мировом масштабе. Наиболее остро данный вопрос в России стоит перед крупными городами и населенными пунктами, что также связано с охраной окружающей среды и ресурсосбережением, так как мусорные свалки вокруг городов стали серьезной угрозой экологии.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, утилизация ТБО, рынок утилизации ТБО, механизмы регулирования утилизации ТБО.

Деятельность человека влечет за собой постоянно поступающие отходы. Высокий уровень загрязнения окружающей среды, токсичность многих материалов и сложность их хранения и утилизации актуализируют проблему поиска и внедрения современных и инновационных методов и технологий обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО) с целью их повторного использования в производство. Еще с середины XX века начались поиски путей решения данной проблемы и применения ряда мероприятий по преодолению антропогенного воздействия человека на среду его обитания, в частности разрешения проблемы утилизации твердых бытовых отходов (ТБО).

По оценкам BusinesStat, в 2018–2022 гг. производство твердых коммунальных отходов в России увеличилось на 32%: с 275 до 363 млн куб м. Основными причинами стали: рост потребления товаров одноразового использования, увеличение количества упаковки, недостаточное осознание населением важности проблемы отходов и необходимости их утилизации. Основной прирост произошел в 2018–2020 гг., когда производство твердого мусора в стране увеличилось на 23% и достигло 340 млн куб м [1].

При решении вопроса о целесообразности применения в конкретных условиях любого региона различных способов обезвреживания и переработки ТБО следует руководствоваться результатами специально выполненных экономических расчетов, основанных на методологическом подходе к оценке социально-экономической эффективности мероприятий по охране окружающей среды. В основе оценки экономической эффективности способов обезвреживания лежит расчет сравнительного экономического эффекта, т.е. выявление преимуществ, которые обеспечивает каждый промышленный способ по сравнению с базовым или другим промышленным способом [2].

Проблема исследования заключается в противоречии между ростом количества проектов строительства объектов по утилизации ТБО и недостаточном опыте разработки методологии оценки эффективности данных проектов.

Согласно теории отраслевой организации, рынок — это явление, изучаемое с позиции спроса, в то время как отрасль анализируется с точки зрения предложения товаров и услуг на рынке [3].

Понятие «твердые бытовые отходы» приведено у Е. А. Подович: «отходы, образованные в жилых помещениях в процессе деятельности физических лиц, а также товары, которые утратили свои потребительские свойства в процессе деятельности физических лиц, направленной на удовлетворение своих нужд и потребностей; отходы, образованные юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в результате их деятельности и имеющие состав, подобный тем, которые образуются физическими лицами» [4].

Согласно Концепции обращения, с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации. МДС 13–8.2000, утвержденной постановлением коллегии Госстроя России от 22 декабря 1999 г. N17: к твердым бытовым отходам (ТБО) относятся отходы, образующиеся в жилых и общественных зданиях, торговых, зрелищных, спортивных и других предприятиях (включая отходы от текущего ремонта квартир), отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий, и крупногабаритные отходы [5].

Таким образом, рынок ТБО можно определить, как комплексное взаимодействие субъектов, таких как население, промышленные предприятия, организации и т.п., в процессе жизнедеятельности которых образуются различные ТБО, а также

хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность по вывозу, переработке и захоронению ТБО.

В своей статье ученый Мавропулос Антонис рассмотрел различные концепции обращения с ТБО, где указывает, что использовать какой-то один определенный метод или технологию для переработки всей образующейся массы ТБО нецелесообразно. Это может привести к снижению уровня экономики, росту затрат и негативного влияния на экологическую обстановку региона [6].

В России инвестирование средств в проекты по утилизации ТБО с одной стороны является рентабельным, с другой — существует негативный фактор входа на рынок, который заклю-

чается в высокой стоимости реализации проекта. При этом данная сфера низкоконкурентна и достаточно привлекательна на рынке.

На протяжении 5 лет наблюдается ежегодное увеличение объема вывоза твердых коммунальных отходов в России. С 2018 г. по 2022 г. показатель вырос на 31,8%: с 275,4 млн м³ до 362,9 млн м³.

По данным из документа «Анализ рынка удаления и обработки твердых коммунальных отходов (мусора) в России в 2018–2022 гг., прогноз на 2023–2027 гг.», представлен анализ произведенных работ в натуральном выражении (млн м³) в таблице 1 [1].

Таблица 1. Производство твердых коммунальных отходов в России в 2018–2022 гг. (млн м³)

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022
Производство твердых коммунальных отходов (млн м ³)	275,4	304,4	339,6	349,5	362,9
Динамика (% к предыдущему году)	-	10,5	11,6	2,9	3,8

Максимальный прирост зафиксирован в 2020 г, когда производство ТКО увеличилось на 11,6% относительно 2019 г и достигло 339,6 млн м³.

Столь значительные объемы твердых коммунальных отходов практически в полной мере поступают на мусорные полигоны, в связи с чем их площадь ежегодно увеличивается. В 2022 году доля утилизированных твердых коммунальных отходов составила 11,9%, в то время как доля отходов, технологически подходящих для вторичного использования, существенно выше.

С 1 января 2019 г. в России произошел переход на новую систему обращения с ТБО, в рамках которой контроль над обращением с отходами перешел от множества небольших компаний к крупным региональным операторам, которые были отобраны на конкурсной основе.

Федеральный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» реализуется в рамках Государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 326) и национального проекта «Экология», который направлен на формирование комплексной системы обращения с ТБО.

В рамках проекта внедрен институт региональных операторов, создана государственная информационная система учета отходов, включая электронную модель федеральной схемы обращения с твердыми коммунальными отходами. Принят ряд фундаментальных нормативных правовых актов. Благодаря системным мерам государственной поддержки в стране появляется все больше новых мощностей по обработке и утилизации ТКО.

На реализацию федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» из федерального бюджета предусмотрены бюджетные ассигнования в объеме 90 251,7 млн рублей [7].

Согласно информации Паспорта национального проекта «Экология» доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку (сортировку), в общей массе образованных

твердых коммунальных отходов с 2018 года составляла 3%, тогда как к 2024 году планируется достижение данного показателя до 67,7%. Доля направленных на утилизацию отходов, выделенных в результате раздельного накопления и обработки (сортировки) твердых коммунальных в 2018 году — составляет 1%, а к 2024 году планируется достижение показателя — 19,6% [8].

В сфере обращения с отходами классов опасности I–II единым в 2019 году федеральным оператором была назначена Государственная корпорация «Росатом». Государство, в свою очередь, регламентирует деятельность региональных операторов, создает соответствующие правила обращения с ТКО, учета объемов ТКО, регулирования тарифов, которые необходимо уплачивать населению за утилизацию, а также основы ценообразования. Утверждением предельных тарифов и нормативов накопления занимаются сами субъекты РФ — региональные операторы.

Региональный оператор, чья деятельность подлежит обязательному лицензированию, обеспечивает раздельный сбор, накопление, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение твердых коммунальных отходов в зоне своей деятельности.

Органы местного самоуправления (ОМСУ) обязаны создавать площадки накопления твердых коммунальных отходов и обеспечивать их благоустройство, размещать информацию о сроках вывоза отходов в различных источниках.

На сегодняшний день проблема регулирования рынка ТБО перешла из муниципальной в региональный уровень, поскольку для строительства объектов ТБО используется земля, находящаяся под центрами комплексной переработки — региональная.

Таким образом, анализ теоретических источников позволил выявить проблемы и особенности функционирования и механизмов регулирования рынка твердых бытовых отходов (ТБО) в РФ, которые заключаются в следующем:

1. Основными причинами увеличения бытовых отходов является: рост потребления товаров одноразового использо-

вания; увеличение количества упаковки; недостаточное осознание населением важности проблемы отходов и необходимости их утилизации.

2. Выстраивание системы эффективного использования ТБО предполагает формирование набора рыночных и административных инструментов, в которой субъектами рыночных отношений будут региональная власть, муниципалитеты городов-накопителей отходов, домовладения, транспортные организации, заводы технологического комплекса, покупатели вторичного сырья.

3. Технологии, внедряемые в России, должны: решить экологические проблемы на уровне мировых стандартов; улучшить сани-

тарию региона на долгосрочную перспективу; обеспечить рекультивацию земель; вернуть в товарооборот сырьевые ресурсы, уменьшив при этом экологический ущерб, связанный с их производством; обеспечить рентабельность процесса санитарной очистки; исключить образование несанкционированных свалок; обеспечить ежедневный бесперебойный вывоз ТБО из жилого сектора, снизив пробег автотранспорта и ряд других проблем.

4. Рынок ТБО нуждается в инвесторах, что говорит о необходимости создания инвестиционных условий в виде введения процедур получения земельного участка для организации полигона и др.

Литература:

1. Агакишиев Р.А. Оценка эффективности технологического комплекса «АРКОНЛОС» для очистки фильтрата полигонов ТБО / Р.А. Агакишиев, И.В. Журавлева, Н.Н. Злобина // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. 2021. № 2 (17). С. 76–85
2. Анализ рынка удаления и обработки твердых коммунальных отходов (мусора) в России в 2018–2022 гг., прогноз на 2023–2027 гг. // URL: https://businessstat.ru/images/demo/treatment_of_solid_waste_russia_demo_businessstat.pdf (дата обращения 20.01.2024)
3. Антонова Т.Л. Правовое регулирование обращения с отходами производства и потребления в России: состояние и перспективы // Молодой ученый. 2019. № 32 (270). С. 45–49
4. Падович Е.А. Понятие «твердые коммунальные отходы» при осуществлении предпринимательской деятельности: проблемы классификации // E-Scio. 2020. <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-tverdye-kommunalnye-othody-pri-osuschestvlenii-predprinimatelskoj-deyatelnosti-problemy-klassifikatsii> (дата обращения 19.02.2024)
5. Концепция обращения с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации. МДС 13–8.2000: утверждена Постановлением коллегии Госстроя России от 22 декабря 1999 г. N17 [Электронный ресурс].— URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=231775>
6. Ахметов Б.Т. Тенденции развития правового регулирования в области обращения с отходами потребления // Вестник Алматинского университета энергетики и связи. 2020. № 1 (48). С. 138–151
7. Волченков Л.Л. Потенциал развития предприятий перерабатывающих ТБО в РФ // Международный научный журнал «Синергия наук».— 2019.— № 35.— С. 116–131
8. Паспорт национального проекта «Экология» [Электронный ресурс].— URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/np_ecology/passport_ecology.pdf (дата обращения 20.02.2024)
9. Об отходах производства и потребления: Федеральный закон от 24.06.1998 N89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2024) // Консультант Плюс.— URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/d55297bbede-0486ca81508ed6ac51828bda4d94a/ (дата обращения 12.03.2024)

О роли и формах участия граждан в местном самоуправлении

Делидова Татьяна Владимировна, студент магистратуры
Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург)

Активное участие граждан в жизни государства влечет за собой развитие как самого общества, так и страны в целом. Особенно важно, чтобы общество было готово принять участие в решении социально-экономических вопросов на местном уровне, для чего должны быть обеспечены соответствующие условия.

В статье рассмотрены возможные формы участия граждан в местном самоуправлении, а в особенности такая форма, как общественные обсуждения. Приведены количественные показатели участия населения в общественных обсуждениях на различных уровнях власти. Также рассмотрены проблемы проведения общественных обсуждений и предложены варианты их решения.

Ключевые слова: местное самоуправление; участие граждан; общественные обсуждения.

Участие граждан в местном самоуправлении является неотъемлемой частью и самой сутью современного демокра-

тического государства. Важно также понимать, что в данном вопросе необходимо оценивать не только качество, но и ко-

личество такого участия, для чего в настоящее время разрабатываются и активно реализуются соответствующие условия и способы. Проблемой, однако, при наличии удобных и современных форм участия в жизни государства, а также в решении вопросов на местном уровне, остается заинтересованность самого общества, а именно, зачастую, ее отсутствие.

Говоря о роли участия населения в местном самоуправлении и ее важности, можно разобрать понятие «местное самоуправление» — это форма осуществления народом своей власти, обеспечивающая самостоятельное и/или через органы местного самоуправления решение вопросов местного значения исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций. Исходя из данного определения, можно сказать, что суть местного самоуправления состоит исключительно из вовлеченности в процесс его реализации непосредственно самого народа [1].

Однако население не всегда готово принять участие в осуществлении самоуправления. И причиной тому не всегда служит простое нежелание или незаинтересованность, а именно неосведомленность граждан о своих правах и возможности их реализовать либо же недоверие непосредственно к органам власти и должностным лицам. Парадокс заключается также в том, что поднять тот самый уровень доверия населения органам власти как раз-таки необходимо, чтобы граждане активно принимали участие в жизни страны и видели результаты своего участия, а не простую формальность, улучшая тем самым уровень и качество жизни.

Исходя из действующего законодательства Российской Федерации, население может принять участие в местном самоуправлении через референдумы, выборы, сход граждан, собрания, подав обращения в органы местного самоуправления, приняв участие в опросе, сформировав территориальное общественное самоуправление или высказав свои предложения или замечания по проектам нормативно-правовых актов на публичных слушаниях или общественных обсуждениях. Останемся на последней форме реализации самоуправления и рассмотрим ее более подробно [1].

Общественные обсуждения нормативно-правовых актов являются одним из наиболее удобных способов участия граждан в местном самоуправлении, так как доступны в электронном формате. За последние годы был создан Федеральный портал проектов нормативных правовых актов, где можно найти информацию по подготовке проектов федеральными органами исполнительной власти и принять участие в обсуждении таких проектов. Субъекты Российской Федерации в свою очередь разработали и сформировали региональные порталы по размещению и обсуждению проектов, муниципалитеты же разме-

щают информацию о проведении общественных обсуждений и их результатах на своих официальных сайтах.

Для оценки участия граждан и независимых экспертов в общественных обсуждениях автор предлагает рассмотреть в качестве примера на федеральном уровне опубликованные для общественных обсуждений проекты нормативно-правовых актов, разработанные Росреестром за 2021 и 2022 годы. Так, например, в 2021 году Росреестр опубликовал 83 проекта, 16% из которых получили комментарий от экспертов, а 84% проектов остались без замечаний и предложений. За 2022 год Росреестр опубликовал 60 проектов нормативно-правовых актов, только 13% из которых получили предложения или замечания независимых экспертов [2].

Также рассмотрим в качестве примера два муниципалитета Свердловской области: Качканарский и Горноуральский городской округ. Так, в 2022 году в Качканарском городском округе было опубликовано 33 проекта актов для общественных обсуждений, только 15% из которых получили предложения или замечания граждан. В Горноуральском городском округе же было опубликовано 34 проекта нормативных правовых актов для обсуждения, из которых 20% проектов получили комментарии, 80% остались без участия граждан и независимых экспертов [3].

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод, что общественные обсуждения пока что нельзя назвать полностью эффективной формой реализации населения своих прав по участию в местном самоуправлении. Проблемой является отсутствие активного участия граждан и недостаточной информированности населения со стороны органов власти. Для решения данных проблем необходимо разработать эффективные способы и механизмы информирования граждан, вести агитацию населения к активному участию, как в жизни страны, так и на местном уровне, что в свою очередь не только улучшит состояние различных отраслей экономики, но и поднимет уровень доверия населения.

Реализуя процесс принятия решений прозрачно и ясно, вовлекая в данный процесс граждан и независимых экспертов, органы власти уменьшают риск возникновения возможных недочетов при разработке нормативных правовых актов уже на стадии рассмотрения проекта, не допустив реализацию таких недочетов и сократив конфликты и споры. Особенно важно учитывать мнение граждан при составлении стратегических документов, а также независимых экспертов при составлении документов в сфере предпринимательства. При современных технологиях вовлечение граждан в решение социально-экономических вопросов должно только расширяться и укрепляться, совершенствуя процесс управления.

Литература:

1. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ (ред. от 14.02.2024). — Текст: электронный. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения: 20.02.2024).
2. Информация о результатах общественных обсуждений проектов нормативных правовых актов, разработанных Росреестром и размещенных на едином портале раскрытия информации regulation.gov.ru за 2021; 2022 год: отчет Федеральной государственной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, 2022–2023 г. — Текст: электронный. —

URL: <https://rosreestr.gov.ru/upload/iblock/dd6/dd8uq8rvrny1umlcgkoci0ax0gt7wstq.pdf>; <https://rosreestr.gov.ru/upload/iblock/526/526b927a200e1004ffa9852b0c355a61.pdf> (дата обращения: 22.02.2024).

3. Интернет-портал «Оценка регулирующего воздействия в Свердловской области»: официальный сайт. — Екатеринбург. — Текст: электронный. — URL: <http://regulation.midural.ru/> (дата обращения: 22.02.2024).

Учет командировочных расходов в Областном центре по профилактике и борьбе со СПИДом Туркестанской области Казахстана

Жузжасаров Бакытжан Заманханович, докторант
Казахский национальный университет имени аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан)

В статье раскрывается как правильно высчитываются командировочные расходы из заработной платы работников, непосредственно занятых диагностикой и лечением больных СПИДом и ВИЧ-инфицированных, осуществляющие профилактическую и противоэпидемическую работы в борьбе с ВИЧ-инфекцией. Таким образом дается решение как предоставляются служебные командировочные, условия командирования, их оформление, соблюдение единого порядка командирования и возмещение выплаты командированному работнику.

Ключевые слова: командировка, единый порядок командирования, командировочное удостоверение, суточные расходы, авансовый отчет.

Accounting for travel expenses at the Regional Center for Prevention and Control of AIDS of the Turkestan Region of Kazakhstan

Accounting for travel expenses in Regional center for prevention and control of AIDS Turkestan region
Zhuzhasarov Bakytzhan Zamankhanovich, doctoral student
Kazakh National University named after Al-Farabi (Almaty)

The article reveals how travel expenses are correctly calculated from the salaries of workers directly involved in the diagnosis and treatment of patients with AIDS and HIV — infected, carrying out preventive and anti-epidemic work in the fight against HIV infection. A decision is given on how business travel allowances are provided, the conditions of travel, their execution, compliance with the uniform procedure for business travel and reimbursement of payments to the posted employee.

Keywords: business trip, unified travel procedure, travel certificate, daily expenses, expense report.

Объектом исследования является ГККП «Областной центр по профилактике и борьбе со СПИД» Управления здравоохранения Туркестанской области созданный на основании Постановления Акимата Туркестанской области № 343 от 25.12.2018 года и приказа УЗ Туркестанской области № 994 от 12 декабря 2018 года. Таким образом предметом исследования является учет командировочных расходов в предприятии.

Как учитывать командировочные расходы? На самом деле практически во всех предприятиях здравоохранения возникает необходимость направления работников в командировку для деловых встреч, семинар — тренингов, обучения, а также для повышения квалификации как внутри страны, так и за рубежом. Конечно, определение понятия «командировка» прописано в пп. 82) п. 1 ст. 1 Трудового Кодекса РК. Командировкой является направление работника по распоряжению работодателя для выполнения трудовых обязанностей на определенный срок вне места постоянной работы в другую местность, а также направление работника в другую местность на обучение, повышение

квалификации и переподготовку. Таким образом на основании приказа руководителя бухгалтер обязан правильно начислить командировочные расходы. В приказе в обязательном порядке указываются срок и условия командировки, также работника, направленного в командировку, необходимо табелировать. Действительно Трудовой Кодекс РК обязывает работодателя сохранять за работником не только место работы, но и заработную плату за дни, которые приходятся на время командировки. Направляясь в командировку, работник в обязательном порядке может рассчитывать на возмещение следующих расходов:

- 1) за каждый календарный день — суточные;
- 2) затраты по проезду в оба конца;
- 3) затраты по съему жилища.

На практике бывают случаи, когда работодатели возмещают расходы по питанию, но не выплачивают суточные.

С другой стороны, следует отметить, что возмещение расходов питания не освобождает работодателя от оплаты суточных. Работник сам решает, на какие цели их тратить. Таким

образом, обеспечение работника питанием на месте командирования не является основанием для невыплаты суточных. Суточные — денежная компенсация на погашение расходов работника, возникающих в связи с нахождением работника вне места его постоянной работы и подлежащие выплате за каждые сутки нахождения в командировке. Сумма суточных 6 МРП (в РК) и 8 МРП (за пределами РК), месячный расчетный показатель (МРП) в 2024 году составило 3692 тенге. Все, что выше указанных норм, будет косвенным доходом работника или материальной выгодой, и будет облагаться теми же налогами, что и зарплата. Суточные рассчитываются по формуле: количество МРП × ставку МРП × количество дней командировки.

Соблюдение единого порядка командирования. Таким образом соблюдать единый порядок командирования работников должны: государственные учреждения, государственные предприятия (казенные и на праве хозяйственного ведения), АО, контрольные пакеты акций которых принадлежат государству, ТОО, размеры государственных долей участия, в которых позволяют государству определять решения общего собрания участников. Вышеуказанные организации обязаны производить возмещение расходов в рамках Постановления Правительства РК от 11 мая 2018 года № 256 «Об утверждении Правил возмещения расходов на служебные командировки за счет бюджетных средств, в том числе в иностранные государства» и Постановления Правительства РК от 22 сентября 2000 года N1428 «Об утверждении Правил о служебных командировках в пределах Республики Казахстан работников государственных учреждений, содержащихся за счет средств государственного бюджета, а также депутатов Парламента Республики Казахстан». Остальные организации производят возмещение командировочных согласно утвержденной учетной политике. Расходы по командировке начисляются по предоставленному авансовому отчету с приложениями к нему подтверждающими документами.

Особенности командирования бюджетника. Конечно, основные нормативно — правовые акты, регламентирующие порядок командировки бюджетника это два вышеуказанные Постановления Правительства РК.

Условия командирования. Действительно срок командировки работников определяется руководителем аппарата центрального государственного органа, а в случаях отсутствия такового — руководителем государственного учреждения, однако он не может превышать 40 дней, не считая времени нахождения в пути (за исключением направления на повышение и переподготовку профессионального уровня квалификации, а также если командировка связана с оперативно — розыскной деятельностью). В случае служебной необходимости, срок командировки может быть продлен соответствующим приказом руководителя аппарата центрального государственного органа, а в случаях отсутствия такового — руководителя данного государственного учреждения. Срок командировки работников в вышестоящие в порядке подчиненности организации не должен превышать 5 дней, не считая времени нахождения в пути. Продление срока командировки допускается в исключительных случаях (отсутствие транспортных средств или срочность командировки) не более чем на 5 дней путем издания соответствующего приказа данной организации.

Выплаты командированному работнику. Командированному работнику возмещаются следующие расходы (п. 3 Правил возмещения расходов на служебные командировки):

1) за каждый день нахождения в командировке выплачиваются суточные в размере 2 МРП, командированному работнику перед отъездом в командировку выдается сумма, причитающаяся на оплату проезда, расходов по найму жилого помещения и суточные;

2) по найму жилого помещения: для руководителей и заместителей руководителей государственных учреждений, руководителей аппаратов центральных государственных органов, членов Конституционного Совета РК, Начальника Канцелярии Президента РК, а также депутатов Парламента и судей Верховного Суда РК норма возмещения расходов по найму жилого помещения в сутки не должна превышать 10 МРП в городах Астане, Алматы, Шымкенте, Атырау, Актау и Байконыре, 7 МРП — в областных центрах и городах областного значения и 5 МРП — в районных центрах и городах районного значения и поселке Боровое Бурабайского района Акмолинской области, для работников государственных учреждений норма возмещения расходов по найму жилого помещения в сутки не должна превышать 7 МРП в городах Астане, Алматы, Шымкенте, Атырау, Актау и Байконыре, 6 МРП — в областных центрах и городах областного значения, 4 МРП — в районных центрах, городах районного значения и поселке Боровое Бурабайского района Акмолинской области и 2 МРП — в сельских округах.

По возвращении из командировки работник в течение 5 рабочих дней представляет отчет о командировке с приложением подтверждающих документов о расходах по командировке.

Оформление командировок. Таким образом вначале издается приказ о направлении работника в командировку. Далее бухгалтер составляет документ — расчет командировочных расходов (в произвольной форме), где указываются планируемые расходы подотчетного лица: расходы на проезд, расходы на проживание, расходы на приобретение товарно — материальных затрат /оплату услуг, непредвиденные расходы (необязательно). Выдается рассчитанная сумма денег из кассы наличными или перечисляется на карт — счет подотчетного лица с расчетного счета (расходный кассовый ордер или в 1С оформляется «Платежное поручение исходящее», соответственно, с видом документа «Выдача денежных средств подотчетнику», счет 1251). Также для полноты документов можно выдать командировочное удостоверение. Хотя согласно Налоговый Кодекс РК понятие командировочного удостоверения отсутствует, но данное понятие встречается в некоторых нормативно — правовых документах, определяющих деятельность государственных организаций, содержащихся за счет государственного бюджета. На самом деле при желании бухгалтера командировочное удостоверение не будет лишним. После возвращения работник сдает билеты, посадочные талоны, акты выполненных работ, накладные, счета — фактуры и фискальные документы в бухгалтерию для оформления авансового отчета. Авансовый отчет оформляется в течение 3 рабочих дней после возвращения из командировки. Данный срок может быть и другой, так, например, по командировкам госслужащих предусмотрено 5 рабочих дней для предоставления авансового отчета. А для частных структур нет

нормированного срока, кроме как ограничения не реже чем раз в месяц. Но чаще всего бухгалтеры ставят именно 3 рабочих дня и утверждают его в учетной политике. Для того чтобы не упустить какие-либо документы, представляем вам список документов, по которым вы можете при желании сверить авансовые отчеты своих работников. Документы, подтверждающие наем жилья (наличными): договор, акт выполненных работ, счет-фактура, чек контрольно-кассовой машины.

Командировочное удостоверение это документ, выдаваемый работнику на время выполнения им служебных обязанностей вне постоянного места работы. Он служит оправданием о месте и времени нахождения командировки и прилагается к авансовому отчету для начисления суточных и учета командировочных расходов.

Литература:

1. Постановления Правительства РК от 11 мая 2018 года № 256 «Об утверждении Правил возмещения расходов на служебные командировки за счет бюджетных средств, в том числе в иностранные государства».
2. Постановления Правительства РК от от 22 сентября 2000 года N1428 «Об утверждении Правил о служебных командировках в пределах Республики Казахстан работников государственных учреждений, содержащихся за счет средств государственного бюджета, а также депутатов Парламента Республики Казахстан».
3. В. И. Скала, Е. Г. Петухова «Оформление, учет и налогообложение расходов, связанных со служебными командировками работников». Алматы 2015 год.
4. К. Мурзашев. Сайт Financer Казахстан. «Командировочные расходы». Алматы 2024 год;
5. Сайт «Mybuh.kz» «Служебная командировка: кого отправлять и какие документы оформлять» Алматы 2023 год.

Выводы

Таким образом учитывая командировочных расходов в Областном центре по профилактике и борьбе со СПИД Туркестанской области состоит из определения понятия «командировка», соблюдения единого порядка командирования, особенностей командирования бюджетника, выплаты командированному работнику, оформления командировок с выдачей командировочного удостоверения. В командировочном удостоверении указывается его номер, дата, полное официальное наименование организации, БИН, кем выдано, должность работника, пункт назначения, цель командировки, дни командировки, номер приказа, его дата, далее подпись руководителя с печатью предприятия.

Аспекты, влияющие на инновационное развитие компаний

Исмагулова Бакытнур Карасаевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Турмаханбетова Шакен Шолпанкуловна, кандидат экономических наук, доцент
Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева (г. Астана, Казахстан)

Инновации являются главным средством обеспечения конкурентоспособности продукции и устойчивости деятельности предприятий и организаций на рынке в целом. Инновация — это сложный, динамический процесс создания и продвижения преимущественно новых или усовершенствованных технологий или товаров с целью получения экономического эффекта (прибыли) за счет более полного удовлетворения общественной потребности [1]. Инновационная деятельность — создание новых продуктов и знаний, ее окончательным этапом выступает коммерческая составляющая, выраженная в реализации вновь созданных технологий, продуктов, технических средств, методов организации и управления производством, приносящая экономический доход и имеющая экологический, социальный или иной эффект [2]. Современные экономические условия заставляют каждое предприятие внедрять в производство множество нововведений, что обуславливает необходимость их инновационного развития. Инновационное развитие — целенаправленный непрерывный процесс

осуществления инноваций в различных сферах деятельности предприятия, будь то производство, коммерция, финансы, маркетинг или управления. При управлении инновационном развитием предприятия необходим учет показателей, отражающих основные направления вложения средств на инновации, требуется оценка проводимых мероприятий, разработка плана по улучшению и финансированию наиболее перспективных направлений. Для этого предприятию требуется механизм, который будет корректировать инновационное развитие, и помогать при принятии решений. Набор усовершенствованных и новых методов оценки эффективности инновационного развития станет решением такой проблемы.

По сравнению с 2021 годом в 2022 году объем инновационной продукции в Казахстане вырос и составил 1,9 трлн тенге [3]. Согласно обследованию Бюро национальной статистики АСПиР РК, на 2021 год из 28,2 тыс. компаний лишь 3 тыс. имели инновации. Уровень активности в области инноваций составил 10,5%.



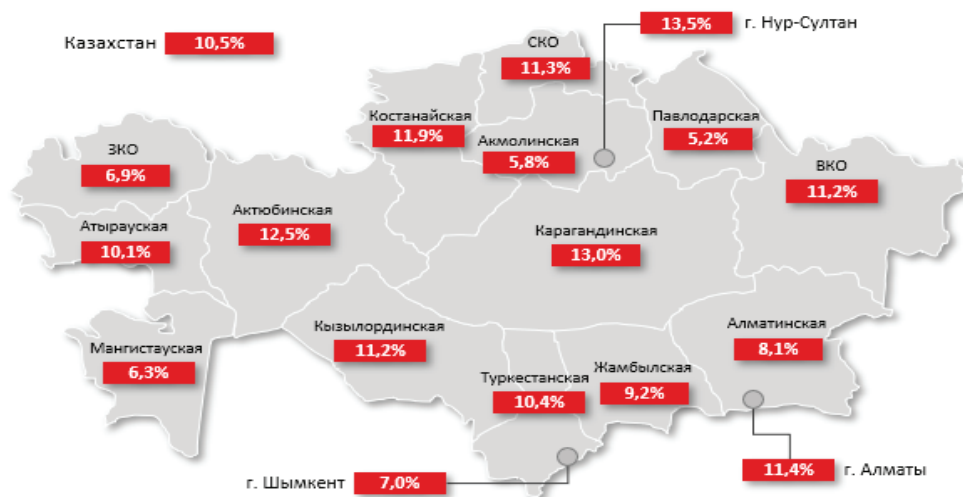
Рейтинг по уровню развития инноваций представляет собой комплекс показателей инновационного развития стран мира. Индекс инноваций включает 80 различных переменных, которые детально характеризуют инновационное развитие стран, находящихся на разных уровнях экономического развития.

Открывают рейтинг Швейцария, Швеция и США, замыкает Ангола. Среди стран СНГ выше Казахстана в рейтинге оказа-

лись Россия, Украина*, Беларусь, Молдова и Армения, ниже — Азербайджан, Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан.

В региональном разрезе наибольший уровень активности инноваций наблюдался у компаний столицы: 13,5%. В тройке лидеров также оказались Карагандинская (13%) и Актыбинская (12,5%) области. Наименьшая активность в области инноваций была зафиксирована у компаний Павлодарской области: всего 5,2% [3].

Уровень активности в области инноваций. 2021 | %



Расчёты Ranking.kz на основе данных Бюро национальной статистики АСПиР РК

Факторы, влияющие на развитие инноваций

Развитие инноваций зависит от множества факторов, которые воздействуют как на уровне отдельных компаний, так и на уровне отраслей и стран. Вот некоторые из ключевых факторов, влияющих на развитие инноваций:

— Исследования и разработки (R&D): уровень исследовательских и разработочных работ в стране или отрасли, финансирование и поддержка R&D деятельности со стороны правительства, инвесторов и бизнеса.

— Образование и квалификация кадров: Уровень образования населения и наличие квалифицированных специалистов, возможности для обучения и повышения квалификации.

— Технологическая инфраструктура: Наличие современной технологической базы и инфраструктуры, доступность новых технологий и оборудования.

— Правовая среда и интеллектуальная собственность: Защита прав интеллектуальной собственности и существующая правовая среда и прозрачность и предсказуемость законодательства, регулирующего инновационную деятельность.

— Рыночные возможности и потребительский спрос: Анализ рынка и выявление потребностей потребителей, возможность внедрения инноваций на рынок и их коммерциализация.

— Глобализация и международное сотрудничество: Взаимодействие компаний и исследовательских организаций на мировом уровне и обмен знаниями и опытом между странами и регионами.

— Финансирование инноваций: Доступность финансирования для инновационных проектов, рискованные капиталы, гранты, инвестиции в стартапы и иные источники финансирования.

— Политическая и экономическая стабильность: Предсказуемость политической и экономической обстановки. Стабильность в стране как условие для долгосрочных инвестиций в инновации.

— Культура инноваций в организации: Открытость к новым идеям и изменениям внутри компании, также поддержка предпринимательской культуры и творческого мышления.

— Экологические и социальные факторы: Учет экологических и социальных аспектов при разработке инноваций. Социальная ответственность бизнеса и внедрение устойчивых практик.

Успешное развитие инноваций часто зависит от взаимодействия многих этих факторов и их сбалансированного учета в стратегии компании или страны.

В Казахстане на сегодняшний день проводится значительная работа по развитию инноваций и построению инновационной экосистемы, созданию наукоемкой экономики. Создание благоприятных условий для развития инноваций прямо или косвенно имеет широкую законодательную основу и предусмотрено различными нормативными правовыми актами и документами системы государственного планирования. Так, 26 февраля 2021 года Указом Президента Республики Казахстан № 520 Общенациональным приоритетом № 8 установлено

«Построение диверсифицированной и инновационной экономики». Задачи по поддержке инноваций также предусмотрены в Национальном плане развития Республики Казахстан, Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023–2029 годы [4].

В 2021 году в рамках закона Республики Казахстан «О промышленной политике» принят ряд законодательных норм, направленных на формирование технологической политики, включающие в том числе:

— создание Инновационной обсерватории (аналитический центр Think Tank), основной задачей которой является независимый мониторинг и прогнозирование на основе эмпирических данных уровня инновационного развития страны;

— формирование сети отраслевых центров компетенций («мозговые центры»), задачей которых является разработка отраслевых технологических стратегий и обеспечение преемственности технологической политики;

— формирование технологических платформ, которые будут являться площадками взаимодействия науки, бизнеса и производства;

— создание Совета по технологической политике, как координирующего рабочего органа по выработке страновой инновационной политики.

Рекомендации и перспективы. Создание информационной системы «Единое окно национальной инновационной системы» по инновациям по принципу Egov. Данная информационная система, функционируя на базе микросервисной архитектуры, обеспечит оцифровку и унификацию точки входа по предоставлению мер господдержки инновационной деятельности и всех сопутствующих элементов поддержки.

В целом для того, чтобы системно масштабировать полученный опыт в сфере технологического развития на сегодняшний день функционируют такие институты развития государственной поддержки инноваций, как

АО «Национальное агентство по развитию инноваций» QazInnovations», Автономный кластерный фонд «Парк инновационных технологий», реализуется проект Всемирного банка «Стимулирование продуктивных инноваций».

Закключение. Инновационное развитие компании в стране играет важную роль в повышении её конкурентоспособности, стимулировании экономического роста и создании благосостояния. Внедрение инноваций помогает компаниям адаптироваться к меняющимся рыночным условиям, улучшать эффективность производства, создавать новые продукты и услуги, а также осваивать новые рынки. Государство играет ключевую роль в создании благоприятного окружения для инноваций, предоставляя ресурсы, стимулируя и координируя усилия бизнеса и образования. В свою очередь, компании должны активно взаимодействовать с этими структурами, строить инновационные стратегии и гибко реагировать на изменения внешней среды.

Литература:

1. Туныян, В. Особенности инновационного развития предприятия в современных условиях
2. <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/activities/9?lang=ru>

3. <https://ranking.kz/reviews/regions/innovacii-2021.html>
4. Днишев Ф.М. Технологическая модернизация Казахстана в условиях глобализации // Известия НАН РК. Серия Общественных и гуманитарных наук. — 2013. — № 4.

Современный учет материально-производственных запасов в Российской Федерации

Каландия Ангелина Александровна, студент магистратуры
Северо-Кавказский федеральный университет (г. Ставрополь)

В современном мире, ни одна организация в своей финансово-хозяйственной деятельности не может обойтись без материально-производственных запасов (МПЗ).

Производство любого вида продукции связано с использованием МПЗ. В составе оборотных средств каждого производственного предприятия существенную часть занимают именно запасы, поэтому их качественная организация и учет в производстве будут способствовать как процессу материального производства, так и финансовой устойчивости организации.

Новый стандарт ФСБУ 5/2019 вводит принципиально новые правила учета запасов, но, малые предприятия могут отказаться от применения стандарта. Однако Крупные организации должны пересмотреть лимиты стоимости основных средств, избрать оптимальный способ учета малоценных товаров.

Необходимо учитывать, что новый стандарт бухгалтерского учета МПЗ заменяет собой ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов», утвержденное приказом Минфина от 09.07.2001 № 44н., также с 1 января 2021 года утрачивают силу Методические указания по бухгалтеру:

- материально-производственных запасов (утвержденный приказом Минфина от 28.12.2001 № 119н);
- специального инструмента, спецприспособлений, спецоборудования и спецодежды (утвержденный приказом Минфина от 26.12.2002 № 135н). [1]

Стоит отметить, что новый стандарт ФСБУ 5/2019 по сравнению со стандартом ПБУ 5/01 изменил сферу применения. Подробнее это можно увидеть в таблице 1.

Согласно новому стандарту, учитываются только потребляемые или продаваемые в рамках обычного операционного цикла предприятия ТМЦ, или используемые в течение периода не более 12 месяцев (п. 3 ФСБУ 5/2019). Ни в Законе от 06.12.2011 № 402-ФЗ, ни в ПБУ отсутствует определение операционного цикла. Тогда предприятие обязано руководствоваться определением, которое дано в МСФО (п. 7.1 ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации»). [2]

В МСФО операционный цикл организации — это промежуток времени между приобретением активов для обработки и их реализацией в форме денежных средств или их эквивалентов. Если обычный операционный цикл организации не может быть четко определен, то принимается предположение о том, что его продолжительность составит 12 месяцев. Если операционный цикл в организации явно не более 1 года, то расчеты делать не нужно.

Для квалификации запасов необходимо использовать период в 12 месяцев. Это касается большинства организаций, включая розничную и оптовую торговлю, исполнителей договоров о предоставлении услуг и прочих. При этом при квалификации ТМЦ как запаса обычная для нее практика. Например, если ей не удалось продать конкретный товар за 12 месяцев, это не означает, что он перестал быть МПЗ. Ведь в повседневной практике срок продажи подобных товаров составляет не менее 1 года. Операционный период, превышающий 12 месяцев, необходимо обосновать расчетами. Его необходимо оформить в качестве приложения к учетной политике для целей бухгалтер-

Таблица 1. Сфера применения ФСБУ 5/2019 «Запасы»

Незавершенное производство	
ПБУ 5/01	ФСБУ 5/2019
Не распространялся	Распространяется
Материальные ценности, полученные НКО для безвозмездной передачи гражданам или юридическим лицам	
ПБУ 5/01	ФСБУ 5/2019
Распространялся	Не распространяется
Учет запасов	
ПБУ 5/01	ФСБУ 5/2019
Ранее — запасы, предназначенные для управленческих нужд, учитывали в общем порядке	Предприятие может принять самостоятельное решение применять или не применять стандарт в отношении запасов, которые предназначены для управленческих нужд. Тогда затраты, которые в соответствии со стандартом нужно было бы включать в стоимость МПЗ, признают расходами периода, в котором понесены.

ского учета. Чтобы это сделать, прежде всего нужно обратиться к финансовым специалистам. Операционные циклы используются для вычисления показателей оборачиваемости, поэтому такой расчет необходимо произвести. Тогда бухгалтерии останется только утвердить его в учетной политике для целей бухгалтерского учета. [1]

Для того, чтобы обеспечить максимально благоприятное функционирование процесса производства, необходимо эффективно пользоваться и контролировать МПЗ. Правильный учет материалов — актуальная проблема многих компаний. Очень важно при таком учете организовать контроль сохран-

ности материалов, соответствия их документам, выполнения норм потребления и выявления расходов на заготовку материалов.

Основные задачи учета МПЗ — контроль сохранности ресурсов, их рациональное оценивание и выбор метода учета. На основе полученной информации в бухгалтерском учете и статистической отчетности проводится анализ эффективности использования материальных ресурсов на предприятии.

В рамках нового стандарта ФСБУ 5/2019 к материально-производственным запасам можно отнести следующие категории, указанные в таблице 2.

Таблица 2. Классификация материально-производственных запасов

	Сырье и материалы	
	Покупные полуфабрикаты	
	Комплекующие и запчасти	
Инструменты	Материально-производственные запасы	Объекты интеллектуальной собственности, приобретенные или созданные для продажи
Инвентарь		Незавершенное производство
Оснастка и другие приспособления, используемые в производстве		
	Произведенная продукция	
	Покупные товары	
	Недвижимость, приобретенная или построенная для продажи	

Товары, которые приобретаются для различных управленческих нужд, можно:

- учесть в составе материально-производственных запасов;
- сразу списать в текущие расходы.

Один из выбранных выше вариантов необходимо закрепить в учетной политике организации.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что в новом стандарте ФСБУ-5-2019 можно вести финансовую и хозяйственную деятельность организации качественнее, поскольку успех на рынке конкурентов по большому счету зависит от правильного ведения бухгалтерского учета запасов, так как запасы — это основной ресурс для достижения высоких показателей доходности, прибыльности и рентабельности. Достичь этого можно:

1) снижением затрат, связанных с созданием и хранением запасов;

- 2) сокращение времени поставок;
- 3) четкого соблюдения сроков поставки;
- 4) повышение качества производимой продукции и предоставляемых услуг клиентам;
- 5) увеличение производительности кухни.

Управление материалами и товарами является очень важным и ответственным участком работы. Все результаты деятельности зависят от оптимальности запаса. Эффективная организация запасов позволяет увеличить объем оборота капитала, увеличить его прибыль, снизить текущие расходы на их хранение. Возникает необходимость осуществлять контроль в процессе выполнения хозяйственных действий, оперативный контроль, осуществляемый в отделах, позволяющий материально ответственному лицам своевременно выявить допущенные ошибки и предпринять меры по устранению их.

Литература:

1. Как вести учет МПЗ в 2024 году.— Текст: электронный // Актион «Бухгалтерия»: [сайт].— URL: <https://www.rnk.ru/article/218031-kak-vesti-uchet-mpz>
2. Федеральный стандарт бухучета ФСБУ 5/2019 «Запасы». — Текст: электронный // Федеральный стандарт бухучета ФСБУ 5/2019 «Запасы»: [сайт].— URL: https://minfin.gov.ru/document?id_4=133539

О деятельности Комитета по строительству по вводу в эксплуатацию жилья в Санкт-Петербурге

Марченко Мария Вадимовна, студент

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова (г. Санкт-Петербург)

В статье рассматривается важный для жителей Санкт-Петербурга вопрос об обеспечении их доступным жильем. Деятельность по вводу в эксплуатацию жилья в Санкт-Петербурге осуществляет Комитет по строительству.

Ключевые слова: Комитет по строительству, Санкт-Петербург, ввод жилья в эксплуатацию, целевой показатель.

About activities Committee for construction for commissioning of housing in St. Petersburg

Marchenko Mariya Vadimovna, student

Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping (St. Petersburg)

The article deals with an important issue for residents of St. Petersburg about providing them with affordable housing. The housing commissioning activities in St. Petersburg are carried out by the Construction Committee.

Keywords: Committee on Construction, St. Petersburg, housing commissioning, target indicator.

Комитет по строительству (Санкт-Петербург) (далее — Комитет) был образован 01.11.1996.

Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 24.08.2015 № 733 Комитет был наделен полномочиями государственного заказчика Санкт-Петербурга по строительству объектов социального значения за счет средств бюджета Санкт-Петербурга [1].

В соответствии с Положением о Комитете по строительству, утвержденным Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 28.04.2004 № 650, Комитет по строительству уполномочен решать вопросы, связанные с градостроительной деятельностью, включая вопросы ввода жилья в Санкт-Петербурге [1].

Справочно. Комитет является исполнительным органом государственной власти Санкт-Петербурга и осуществляет государственную политику Санкт-Петербурга в сфере капитального строительства, в сфере развития объектов инфраструктуры внеуличного транспорта (метрополитена) [1].

Согласно информации Комитета от 07.02.2024, в январе 2024 года в Санкт-Петербурге ввели в эксплуатацию 560 852,00 кв. м жилья, что составляет 76 домов на 12 835 квартир. Лидер по вводу жилья — Выборгский район Санкт-Петербурга. В январе 2024 года в данном районе было введено в эксплуатацию 3 дома на 2382 квартиры [3].

В январе 2024 года было сдано 24 объекта общегородского назначения.

Анализируя вышеизложенное, констатируем, что Комитет ведет большую работу по вводу жилья в эксплуатацию в Санкт-Петербурге. Статистические данные также свидетельствуют о том, что наряду с жильем в Санкт-Петербурге сдаются в эксплуатацию объекты гражданского (общественного) назначения: объекты дошкольного образования, объекты начального и среднего общего образования.

Рассмотрим данную деятельность Комитета с января по декабрь 2023 года (см. рис. 1) [4].

Из схемы видно, что в январе 2023 года было введено самое большое количество жилья. А именно: за январь 2023 года в Санкт-Петербурге было введено в эксплуатацию 518 727,10 кв. м жилья — это 112 домов на 12 685 квартир. В апреле, августе и октябре 2023 года мы наблюдаем снижение объемов ввода жилья. Показатели на эти месяцы были рассчитаны исходя из сбалансированности социальной и инженерной инфраструктуры Санкт-Петербурга [5].

Комитет завершает 2023 год довольно высоким показателем. В декабре 2023 года введено в эксплуатацию 466 533,10 кв. м жилья.

Также в декабре 2023 года было сдано 64 объекта общегородского назначения. В их числе общеобразовательная школа, три детских сада и подстанция скорой медицинской помощи в Невском районе; поликлиника для взрослых на 600 посещений в смену, детский сад и многофункциональный спортивный комплекс для лиц с ограниченными возможностями в Приморском районе; дошкольные организации в Калининском районе на 110 мест и в Колпинском районе на 220 мест; общеобразовательная школа на 1650 мест в Пушкинском районе; здание амбулаторно-поликлинического корпуса ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический) имени Н. П. Напалкова» в Курортном районе; пожарное депо в Красносельском районе.

Всего в 2023 году построен 1381 новый жилой дом, сдано в эксплуатацию 78 819 новых квартир, а общая площадь жилья составила 3 482 662,30 кв. м.

В соответствии с подразделом 7.1 государственной программы Санкт-Петербурга «Обеспечение доступным жильем и жилищно-коммунальными услугами жителей Санкт-Петербурга», утвержденной Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 491, значение целевого показателя по объему жилищного строительства на 2023 год было установлено в количестве 2 771 000 кв. м [6].

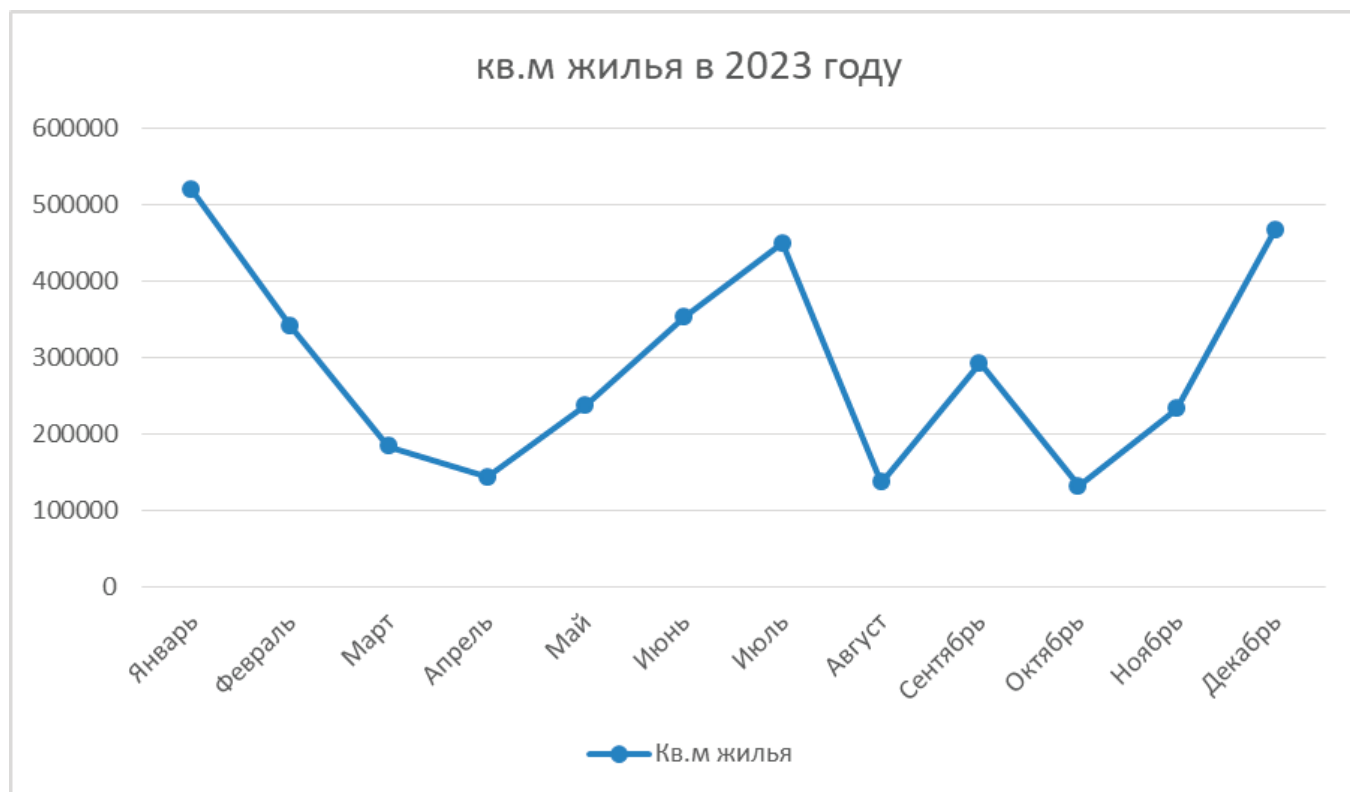


Рис. 1

В заключение заметим, что по итогам 2023 года Комитет по строительству превысил установленный целевой показатель по

объему жилищного строительства на 25%, что свидетельствует о его эффективной и слаженной работе.

Литература:

1. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 28.04.2004 № 650 «О Комитете по строительству» (с изменениями и дополнениями) // Электронный фонд нормативно-технических документов [Официальный сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/dokument>.
2. Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 24.08.2015 № 733 «О внесении изменений в постановления Правительства Санкт-Петербурга от 28.04.2004 № 650, от 18.05.2004 № 757, от 29.06.2010 № 836». // Электронный фонд нормативно-технических документов [Официальный сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/dokument>.
3. Информация Комитета по строительству о вводе жилья в Санкт-Петербурге за январь 2024 года. URL: <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/komstroy/statistic/development>.
4. Информация Комитета по строительству о вводе жилья в Санкт-Петербурге за 2023 год. URL: <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/komstroy/statistic/development>.
5. Иванов Е. Комстрой: вопрос с социалкой в Петербурге будет глобально закрыт в 2024-м. Деловой Петербург, 2023.
6. Государственная программа Санкт-Петербурга «Обеспечение доступным жильем и жилищно-коммунальными услугами жителей Санкт-Петербурга», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 491 // Электронный фонд нормативно-технических документов [Официальный сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/dokument>.

Индикаторы оценки финансовых показателей компаний нефтегазового сектора

Рыбальченко Семён Ильич, студент магистратуры

Научный руководитель: Бархатов Владимир Дмитриевич, кандидат экономических наук, доцент
Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина (г. Москва)

Ключевые слова: анализ, подход, построение, система, индикаторы, оценка, финансовое состояние, нефтегазовый комплекс, корпорация, нефтегазовая корпорация, система индикативных значений, оценка финансовых показателей.

Indicators for assessing the financial condition of companies in the oil and gas sector

Rybalchenko Semyon Ilyich, student master's degree

Scientific advisor: Barkhatov Vladimir Dmitriyevich, candidate of economic sciences, associate professor
Gubkin Russian State University of Oil and Gas (Moscow)

Keywords: *analysis, approach, construction, system, indicators, assessment, financial condition, oil and gas complex, company, oil and gas company, system of indicators, assessment of financial condition.*

Предмет, цель работы. Оценка финансовых показателей является ключевым аспектом для определения прибыльности деятельности корпорации и принятия оперативных мер по нейтрализации отрицательной динамики финансовых показателей в случае ее выявления.

Целью данной работы признаётся исследование подходов к построению системы индикативных значений оценивания финансовых показателей нефтегазовых корпораций.

Метод. Моделирование подходов оценивания финансовых показателей осуществляется с учетом влияния аналитических и прогностических факторов. Для проведения численного моделирования был разработан метод, который позволяет производить не только моделирование и расчет параметров финансовых показателей нефтегазовой корпорации с последующей графической визуализацией, однако и сравнивать их с реальными данными оценивания финансовых показателей по данным бухгалтерской отчетности.

Результаты работы. Результатом исследования признаётся разработанная система индикативных значений оценивания финансовых показателей нефтегазовой корпорации. Практическая значимость исследования заключается в применении разработанной методологии в финансовом анализе на примере ПАО Газпром.

Область применения результатов. Результаты данного исследования могут быть применены для оценивания финансовых показателей нефтегазовых корпораций перед реализацией инвестиционных проектов, а также перед принятием решения об инвестировании в ценные бумаги данных корпораций нефтегазовой отрасли.

Новизна. В работе предложена новая методология и новые индикаторы по всестороннему и объективному оцениванию финансовых показателей нефтегазовых корпораций.

Выводы. Индикаторы оценивания финансовых показателей играют ключевую роль в получении объективной и достоверной информации о текущем положении корпорации нефтегазового сектора, что особенно актуально в условиях экономической нестабильности и роста санкционного давления.

Введение

Индикатором успешной деятельности организации всегда признаются финансовые результаты и повышение их прибыльности, именно потому данная тема актуальна в любое время как для внешних, так и для внутренних пользователей бухгалтерской (финансовой) отчетности. [1]. В современных условиях, как отмечает Ендовицкий Д. А. основой для эффективной работы организации и его жизнедеятельности признаётся прибыль [2]. В свою очередь, Яковлева Н. А. подчеркивает, что прибыль характеризуется как превышение доходов над расходами, убыток же возникает в случае, когда расходы организации превышают расходы [6]. Согласно же исследованию Frederickson G. N., полученный финансовый результат за отчетный год приводит к увеличению либо уменьшению капитала организации [8].

Все вышеперечисленные факторы подтверждают актуальность данной темы в настоящее время.

Для достижения целей финансового анализа инициатором прежде всего необходимо решить те аналитические задачи, которые соответствуют целям его инициации.

Задачи финансового анализа, согласно Graham R. L., Hell P., включают: [10]

- определение структуры, динамики индикативных значений прибыли;
- расчет индикативных значений рентабельности организации;
- проведение факторного анализа;
- оценку перспективных направлений роста прибыльности корпорации.

Ключевым нормативно-правовым актом, регламентирующим процесс отражения фактов финансово-хозяйственной деятельности организации как базы последующего анализа финансовых показателей признаётся Федеральный закон О бухгалтерском учете от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ

Итогом анализа для внешних пользователей может быть принятие решения об инвестировании в субъект хозяйствования, продаже его ценных бумаг, а также финансировании, либо кредитовании, либо прогнозах и планах по его дальнейшему развитию.

Методика

Оценка финансовых показателей нефтегазовой корпорации на основе индикативных значений предоставляет возможность принимать решения о продаже либо покупке капитала корпорации, а также эффективнее использовать имеющиеся ресурсы. Единого метода по определению финансовых показателей нефтегазовой корпорации на основе индикативных значений в мире нет, способ расчёта выбирают исходя из поставленной цели. Каждый метод обладает своими преимуществами и недостатками. Отсутствие единого подхода к оцениванию стоимости капитала корпорации обусловлено разным толкованием сущности капитала корпорации, сложной природой нематериальных активов, поскольку в разных странах применяются различные методы оценивания активов. Существуют различные методики и отдельные методы для расчета индикативных значений финансовых показателей корпорации [5].

Выделяют следующие методы:

1) Метод дополнительного дохода часто применяется для проведения оценивания стоимости капитала корпорации. Для расчёта используется следующая формула:

$$Сб = (Цб - Цнб) \times Об, \quad (1)$$

где Сб — стоимостная оценка капиталов;

Цб — стоимость товарной номенклатуры корпорации;

Цнб — стоимостные характеристики аналога;

Если учесть расходы, связанные с поддержанием и продвижением на рынке капитала корпорации, то приведенная формула примет такой вид:

$$Сб = (Цб - Цнб) \times Об - 3 \times Об, \quad (2)$$

2) Сбережения роялти. При применении данного метода выполняется несколько этапов: во-первых, прогнозирование объёма продаж, во-вторых, определение подходящей ставки роялти и её умножение на полученный результат предшествующего шага, в-третьих, из полученного результата необходимо вычесть платежи по налогу, в-четвёртых, находится срок полезного применения, постоянный темп роста и ставка дисконтирования, последним, завершающим шагом признаётся приведение будущих потоков роялти к стоимости в текущий момент времени.

3) Индикаторы спроса. В расчёте используется анализ факторов, которые влияют на восприятие продукции покупателями.

4) Каждый метод имеет свои достоинства и недостатки, основные из которых: сложно найти аналогичный товар; при расчёте происходит игнорирование инфляционного давления и региональных, сезонных различий в ценах на товары; в-третьих, довольно трудно выделить денежный поток именно от самого капитала корпорации. Далее будут приведены наиболее часто встречающиеся модели. [3]

5) Interfinance Model. Консалтинговая корпорация Interfinance разработала 2 модели: первая, самая популярная, связана с применением мультипликаторов, вторая — основана на методе DCF (анализ индикативных значений спроса). Оценка, проводимая этой корпорацией признана наиболее адекватной во всех развитых странах

Рассмотрим популярную модель с применением брэнд-мультипликатора. Она включает в себя 4 этапа:

1. Финансовый прогноз;
2. Оценка роли капитала корпорации;
3. Оценка силы капитала корпорации;
4. Расчет стоимости капитала корпорации.

Финансовый прогноз:

$$EP = NOPAT - (CE \times WACC), \quad (3)$$

При помощи данной формулы реализуется Оценка роли капитала корпорации. На этом этапе проводится оценка доли капитала корпорации в денежном потоке корпорации.

Кроме того, выполняется оценивание силы капитала корпорации. Анализ проводится по 7 параметрам, после чего находится индекс силы капитала корпорации (от 0 до 100 баллов). Чем выше баллы, тем ниже риски и ставка дисконтирования. Каждому параметру присваивается максимальный балл:

1. Лидерство — 25 баллов;
2. География — 25 баллов;
3. Стабильность — 15 баллов;
4. Рынок — 10 баллов;
5. Тренд — 10 баллов;

После проведения анализа строится график зависимости брэнд-мультипликатора от индекса силы капитала корпорации и определяется мультипликатор.

Расчёт стоимости капитала корпорации. Расчёт производится по следующей формуле:

$$BV = D \times multiplier, \quad (4)$$

Несмотря на то, что она признана во всём мире, эта модель имеет несколько недостатков:

1. Необходимы модификации модели и учёт особенностей брендов разных масштабов — всемирные, локальные и т.д. (нужно скорректировать веса параметров);
2. Присутствует субъективизм в части присвоения баллов параметрам капитала корпорации
- 6) Nygose Model. В основе метода лежит доходный подход и выделение индикативных значений стоимости капитала корпорации. Рассчитывается по следующей формуле:

$$VBr = \frac{PD \times LD \times ED}{r_f}, \quad (5)$$

где: VBr (Finance Value) — индикатор стоимости капиталов корпорации;
 PD (Prestige Driver) — показатель индикатора, характеризующего финансовую прибыльность;
 LD (Loyalty Driver) — параметр индикатора, характеризующего лояльность;
 ED (Expansion Driver) — показатель индикатора, характеризующего расширение корпорации;
 r_f — индикатор безрисковой ставки.

Жуковой Н. Ю. совместно с Матасовым Г. М. была предложена модель, основанная на доработке модели Nygose, представленную следующей формулой:

$$WACC = r_d \times (1 - \tau) \times \frac{D}{E + D} + r_e \times \frac{E}{E + D}, \quad (6)$$

где: WACC — показатель средневзвешенной цены по оборотному капиталу;
 r_d — величина цены по заёмному капиталу;

$\frac{D}{E + D}$ — показатель доли по заёмному капиталу в совокупности капиталов корпорации;

r_e — индикатор цены по собственному капиталу;

$\frac{E}{E + D}$ — показатель доли по собственному капиталу;

τ — характеристика ставки по налогу на прибыльность.

- a. Отказ от применения корпорации-бенчмарк наихудшей в отрасли. Один из минусов данной модели — стоимость капитала корпорации должна оценивать будущее, а по этой модели она отражает прошлые и текущие результаты, из-за этого появляются различия в стоимости капитала корпорации из года в год.

Подводя итоги, следует отметить, что отсутствие единого подхода к оцениванию стоимости капитала корпорации как системы индикативных значений оценивания финансовых показателей нефтегазовых корпораций связано с его уникальностью, разными целями проведения оценивания, а также для кого проводится оценка — для покупателя либо для продавца капитала корпорации.

Анализ рассмотренных индикаторов оценивания финансового положения корпорации нефтегазовой отрасли показал, что выбранная для анализа модель позволяет полноценно оценить существующее положение на высококонкурентном рынке и оценить влияние всех рисков факторов, которые могут оказать влияние на деятельность корпорации в ближайшем будущем.

Все предложенные методики анализа предполагают ретроспективный анализ того или иного финансового показателя, что не позволяет прогнозировать его изменения в среднесрочной перспективе.

В связи с этим, рекомендуется разработать и внедрить в нефтегазовые компании перспективную модель оценки влияния рисков на финансовые показатели корпорации.

Для выполнения оценки финансового состояния целесообразно использовать аналитические и качественные методологии моделирования.

При обнаружении признаков распространения негативного влияния рисков на финансовый показатель, для него составляется математическое описание влияния негативных факторов.

Давление может сказываться на сжимаемой жидкости в трех состояниях:

- Состояние «0»: воздействие негативных факторов не проявляется;
- Состояние «1»: воздействие негативных факторов начинает изменять анализируемую систему.
- Состояние «2»: воздействие негативных факторов повлекло начало распространения проблемной ситуации — финансовые убытки.
- Состояние «3»: воздействие негативных факторов привело к негативному изменению финансового состояния корпорации.

Тогда с учетом состояний: $P_0(0) = 1; P_1(0) = P_2(0) = 0$. Математическое описание финансовой модели анализируемой системы индикативных показателей будет выглядеть следующим образом:

$$\text{Распределение финансовых ресурсов и рисков в системе } P_0(1) = 1 - q_0; P_1(1) = q_1; P_2(1) = q_2; P_3(1) = 0,$$

$$\text{Распределение финансовых ресурсов и рисков в системе } P_0(2) = (1 - q_0)^2 + q_1 R_1 + q_2 R_2; P_1(2) = (1 - q_0) q_1;$$

Распределение финансовых ресурсов и рисков в системе $P_2(2) = (1 - q_0)q_2; P_3(1) = q_1\overline{R_3} + q_2\overline{R_{23}}$

Исходя из имеющихся ограничений, мы получаем математическую модель прогнозирования изменения финансовых индикаторов под влиянием рисков.

$$\|P(a)\| = \begin{vmatrix} q_{00} & q_1 & \dots & q_i & \dots & q_n & 0 \\ I_1 & q_{11} & \dots & 0 & \dots & 0 & \overline{I_1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ I_n & 0 & \dots & 0 & \dots & q_{nn} & \overline{I_n} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

Отсюда решением системы будет следующий алгоритм оценки влияния рисков на финансовый индикатор:

$$P_{vw} = \mathop{\text{h arg}}\langle \psi_v, \psi_w \rangle_{\mathbb{C}},$$

$$\xi_v = \frac{1}{V} \sum_{vw \in \mathcal{E}} \frac{A_{vw}}{I_{vw}} \eta_{vw},$$

Данная модель позволит спрогнозировать изменение того или иного финансового индикатора нефтегазовой корпорации под влиянием рисков и оперативно принять меры по нивелированию негативных последствий.

В модель «финансовой прочности» входят:

- индикатор риск-аппетита
- индикатор финансовой устойчивости
- индикатор «надежность-риск»
- индикатор прогнозной ликвидности
- индикатор прогнозной прибыли
- индикатор прогнозного изменения капитала

Данные индикаторы представлены в таблице 1.

Таблица 1. Разработанные индикаторы оценки финансового состояния

Индикатор	Обозначение	Описание индикатора	Отличие от действующих показателей
Индикатор риск-аппетита	$IFP(ra)$	Прогнозное значение изменения отношения корпорации к риску под влиянием показателей финансовой состоятельности и текущей экономической ситуации	Учитывают влияние факторов экономики, финансов, менеджмента при оценке и прогнозировании, а не только данные бухгалтерской (финансовой) отчетности. Предполагают прогноз изменения показателя на ближайшие 3–5 лет, а не только получение текущего значения показателя по данным отчетности за предшествующий период
Индикатор финансовой устойчивости	$IFP(fu)$	Прогнозное значение изменения финансовой устойчивости под влиянием изменения рисков от реализации инвестиционных проектов	
Индикатор «надежность-риск»	$IFP(nr)$	Оценка реализации инвестиционных проектов по шкале «надежность-риск» с учетом эффективности факторов управления и финансовой политики	
Индикатор прогнозной ликвидности	$IFP(pl)$	Прогнозное значение изменения ликвидности под влиянием изменения рисков от реализации инвестиционных проектов	
Индикатор прогнозной прибыли	$IFP(pp)$	Прогнозное значение изменения прибыльности под влиянием изменения рисков от реализации инвестиционных проектов	
Индикатор прогнозного изменения капитала	$IFP(pik)$	Прогнозное значение изменения собственного капитала под влиянием изменения рисков от реализации инвестиционных проектов	

Таким образом, по результатам моделирования, придуман новый индикатор «финансовой прочности», позволяющий в перспективе оценить, насколько внешние риски скажутся на финансовом состоянии компании. Новый показатель лучше существу-

ющих показателей рентабельности, деловой активности и т.д. тем, что данные показатели основаны на ретроспективном анализе отчетности, а вновь разработанный предполагает моделирование изменения финансового положения в перспективе и позволит оперативно принять меры по нивелированию негативных финансовых последствий.

Результаты

В рамках данного исследования был проведен анализ консолидированной финансовой отчетности ПАО Газпром и дочерних предприятий за пять лет, с 2018 по 2022 года, с применением системы индикативных значений оценивания финансовых показателей. [4] В дальнейшем будет проведено сравнение финансовых индикаторов ПАО «Газпром» по вновь разработанной модели с показателями ближайшего конкурента — ПАО «Роснефть»

Первый способ для расчёта индикативных значений финансовых показателей — модель Nyugose. Ранее уже было сказано, в расчёте по данной модели используется четыре индикатора: индикатор финансовой прибыльности, индикатор лояльности, индикатор расширения и безрисковой ставки дисконтирования. Для выполнения расчёта необходимо найти каждый индикатор отдельно.

Данные для выполнения расчётов приведены в таблице 2.

Таблица 2. Данные для оценивания финансовых показателей по модели Nyugose

Индикатор	2018	2019	2020	2021	2022
Продажи (Sales), млн.руб	435692,00	442911,00	446238,00	470605,00	494926,00
Расходы (Costs), млн.руб	175732,00	169402,00	162812,00	172929,00	128285,00
Индикатор S/C	2,48	2,61	2,74	2,72	3,86
Индикатор A, млн.руб	1048,00	9185,00	9286,00	1093,00	10652,00
Индикатор OE, млн.руб	176780,00	180333,00	172098,00	174022,00	138937,00
Индикатор A/OE	0,01	0,05	0,05	0,01	0,08
Индикатор (S/C-S/C) A/OE	0,01	0,06	0,07	0,01	0,17

Индикатор финансовой прибыльности демонстрирует силу бренда, которая проявляется в ценовом преимуществе корпорации над конкурентами.

Отношение расходов на рекламную кампанию и операционных издержек ПАО Газпром и дочерних предприятий приведено в таблице 3.

Таблица 3. Отношение расходов к операционным издержкам

	2018	2019	2020	2021	2022
Индикатор A/OE	0,01	0,05	0,05	0,01	0,08

После подстановки полученных данных, получаем индикатор финансовой прибыльности, который равен 8 070 899 464 рублей.

Далее рассчитывается показатель индикатора лояльности, оценивающего показатели стабильности реализации корпорации на протяжении анализируемого периода.

Таблица 4. Данные для расчёта индикатора лояльности

Математическое ожидание издержек реализации, млн.руб	161 832
Среднеквадратическое отклонение издержек, млн.руб	19 365
LD	0,88

Индикатор лояльности равен 0,88.

В таблице 4 представлена информация о выручке, полученной на отечественном рынке и за границей, а также о выручке от основного вида деятельности.

Таблица 5. Данные для расчёта индикатора расширения

Выручка, млн руб	2018	2019	2020	2021	2022
Россия,	392 764	405 365	435 671	459 415	481 536
Прочие	42 928	37 546	10 567	11 190	13 390
От неосновного вида деятельности	0	0	1249	1475	635

На следующем этапе рассчитан показатель среднегеометрического индикатора, характеризующего темпы инфляционного давления за аналогичные периоды, в США — 1,92 п.п., в РФ — 3,29 п.п.

$$\frac{1+r(\text{руб})}{1+\pi^{RUS}} = \frac{1+r(\$)}{1+\pi^{US}}, \quad (7)$$

где: π^{RUS} — темп инфляционного давления в РФ;

π^{US} — темп инфляционного давления в США.

После подстановки данных в формулу 7 получаем ставку доходности в рублях — 4,49 п.п.

Далее вычисляем стоимость бренда по формуле 6.

$$VB_{\Gamma} = \frac{8070899464 \times 0,88}{0,0449} = 158243301900 \text{ тыс. руб.} \quad (8)$$

Стоимостной показатель активов корпорации Газпром по модели Нугозе составляет 158 243 301 900 тыс. рублей, финансовое состояние стабильное.

Поскольку в модели Нугозе присутствуют определённые недостатки, для того чтобы их исключить, Жуковой Н.Ю. и Маташовым Г.М. модель Нугозе была модифицирована. Для расчёта стоимости капитала вторым способом была выбрана именно модифицированная модель Нугозе.

Цена заёмного капитала будет рассчитана на основе метода кумулятивного построения по следующей формуле:

$$r_d = r_{rf} + \text{company spread} + \text{country spread}, \quad (9)$$

где: country spread — премия за страновой риск фактор [12].

Безрисковая ставка, как было обозначено в модели Нугозе, в долларах США составляет 3,1 п.п.

В качестве премии за риск фактор корпорации и премии за страновой риск фактор будут применены данные с сайта Aswath Damodaran, company spread — 1,56 п.п., country spread — 2,17 п.п.

$$r_d = 0,031 + 0,0156 + 0,0217 \quad (10)$$

В результате подстановки полученных значений в формулу 10, цена заёмного капитала получилась 0,0683, что составляет 6,83 п.п. Цена собственного капитала также требует ввода дополнительной формулы по модели CAPM:

$$r_e = r_{rf} + \text{ERP} \times \beta + \text{company spread} + \text{country spread}, \quad (11)$$

где: ERP — премия за риск;

β — коэффициент бета.

В качестве премии за риск фактор и показателя бета также будут применены данные с сайта Aswath Damodaran. ERP составляет 4,72 п.п. В качестве показателя бета примем бызрычаговую бета — 1,14 (по отрасли Oil/Gas).

$$r_e = 0,031 + 0,0472 \times 1,14 + 0,0156 + 0,0217 \quad (12)$$

После подстановки заданных значений в формулу 12, цена собственного капитала получилась 0,116, что составляет 11,6 п.п.

Далее выполним расчёт WACC по формуле 9.

$$WACC = 0,0683 \times (1 - 0,2) \times \frac{886513}{886513 + 32690} + 0,116 \times \frac{32690}{886513 + 32690} = 0,0568. \quad (13)$$

Расчёт WACC был произведён в долларах США, следовательно, необходимо перевести в рубли. Для этого потребуется введение формулы 18:

$$\frac{1+WACC(\text{руб})}{1+\pi^{RUS}} = \frac{1+WACC(\$)}{1+\pi^{US}}, \quad (14)$$

где: π^{RUS} — темп инфляционного давления в РФ;

π^{US} — темп инфляционного давления в США.

После перерасчёта, WACC получился равен 0,071, что равняется 7,1 п.п.

Индикатор финансовой прибыльности по модифицированной модели рассчитывается по формуле 14. Данные для его расчёта сформированы и приведены в таблице 6.

Таблица 6. Данные для расчёта модифицированного индикатора финансовой прибыльности

Индикатор	2016	2018	2019	2020	2021	2022
Индикатор EAT, млн.руб	47 404	48 450	56 590	7 832	55 099	62 073
Активы (Assets), млн.руб	653 378	544 470	551 070	915 993	823 910	919 203
Индикатор ROA	6,20 п.п	6,60 п.п	6,10 п.п	6,60 п.п	6,60 п.п	7 п.п
Индикатор EATn, млн.руб	40 509	35 935	33 615	60 456	54 378	64 344
Индикатор S/C	2,6116	2,4793	2,6146	2,7408	2,7214	3,8580
Индикатор A, млн.руб	9 543	1 048	9 185	9 286	1 093	10 652
Индикатор OE, млн.руб	175 318	186 212	180 333	172 098	183 859	196 015
Индикатор A/OE	0,0544	0,0056	0,0509	0,0540	0,0059	0,0543

После подстановки данных в формулу 14, получаем индикатор финансовой прибыльности, равный 24 206 263 000 тыс. рублей.

Таблица 7. Данные о рентабельности активов

	2016	2018	2019	2020	2021	2022
Индикатор ROA ПАО Газпром	7,26 п.п	8,90 п.п	10,27 п.п	11,86 п.п	16,69 п.п	16,75 п.п
Индикатор ROA средне отраслевой	6,2 п.п	6,6 п.п	6,1 п.п	6,6 п.п	6,6 п.п	7 п.п

Как видно из таблицы 6, среднеотраслевая рентабельность активов корпорации за 2022 года намного превышает рентабельность активов по отрасли. После подстановки данных в формулу 14 индикатор финансовой прибыльности равен 1 818 703 839 тыс. рублей. Темп роста. За него примем прогнозный долгосрочный темп роста ВВП РФ. Исходя из нижеуказанного, примем за темп роста 3,1 п.п.

$$VBг = \frac{1818703839 \times 0,88 \times (1 + 0,031)}{(0,071 - 0,031)} = 41251840484 \text{ тыс. руб.} \tag{15}$$

Таблица 8. Стоимость капитала ПАО Газпром при изменении различных индикативных значений, млн руб.

Фактор	-30 п.п	-20 п.п	-10 п.п	0 п.п	10 п.п	20 п.п	30 п.п
Выручка	66 392	97 009	127 626	158 243	188 860	219 478	250 095
Себестоимость	202 622	187 829	173 036	158 243	143 450	128 658	113 865
Операционные расходы	226 062	197 804	175 826	158 243	143 858	131 869	121 726

Стоимость капитала по модифицированной модели Нуросе составляет 41 251 840 484 тыс. рублей. Индикаторы финансовых показателей корпорации также стабильны. Графическая интерпретация проведенного анализа отражается рисунком 1.

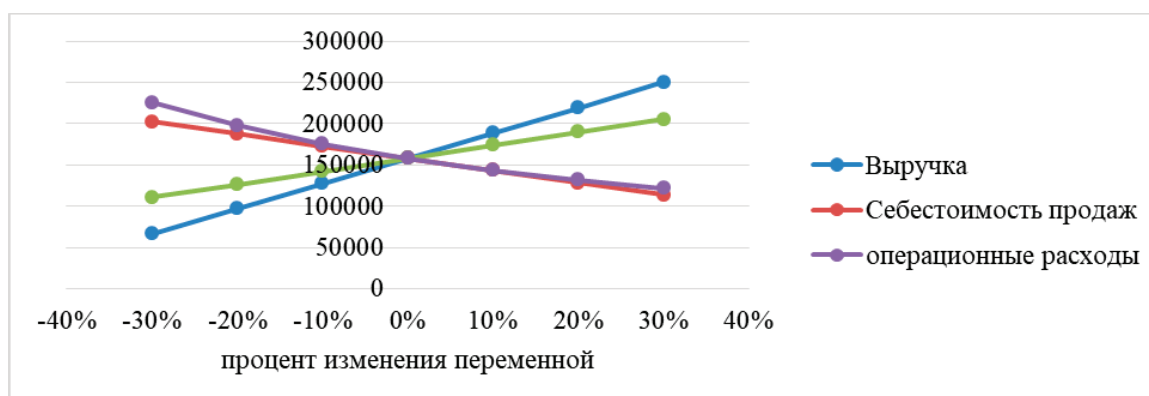


Рис. 1. Анализ чувствительности ПАО Газпром к изменению переменных

Для оценивания влияния факторов на финансовое состояние был проведён анализ чувствительности стоимости капитала ПАО Газпром к изменению отдельных составляющих модели. Для проведения данного анализа были выбраны индикаторы модели, при помощи которой удалось получить наиболее близкий к результату рейтингового агентства Brand Finance — модель Нуросе.

Проведем сравнение финансового состояния ПАО «Газпром» и ПАО «Роснефть» по новым разработанным показателям.

Таблица 9. Оценка финансового состояния ПАО «Газпром» и ПАО «Роснефть» по новым разработанным показателям

Индикатор	Обозначение	Оценка ПАО «Газпром»	Оценка ПАО «Роснефть»	Пояснение
Индикатор риск-аппетита	$IFP(ra)$	0,85	0,7	Учитывается влияние реализации проектов в КНР, чья экономика испытывает структурные проблемы
Индикатор финансовой устойчивости	$IFP(fu)$	0,70	0,65	Учитывается падение прибыли из-за роста санкционного давления
Индикатор «надежность-риск»	$IFP(nr)$	0,80	0,75	Учитывается как санкционное давление, так и уровень государственной поддержки корпорации
Индикатор прогнозной ликвидности	$IFP(pl)$	0,70	0,70	Учитывается как санкционное давление, так и уровень государственной поддержки корпорации
Индикатор прогнозной прибыли	$IFP(pp)$	0,60	0,60	Учитываются перспективы переориентации на внутренние рынки
Индикатор прогнозного изменения капитала	$IFP(pik)$	0,55	0,65	Учитывается как санкционное давление, так и уровень государственной поддержки корпорации
Итог		4,2	4,05	

Анализ показал высокие показатели финансовой устойчивости ПАО «Газпром» в сравнении с ПАО «Роснефть», что обусловлено эффективностью управления, а также диверсификацией источников дохода и успешной переориентацией на рынки Азии в условиях санкционного давления.

Таким образом, вновь разработанная прогнозная модель смогла оценить влияние рисков, которые с большой долей вероятности скажутся на изменении финансового состояния анализируемых корпораций.

Обсуждение

Согласно анализу чувствительности, наибольшее положительное влияние (рост данного показателя приводит к росту стоимости капитала) оказывает выручка, рост которой на 10 п.п. приводит к изменению стоимости капитала почти на 20 п.п., наибольшее отрицательное влияние (рост данного показателя приводит к уменьшению стоимости капитала) — себестоимость продаж. Меньше на финансовые индикаторы влияют операционные расходы.

Анализ позволил выявить негативную тенденцию роста себестоимости, что в перспективе может негативным образом сказаться на финансовых результатах исследуемой корпорации.

Все это делает актуальной разработку оперативных мер по реагированию и нивелированию роста издержек на финансовые показатели нефтегазовой корпорации.

В целом, предложенная методика проведения финансового анализа корпорации нефтегазового сектора при помощи выбора индикативных значений показала свою прибыльность. Данная методика позволяет наиболее объективно и всесторонне оценить, как изменяются финансовые показатели в динамике и какие факторы оказывают при этом на них влияние.

Вместе с тем, предложенные индикаторы оценивания финансовых показателей не лишены некоторых недостатков, поскольку для их применения требуется проведение сложных и многоступенчатых расчетных операций, что делает необходимым обладание соответствующими практическими навыками в финансовом анализе.

Заключение

Таким образом, вновь разработанные индикаторы оценки финансового состояния позволяют решить проблемы применявшихся ранее индикаторов, повысить точность оценки и сформировать точный прогноз изменения финансового состояния в перспективе 3–5 лет.

Итог анализа финансовых результатов ПАО Газпром — всегда пути повышения прибыльности деятельности, которых возможно достичь за счет выявленных факторов, которые оказывают наибольшее негативное влияние.

Проведенный финансовый анализ корпорации позволил выявить тенденцию роста показателей прибыльности за анализируемый период, что свидетельствует об прибыльности выстроенной системы реализации энергоресурсов.

Вместе с тем, рост санкционного давления на фоне СВО, сокращение спроса на газ со стороны основных зарубежных потребителей указывает на возросшие риски ухудшения финансовых показателей в долгосрочной перспективе.

В ходе исследования индикативных значений Газпрома анализ выявил проблему роста себестоимости продаж, что делает актуальным необходимость внедрения мероприятий по сокращению издержек.

Литература:

1. Анализ хозяйственной деятельности / под ред. Т. П. Анисимовец, Л. И. Кравченко. — Минск: Альфа, 2020. — С. 115
2. Артеменко В. Г. Финансовый анализ / В. Г. Артеменко. — М.: Дело-сервис, 2022. — С. 445
3. Астахов В. П. Бухгалтерский финансовый учет. — М.: Экономика и управление, 2021. — С. 211
4. Бочаров В. В. Финансовый анализ / В. В. Бочаров. — СПб.: Питер, 2022. — С. 240
5. Дедюхина Н. В. Факторный анализ рентабельности в системе управленческого учета как инструмент повышения эффективности инвестиционных процессов / Н. В. Дедюхина // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. — 2022 — № 4 (18). — С. 220–225.
6. Заббарова О. А. Составление бухгалтерской (финансовой) отчетности организации. — М.: Кнорус, 2023. — 256 с.
7. Зайцев Н. Л. Экономика организаций / Н. Л. Зайцев. — М.: Экзамен, 2022. — С. 610
8. Иневатова О. А., Шилова В. Р. Затраты на производство: сущность понятия и его отличительные особенности // Молодой ученый. — 2023. — № 30. — С. 34–36
9. Каратуев А. Г. Финансовый менеджмент / А. Г. Каратуев. — М.: Финансы и статистика, 2022. — С. 12
10. Маркарьян Э. А. Финансовый анализ. — М.: Приор, 2021. — 456 с.
11. Мироседи С. А. Основы управленческого учета: учебное пособие / Сборник Учебные пособия. — М.: Юнити-дана, 2022. — С. 117
12. Мироседи С. А., Алпатова М. В. Методы оценки эффективности деятельности предприятия малого бизнеса // Вопросы экономических наук. — 2023. — № 2 (47). — С. 55–56.
13. Мироседи С. А., Казаков А. В. Организация производственного процесса как фактор роста эффективности производства // Проблемы экономики. — 2023. — № 2. — С. 120–112.
14. Олейник Г. С., Наумова Т. С. Оптимизация финансовых потоков внешнеторговой корпорации // Теория и практика общественного развития. — 2022. — № 10. — С. 63–68
15. Остапенко В. В. Анализ финансовых показателей предприятия // Финансы. — 2018. — № 2. — С. 35–38.
16. Павлов Л. Н. Финансы предприятий / Л. Н. Павлов. — М.: Финансы, ЮНИТИ, 2021. — С. 39
17. Патров В. А. Составление годовой бухгалтерской отчетности. // Бухгалтерский учет. — 2022. — № 2. — С. 9–22.
18. Подлесных В. И. Менеджмент: учебное пособие для вузов / В. И. Подлесных, Ю. В. Кузнецов. — М.: Юнити-дана, 2022. — С. 421
19. Рожкова Л. К. Значение финансовой отчетности в условиях рынка, ее задачи // Молодой ученый. — 2023. — № 4. — С. 489–492.
20. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности: учебник. — 4-е изд., испр. — Минск: РИПО, 2022. — 374 с.

Особенности учета аренды

Семенова Анастасия Андреевна, студент

Научный руководитель: Кузьмина Ирина Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент
Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний (г. Рязань)

В статье рассматриваются вопросы изменения учёта арендных и лизинговых операций, после вступления в силу ФСБУ 25/2018. Нововведения затронули область бухгалтерского учёта, налогового законодательства.

Ключевые слова: лизинг, аренда, ФСБУ 25 2018, лизинговый учёт, учёт аренды, арендодатель, арендатор, лизингодатель, лизингополучатель.

На сегодняшний день основные средства присутствуют практически в любой организации за редким исключением. К основным средствам, как совокупности материально-вещественных ценностей, используемых в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ или оказании услуг, либо для управления организации в течение периода, превышающего 12 месяцев, или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев, относятся здания, сооружения, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения, внутрихозяйственные дороги и прочие основные средства.

С 2023 года к основным средствам относятся лизинговые объекты и объекты аренды. Для учёта данных объектов организации обязаны применять ФСБУ 25/2018.

ФСБУ 25/2018 необходимо применять сторонами договоров аренды (субаренды), а также иных договоров, положения которых по отдельности или во взаимосвязи предусматривают предоставление арендодателем, лизингодателем, правообладателем, иным лицом (далее — арендодатель) за плату арендатору, лизингополучателю, пользователю, иному лицу (далее — арендатор) имущества во временное пользование. [1]

Таблица 1. Субъекты, которые вправе не применять ФСБУ 25/2018

Участник договора	Условия, исключающие применение ФСБУ 25/2018
Субъекты, участвующие в договоре лизинга	
Лизингодатель и лизингополучатель	Действие договора заканчивается в 2022(действуют старые правила) Договор заключили до 2022 года, организация может вести учёт упрощённым способом
Лизингодатель	Договор попадает под упрощённый учёт (отсутствует отражение право пользования активом)
Лизингополучатель	Договор предусматривает операционную аренду (без изменения оценочных обязательств)
Субъекты, участвующие в договоре аренды	
Арендатор и арендодатель	Договор заключён до 1 января 2022 года (необходимо вести учёт по старым правилам до окончания срока действия договора) Договор заключён после 1 января 2022, но не предусмотрена субаренда или право выкупа (при выполнении одного из условий: Срок аренды меньше 12 месяцев; Стоимость арендованного имущества меньше 300 тысяч. Договор заключили на неопределённый срок (невозможно рассчитать арендные обязательства)

В бухгалтерском и налоговом учёте при учёте лизинговых операций с 2023 года необходимо использовать ФСБУ 25/2018.

Лизинг — это договор аренды, согласно которому арендатор может либо возвратить предмет аренды, либо продолжить аренду или приобрести арендованный предмет в собственность во всех случаях на заранее оговоренных условиях. [2]

В результате принятия ФСБУ произошли изменения учёта лизинговых операций для арендатора:

- Полный учёт аренды с отражением права пользования активом (ППА) и арендного обязательства (АО).
- Упрощённый учёт без отражения права пользования активом и арендных обязательств, в учете проводятся только арендные платежи. Такой способ доступен тем, кто ведёт бухгалтерский учёт упрощёнными способами.

- Полный учёт с упрощённым расчетом права пользования активом и арендных обязательств. Упрощённый расчет используется при переходе на ФСБУ, далее учёт ведётся по полному варианту.

В учёте арендодателя предусмотрено 2 варианта отражения:

1. Учёт операционной аренды. В учёте проводятся записи по арендным платежам (инвестиции в аренду не отражаются в учёте)
2. Учёт финансовой аренды (отражаются инвестиции в аренду в течение действия договора)

С 2023 года учёт в области налогов зависит исключительно от положений Налогового кодекса.

По договорам, заключённым после 1 января 2022 года лизинговых объект может входить в амортизационное имущество только у лизингодателя.

На основании данного изменения вытекают следующие положения в области налогового учёта.

Таблица 2. Основные изменения в налоговом законодательстве

Лизингодатель	Лизингополучатель
Включение объекта в состав амортизационного имущества	Запрет на включение объекта в состав имущества и начисления амортизации
Определяется первоначальная стоимость и срок полезного использования по обычным правилам	В расходах признаются платежи по лизингу
Признание амортизации в расходы по налогу на прибыль	Включение лизинговых расходов в прочие расходы
Имеет право применить коэффициент 3 для ускорения амортизации	Признание в расходах выкупного платежа (после перехода права собственности)
Лизинговые платежи признает в составе выручки от реализации на дату подписания акта	Принятие НДС к вычету ежемесячно
Начисляется НДС	

ФСБУ 25/2018 внёс изменения в область учёта лизинговых операций для лизингополучателя.

Таблица 3. Бухгалтерские записи по учёту лизинговых операций у лизингополучателя

№	Содержание хозяйственной операции	Дебет	Кредит
1	Получено лизинговое имущество	08.ППА	76.0А
2	Отражен аванс, перечисленный лизингополучателю	76.ВА	51
3	Аванс включен в стоимость права пользования активом	08.ППА	76.ВА
4	Лизинговый объект принят к учёту в составе арендного имущества	01.ППА	08.ППА
5	Начислена амортизация со стоимости права пользования активом	20(08,26,44)	02.амортизация

Таким образом, произошли следующие изменения лизингополучатель одновременно отражает в учете право пользования лизинговым имуществом и обязательство по его оплате:

1. Право пользования активом — это актив, отраженный по дебету счета 01
2. Обязательство по аренде — это сумма, отраженная по кредиту счета 76.

Лизинг предусматривает выкуп имущества в конце срока действия договора.

В законодательстве предусмотрены 2 варианта выкупа объекта основных средств:

- Выкуп в конце действия договора (оплата счетов происходит согласно графику)
- Включение выкупной стоимости в состав ежемесячного платежа (с уменьшением стоимости)

Порядок учёта выкупа в бухгалтерском учёте представлен в таблице 4.

Таблица 4. Бухгалтерские записи по выкупу объекта лизинга

№	Содержание хозяйственной операции	Дебет	Кредит
Выкуп в конце действия договора			
1	Первоначальная стоимость права пользования активом переведена на суб-счет учёта основных средств	01.0С	01.ППА
2	Списана начисленная амортизация право пользования активом, сумма учтена как амортизация основного средства	02.амортизация ППА	02.амортизация 0С
3	Перечислен остаток лизинговых платежей вместе с выкупной стоимостью	76.0А	51
Включение выкупной стоимости в состав ежемесячного платежа			
4	Уменьшена стоимость права пользования активом и величина арендного обязательства арендного обязательства. Сумма уменьшения в пределах балансовой стоимости права пользования активом	76.А0	01.ППА
5	Лизинговое обязательство уменьшено на сумму превышения над балансовой стоимостью права пользования активом	76.А0	91.прочие доходы
Далее записи оформляются как в первом варианте			

1 вариант является более подходящим, так как он упрощает операции по учёту платежей и самого выкупного платежа. Получатель может отражать в расходах арендные платежи до перехода права собственности, а после его перехода собственности можно признать расходы, связанные с выкупом объекта, на первоначальную стоимость.

Но выбор зависит только от компании, так как у фирмы может не быть средств для оплаты стоимости на данный момент.

Изменения коснулись и в области уплаты налогов. Так, по действующему законодательству оплата транспортного налога (при лизинге транспорта) должна оплачивать та сторона, на которую зарегистрировано транспортное средство в ГИБДД.

Что касается лизинга недвижимости, то обязанность возлагается на лизингодателя.

Таким образом, ФСБУ 25/2018 поменяло порядок отражения лизинговых платежей в бухгалтерском и налоговом учёте.

Так, учёт для лизингополучателя ведётся на счетах 01 и 76.

Что касается выкупа, то законодатель предоставил 2 варианта выкупа объекта лизинга (выкуп в конце действия договора или включением выкупной стоимости в состав ежемесячного платежа).

Это несомненно усложнило учёт, связанный с лизинговыми операциями, так как полностью изменились бухгалтерские записи, законодатель внёс условия, исключающие применение ФСБУ.

В сфере аренды также произошли значительные изменения.

По договору аренды (имущественного найма) арендодатель (наймодатель) обязуется предоставить арендатору (нанимателю) имущество за плату во временное владение и пользование или во временное пользование. [4]

До 2023 года информация об арендных обязательствах никак не отражалась в бухгалтерском учёте, однако, после вступления в силу ФСБУ 25/2018 учёт аренды изменился.

В налоговом учёте изменений не произошло, в расходах по-прежнему отражаются реальные расходы, связанные с арендными платежами.

Однако в бухгалтерском учёте арендные расходы списываются через амортизацию.

Стоит отметить, что происходит отражение не реальных отражений сумм, а расчётных.

Определением данных сумм происходит с помощью формул дисконтирования, расчетом данных сумм обязаны заниматься бухгалтерами.

Под дисконтированием понимается расчет сегодняшней стоимости арендных платежей.

Таблица 5. Бухгалтерские записи по учёту арендных операций

№	Содержание хозяйственной операции	Дебет	Кредит
1	Объект введен в эксплуатацию	03	08
2	Объект передан арендатору	03(в аренде)	03 (в организации)
3	Арендные платежи в составе выручки	62	90.выручка
4	Начислен НДС	90. НДС	68
5	Начислена амортизация объекта аренды	20	02

Таким образом, ФСБУ 25/2018 внесло следующее изменение — использование счета 03, при принятии объекта аренды на учёт.

Что касается арендатора операции могут отражаться по новым или старым правилам:

1. Отражение по правилам ФСБУ 25/2018 с формированием ППА и ОА, расчетом дисконтирования и т.д.
2. Отражение упрощённым способом, без ППА и ОА. По сути это является старым вариантом учёта, так как происходит отражение реальных расходов в виде арендных платежей.

По сути, у арендатора сохранился как старый способ учёта, так и появился новый.

Однако, для арендодателя старые способы учёта перестали существовать, принятый ФСБУ ввел новые правила учёта аренды.

Законодатель предложил два варианта учета.

В первом варианте происходит для отражения инвестиций, стоимость переданного имущества отражается в расходах через амортизацию, а доходами признаются полученные арендные платежи. Данный вариант подходит для операционной аренды.

Второй вариант подходит уже для финансовой аренды имущества.

В учёте отражается чистая стоимость объекта (т.е. инвестиции), далее насчитываются проценты от инвестиций и отражаются в качестве доходов, но арендные платежи не учитываются в доходах.

Таким образом, ФСБУ внёс изменения и в аренду:

1. В бухгалтерском учёте появился счёт 03 в учёте аренды;
2. Предложили варианты 2 варианта учёта (отражение упрощённым способом; с формированием права пользования активом и арендного обязательства);
3. Внёс изменения в список субъектов, которые в праве не применять ФСБУ 25/2018.

Литература:

1. Приказ Минфина России от 16.10.2018 N208н (ред. от 29.06.2022) «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 »Бухгалтерский учет аренды« (вместе с »ФСБУ 25/2018«...) (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2018 N53162)
2. Бунина А. Ю., Павлюченко Т. Н. Основные средства: учет по требованиям Федерального стандарта бухгалтерского учета // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2019. — № 10 (октябрь). — С. 133–140. — URL: <http://e-koncept.ru/2019/194058.htm>.
3. Кузьмина И. А., Грачева С. В. Необходимость использования профстандартов // В сборнике: Экономическая безопасность: правовые, экономические, экологические аспекты. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2016. С. 343–345.
4. Кузьмина И. А., Масальская М. В. Учет и налогообложение имущества ФГУП ФСИН России. Курск, 2017.
5. Русавская О. В. Развитие лизинга в России: проблемы и перспективы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2019. — Т. 11. — С. 2016–2020. — URL: <http://e-koncept.ru/2016/86431.htm>.
6. Подулях Н. А. Некоторые вопросы учета эксплуатации и восстановления основных средств // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2023 — № S5. — С. 56–60. — URL: <http://e-koncept.ru/2015/75093.htm>.

Методика оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации

Филиппова Полина Эдуардовна, студент магистратуры

Научный руководитель: Храмцова Ольга Олеговна, кандидат экономических наук, доцент

Новосибирский государственный университет экономики и управления

На сегодняшний день предприятия сталкиваются с проблемой, связанной с повышением эффективности деятельности. Решение такой проблемы позволяет обеспечивать конкурентоспособность предприятия на рынке и развиваться в своей сфере. При этом для решения проблемы требуется наличие на предприятии системы управления эффективностью, которая бы смогла временно определять угрозы и формировать конкурентные преимущества. В то же время, в России методический инструментарий решения данной проблемы применительно к возросшей динамике рыночных изменений и конкурентной среды исследован недостаточно. В статье рассмотрено понятие эффективности деятельности организации, а также основные показатели, по которым можно провести ее оценку.

Ключевые слова: эффективность деятельности организации, финансово-хозяйственная деятельность организации, рентабельность, деловая активность, показатели оборачиваемости, оценка эффективности.

Для начала следует определиться с тем, что представляет собой понятие «эффективность деятельности организации». В целом под эффективностью деятельности организации следует понимать уровень достижения высоких результатов при меньших затратах в процессе ведения организацией ее деятельности. Эффективность представляет собой категорию, на основании которой можно оценить соотношение между полученными результатами и затраченными на их достижение средствами. Данная категория напрямую связана с целями и интересами руководства организации, ее сотрудников, а также населения и государства в целом [2, с. 15].

Сущность эффективности деятельности организации базируется на том, что организация должна стремиться достичь такой ситуации, когда на каждую единицу затрат будет приходиться максимально возможный уровень прибыли или объема реализации товаров. Все это обеспечивает повышение производительности общественного труда и представляет собой критерий повышения эффективности торгового процесса.

На сегодняшний день как такового единого понятия «эффективность деятельности организации» не сформировано.

Данная тема исследовалась многими экспертами, каждый из которых сформировал собственное понятие. Следует подробно рассмотреть каждое из них.

В трудах Егоровой А. О. можно отметить, что под эффективностью деятельности организации следует понимать показатель качественного развития организации, который представляет собой стимул для ведения коммерческой деятельности. Оценка эффективности деятельности организации позволяет определить, какие меры могут быть предприняты в организации для повышения успешности деятельности и получения большего уровня прибыли. Экономическая эффективность деятельности организации неразрывно связана с достижением поставленных стратегических целей и задач.

По мнению Паниной И. В. и Попова М. И., эффективность деятельности организации может рассматриваться на основании расширенной классификации, которая применяется разными предпринимателями и руководителями. Особо актуальным критерием авторы выделяют сферу влияния, где рассматривается экономическая, социальная, технологическая и экологическая эффективность деятельности организаций.

В трудах Нищей С. Н. и Жигунова О. А. указано, что эффективность деятельности организации представляет собой понятие, которое тождественно экономичности деятельности. Эффективность деятельности выражается в отношении между полученными результатами и затраченными на его получение ресурсами. В связи с этим экономичность представляет собой отражение данной эффективности, то есть выражается в оптимизации затрат на единицу реализованного товара.

По мнению Суворовой А. П. следует понимать, что эффективность деятельности представляет собой показатель, позволяющий оценить полноту и качество достижений поставленных перед организацией задач. Эффективность выражается в степени достижения организацией определенных целей и показателей, а также в возможности получения финансового результата [6, с. 44].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что эффективность деятельности организации представляет собой уровень достижения поставленных руководством целей, а также получение наибольшего эффекта от реализации мероприятий, нацеленных на достижение поставленных целей и решение поставленных задач.

На основании этого можно отметить, что экономическая эффективность представляет собой достаточно сложную категорию, которая затрагивает все сферы деятельности организации. Данная категория представляет собой базу для формирования критериев оценки реализуемых мероприятий. В целом эффективность деятельности организации заключается в соотношении между финансовыми результатами и затратами, направленными на их достижение.

Для постоянного развития своей деятельности и расширения доли на рынке организация должна обеспечивать вы-

сокую эффективность своей деятельности. При этом эффективность торговой деятельности представляет собой одну из ключевых категорий в рыночной экономике. Данная категория связана с достижением руководством целей в плане развития организации, а также поставленных целей развития отрасли.

Чтобы оценить эффективность деятельности используются показатели, которые связаны с критериями экономической эффективности. На основании критериев эффективности деятельности проводится расчет количественных показателей, связанных с деятельностью организации. На основании этого обеспечивается потребность в правильности определения критериев. Это обусловлено тем, что от выбора критериев зависит достоверность оценки и точность результатов расчета [1, с. 108].

В целом можно отметить, что к основным показателям эффективности деятельности организации можно отнести показатели рентабельности и оборачиваемости активов.

На сегодняшний день единого определения показателя рентабельности не сформировано. В трудах Ковалева В. В. под рентабельностью следует рассматривать один из показателей, который позволяет оценить экономическую эффективность. Рентабельность представляет собой относительный показатель, на основании которого оценивается полученный эффект с уровнем затрат, связанным с получением данного эффекта. Показатели рентабельности рассчитываются в виде соотношения между прибылью и ресурсами. Иными словами, рентабельность позволяет оценить сколько рублей прибыли приходится на 1 рубль затрат [3, с. 463].

По мнению Шеремета А. Д., рентабельность представляет собой относительный показатель финансовых результатов, которые формируются у организации в определенный период

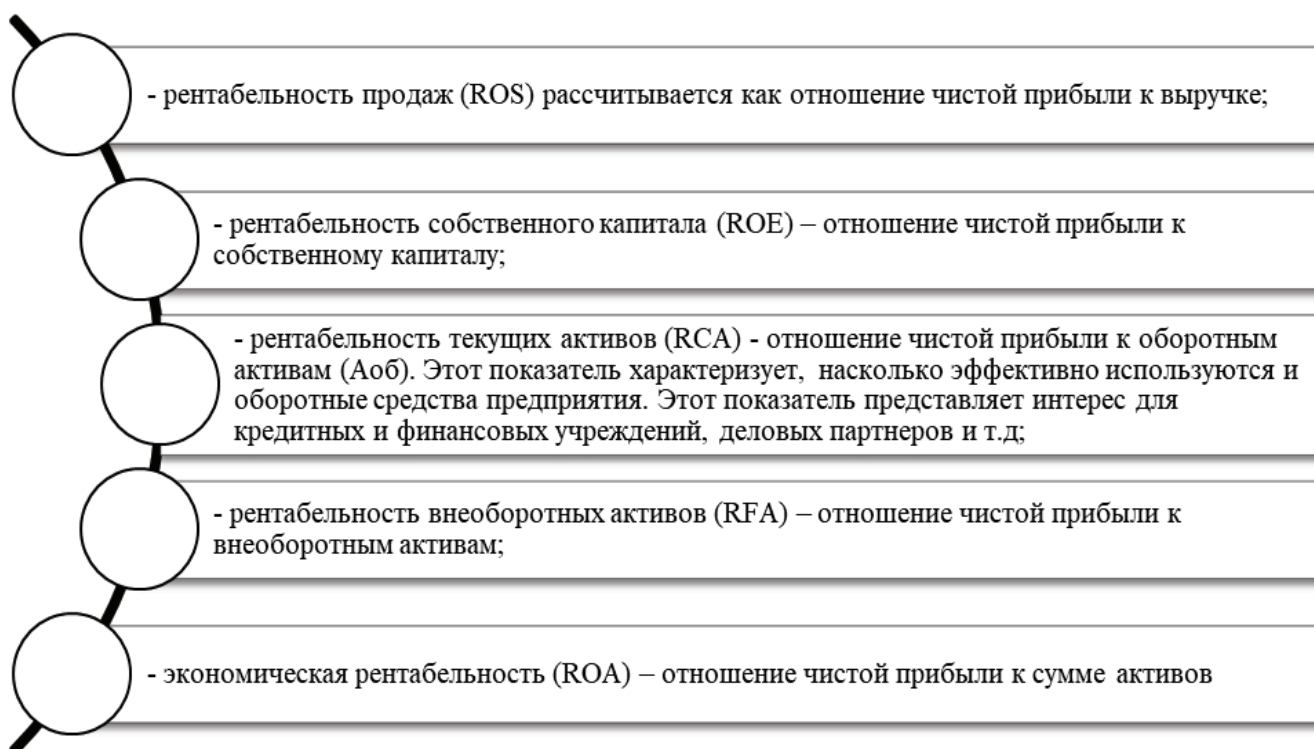


Рис. 1. Основные показатели рентабельности деятельности предприятия [4, с. 232]

времени. Автор предлагает оценивать эффективность деятельности организации на основании расчета показателей рентабельности продаж, рентабельности основной деятельности и т.п. [7, с. 78].

Любушин Н.П. в своих трудах указывает на то, что показатели рентабельности позволяют оценить уровень прибыльности деятельности организации. Данные коэффициенты рассчитываются в виде отношений между полученной прибылью и затратами или выручкой [5, с. 110].

Показатели рентабельности позволяют оценить уровень доходности предприятия. На рис. 1 представлены основные показатели рентабельности деятельности предприятия, которые могут быть рассчитаны для оценки эффективности деятельности предприятия.

На основании оборачиваемости оборотных средств можно оценить эффективность использования имеющихся у организации ресурсов. Чем выше коэффициенты оборачиваемости, тем эффективнее деятельность организации. Данные показатели позволяют оценить уровень деловой активности организации. В целом оборачиваемость определяется в днях оборота или же в количестве совершаемых организацией за отчетный

период оборотов. Оборачиваемость можно оценить при помощи деления средней величины оборотных средств на средневзвешенной товарооборот.

Если рассматривать отдельно показатель экономической эффективности, то как уже было отмечено ранее, он представляет собой относительный показатель, который выражается в соотношении между получаемым эффектом и уровнем затрат для достижения данного эффекта. Формула эффективности следующая:

Экономическая эффективность = Экономический эффект / Затраты (1)

Таким образом, на сегодняшний день увеличение эффективности деятельности предприятия представляет собой одну из значимых проблем в сфере экономики. Решение данной проблемы связано с резким повышением эффективности всего общественного производства, а не отдельного предприятия. Предварительным условием для этого выступает разработка комплекса теоретических и методических вопросов в сфере планирования деятельности. На основании этого существует потребность в конкретизации направлений действий и использовании основных факторов, влияющих на уровень эффективности деятельности предприятия.

Литература:

1. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. — М.: Инфра-М, 2021. — 215 с.
2. Василенок К.В. Эффективное управление современной организацией: понятие, виды, принципы: Конспект лекций / К.В. Василенок. — СПбГУ НПП. — 2020. — 76 с.
3. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент. Теория и практика. — М.: Проспект, 2023. — 1094 с.
4. Лелькова, Т.Э. Методики анализа финансовых результатов / Т.Э. Лелькова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 11 (145). — С. 232.
5. Любушин Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учебное пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 290 с.
6. Суворова А.П. Методологический подход к оценке эффективности деятельности экономической организации / А.П. Суворова // Финансы и кредит. — 2020. — № 4. — С. 43–48.
7. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: практическое пособие / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 208 с.

Подходы к управлению цифровыми рисками нефтегазовых компаний

Халипин Виктор Викторович, студент магистратуры

Научный руководитель: Бархатов Владимир Дмитриевич, кандидат экономических наук, доцент

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина (г. Москва)

Киберугрозы играют в нефтегазовом секторе весьма заметную роль. В этой среде высокого риска и с учетом таких огромных объемов работ безопасность всегда была важнейшим вопросом. Цифровые риски также оказывают существенное влияние на цепочку поставок в этой отрасли, поскольку для того, чтобы буровая установка или производственная платформа были запущены в эксплуатацию, требуется значительное участие логистики, субподрядчиков и поставщиков в общем взаимодействии. Оперативный саботаж, кража интеллектуальной собственности, коммерческий шпионаж и нарушение критически важных деловых или физических операций — вот только некоторые из основных угроз, выявленных компаниями, и результаты бездействия могут быть неизмеримыми. Для обнаружения и превентивного реагирования на данные угрозы предложена модель управления цифровыми рисками нефтегазовой компании, которая включает в себя следующие элементы: определение всех незащищенных активов; создание плана реагирования на инциденты; уменьшение зоны атаки; контроль доступа к сети; постоянный контроль зоны возможной атаки.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, цифровая трансформация, цифровые риски, кибератаки, управление рисками

Approaches to digital risk management of oil and gas companies

Khalipin Viktor Viktorovich, student master's degree

Scientific advisor: Barkhatov Vladimir Dmitriyevich, candidate of economic sciences, associate professor

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (Moscow)

Digital transformation of oil and gas industry enterprises, on the one hand, provides competitive advantages in the market, on the other hand, is a challenge that threatens the very existence of the enterprise. The oil and gas sector, using digital technologies, increases the vulnerability of processes. Digital transformation generates new threats and security risks. The main specific industry threats and risks of the digital enterprise of the oil and gas industry are highlighted. The classification of threats and risks to the economic security of a digital enterprise in the oil and gas industry is presented. A digital risk management model of an oil and gas company is proposed, which includes the following elements: identification of all unprotected assets; creation of an incident response plan; reduction of the attack zone; network access control; constant monitoring of the possible attack zone.

Keywords: oil and gas industry, digital transformation, digital risks, cyber attacks, risk management

Введение

В данной работе мы рассмотрим модели управления цифровыми рисками и обеспечения безопасности в нефтегазовой отрасли.

Руководители нефтегазовой отрасли на всех уровнях — от операторов диспетчерской до управляющих буровыми установками — принимают решения, которые влияют на все сферы отрасли. Поэтому они должны анализировать риски и следить за соблюдением нормативных требований в соответствии с технологическими достижениями, которые постоянно внедряются в нефтегазовой отрасли. Эти обстоятельства затрудняют управление в области рисков и безопасности в рамках текущего состояния нефтегазовых компаний.

Нефтегазовая промышленность является жизненно важным компонентом мировой экономики. В ней работают миллионы людей по всему миру, и она отвечает за обеспечение энергией домов, предприятий и транспортных систем, а также за поддержку торговли, технологических достижений, развития инфраструктуры и многого другого. Как и в большинстве важнейших отраслей промышленности сегодня, нефтегазовые компании становятся все более зависимыми от цифровых технологий, что делает реализацию эффективной стратегии кибербезопасности более важной, чем когда-либо.

Управление цифровыми рисками в нефтегазовой промышленности связано с комплексными решениями как постоянным спросом на активы и операции, поскольку оно представляет собой шаг вперед по сравнению с управлением рисками. Это обусловило актуальность выбранной для исследования темы.

Анализ литературы

Нефтегазовая отрасль является одной из крупнейших в мире и в основном разделена на три основных сегмента: добывающий, транспортирующий и перерабатывающий. Каждый из этих отраслевых сегментов взаимосвязан и играет решающую роль в обеспечении эффективного производства, транспортировки и переработки нефтегазовой продукции. Однако эти сегменты имеют несколько ключевых различий, и элементы и последствия эффективной стратегии кибербезопасности в значительной степени зависят от того, в каком от-

раслевом сегменте (сегментах) находится нефтегазовая компания [1].

Сегмент добычи сосредоточен на поиске и сборе сырья из нефти и природного газа, которое компании среднего и нижнего звена затем транспортируют и перерабатывают в топливо, химикаты и другие готовые продукты.

Разведка включает в себя множество различных методов сбора материалов, в том числе с помощью нефтяных скважин и буровых вышек, бурение на шельфе, добычу нефтеносных песков и гидроразрыв пласта. Операции по добыче полезных ископаемых часто осуществляются в отдаленных и сложных условиях, а их активы часто распределены по обширным географическим районам.

Эти условия могут затруднить для добывающих компаний не только мониторинг и защиту в полном объеме своих операций и активов, но и выполнение обновлений программного обеспечения, применение исправлений и внедрение других необходимых средств контроля безопасности. В результате системы добычи нефти и газа, как правило, более подвержены кибератакам [1].

Далее необходимо обеспечить транспортировку и хранение нефтегазового сырья, полученного в результате разведки и добычи. Компании среднего звена обычно используют трубопроводы, резервуары для хранения, автоцистерны и/или другие специализированные транспортные средства для хранения и транспортировки сырой нефти и природного газа от мест добычи выше по течению до объектов последующей переработки или распределения по центрам для клиентов. Эти компании широко распространены и географически рассредоточены, что вызывает проблемы с мониторингом кибербезопасности и незащищенным удаленным доступом. Как правило, эти организации полагаются на трубопроводы для транспортировки нефти и газа с мест добычи, а также на их общую зависимость от сторонних поставщиков и подрядчиков в предоставлении оборудования и услуг, что также в значительной степени усугубляет их проблемы с удаленным доступом. Используя уязвимости, присущие сторонним поставщикам, хакеры могут получить несанкционированный доступ, нарушить работу и даже нанести физический ущерб.

Перерабатывающий сегмент сосредоточен на переработке сырья. Это включает в себя переработку сырой нефти в по-

лезные продукты, такие как бензин, дизельное топливо и топливо для реактивных двигателей. Это также предполагает распределение этих продуктов по сетям трубопроводов, автоцистерн и розничных точек (например, автозаправочных станций) конечным потребителям [4].

Физические процессы, лежащие в основе перерабатывающего сектора, часто основаны на устаревших системах и оборудовании, большинство из которых не были спроектированы с учетом требований безопасности. Эти системы и оборудование часто слишком старые или не приспособлены для поддержки обновлений программного обеспечения. Поэтому они обладают уязвимостями, которыми могут легко воспользоваться злоумышленники. Кроме того, по мере сближения коммуникационных и управленческих технологий промышленные системы управления, расположенные в этих средах, становятся все более подключенными к Интернету. Такая взаимосвязанность расширяет поле атаки для перерабатывающих производств, делая их более уязвимыми к киберрискам.

Цифровой риск — это воздействие базового уровня, с которым может столкнуться предприятие нефтегазовой отрасли, и его следует рассматривать с такой же важностью, как риски персонала, ответственности или имущества компании. Компьютеры и Интернет являются основной платформой для взаимодействия различных структур и подразделений компании, клиентов и поставщиков, управления доходами и расходами, оплаты труда сотрудников, управления машинами, производящими товары и предоставляющими услуги, обеспечения того, чтобы продукт доставлялся потребителям вовремя. Эти новые технологии открывают новые каналы, превращая высокотехнологичные ресурсы в физическое продолжение нас самих, как в профессиональном, так и в личном плане [4].

Менеджеры по рискам, менеджеры по информационным технологиям и другие эксперты, как правило, защищают и оценивают свою цифровую информацию, но в большинстве случаев это делается изолированно и сводится к более всеобъемлющей и интегрированной оценке только тогда, когда необходимо соблюсти какое-либо соответствие требованиям или в случае реагирования на инцидент. Руководители предприятий нефтегазовой отрасли должны четко осознавать масштабные угрозы со стороны цифровой преступности.

Эта реальность требует широкого понимания рисков, связанных с активами и их операциями, а также соответствующих мер по их снижению в рамках структуры управления рисками, способной защитить активы и операции в случае возникновения убытков.

Объемы конфиденциальной информации, передаваемой нефтегазовыми компаниями и их подрядчиками, требуют высокого уровня барьеров безопасности для предотвращения промышленного шпионажа и потенциального саботажа. Учитывая повышение производительности, поддерживаемое возросшей автоматизацией, дистанционным управлением и удаленным доступом, риски, связанные с цифровым управлением сетью в несанкционированном режиме, весьма значительны, а поскольку нефтегазовые объекты являются частью энергетической цепочки страны и играют важную роль в политиче-

ских аспектах, это становится одним из важнейших факторов и одной из основных целей кибератак [2].

Тем не менее, цифровые риски в настоящее время все еще недооцениваются компаниями в целом, поскольку часто считается, что их трудно измерить или передать.

В течение последних двух десятилетий операционные и информационно-технологические системы нефтегазовой отрасли переживали постоянный цифровой рост, за которым последовало увеличение числа кибератак на новые взаимосвязанные системы. Злоумышленники используют уязвимые доступные устройства или вредоносные программы, атакующие сетевые службы, в попытке получить доступ к критически важным системам и оборудованию, которые связаны между собой по сетям. Учитывая важность нефтегазового сектора для мировой экономики и разнообразие критически важных систем, которые часто эксплуатируются в удаленных местах, крайне важно понимать цифровые риски и адекватно противодействовать им.

Итак, нефтегазовая промышленность подвергается повышенному воздействию новых киберфизических рисков, которые могут привести не только к существенным финансовым потерям из-за прекращения производства из-за сбоев в работе физического оборудования, систем и продуктов, но также могут привести к серьезным травмам или смерти сотрудников [2].

Специалисты нефтегазовой отрасли предпринимают активные меры, чтобы защитить свои наиболее ценные активы и данные от цифровых сбоев в добывающем, промежуточном и перерабатывающем секторах. Нефтегазовая промышленность массово внедряет промышленный интернет вещей (IIoT) для улучшения автоматизации, безупречного мониторинга ресурсов, повышения эффективности, снижения рисков безопасности, предотвращения разливов нефти и других инцидентов, связанных с бизнесом. Помимо вышеупомянутых глубоких преимуществ IIoT на нефтяных месторождениях, все больше подключенных систем в настоящее время порождают множество новых рисков кибербезопасности, которые следует выявлять и устранять, чтобы избежать непредвиденных инцидентов. Согласно отчету Всемирного экономического форума (ВЭФ) о глобальных рисках за 2022 год, кибератаки входят в топ-10 рисков, с которыми сталкиваются подключенные сообщества. По степени вероятности и воздействия кибератаки занимают 5-е и 7-е места соответственно.

Нефтяной сектор предполагает большую интеграцию в цепочку создания стоимости с экосистемой сегментов добычи, промежуточного и перерабатывающего производства. Эти три важных сегмента задействованы в различных аспектах бизнеса с участием нескольких различных поставщиков услуг и третьих сторон, независимых нефтяных компаний, государственных нефтяных компаний или небольших компаний, которые фокусируются только на определенных потоках, обеспечивая таким образом множество точек входа для киберпреступников.

Многие новые технологии, такие как 3D-моделирование для планирования скважин и месторождений, подключение нефтяных месторождений к облаку для анализа данных и использование беспилотных летательных аппаратов для мониторинга окружающей среды нефтяных месторождений и многие другие, внедряются в этих отраслях быстрыми темпами, создавая до-

полнительные уязвимости для географически распределенной инфраструктуры нефтяной и газовой промышленности [5].

В этой связи возникает весь спектр цифровых рисков, к основным видам которых относятся следующие (см. рисунок 1)



Рис. 1. Виды цифровых рисков

Равное управление всеми категориями рисков не является эффективным распределением усилий, поскольку не все риски оказывают одинаковое влияние на бизнес-цели. Более эффективный подход заключается в сосредоточении внимания на наиболее важных рисках, угрожающих нефтедобывающей или нефтеперерабатывающей организации — а именно, на риске кибератак.

Риск кибератак должен быть главным приоритетом не только потому, что их использование приводит к наиболее разрушительным последствиям, но и потому, что они влияют на все другие категории цифровых рисков.

Все кибератаки на нефтегазовый сектор совершаются из трех пограничных областей. Первая пограничная область включает кибератаки, которые запускаются через традиционную ИТ-инфраструктуру сетей, приложений, систем и конечных точек, обслуживающих корпоративные информационные системы. Вторая пограничная область включает в себя кибератаки с использованием систем SCADA и человеко-машинного интерфейса (HMI), которые отвечают за обслуживание инженерных и эксплуатационных потребностей. Третья пограничная область включает кибератаки с использованием программируемых логических контроллеров (ПЛК), а также сетей датчиков и исполнительных механизмов [5].

Кибератаки бывают самыми разнообразными, имеющими разные масштабы и размеры. Они классифицированы по трем типам уровней [3]:

- Атаки высшего уровня (кибервойна);
- Атаки среднего уровня (кибершпионаж);
- Атаки низкого уровня (киберпреступность).

Они в основном отличаются методами и инструментами, используемыми на каждом этапе. Однако большинство этапов схожи между собой. Эти стадии атак были тщательно изучены различными академическими и промышленными исследователями. Создано несколько различных моделей жизненного цикла атак. Типичная атака состоит из семи этапов. Термин «цепочка продвинутых постоянных угроз» используется для описания атак, поскольку каждая фаза зависит от предыдущей, позволяя злоумышленнику провести успешную атаку. Если течение фазы нарушено, атака может быть остановлена. Этапы атак — следующие:

- Разведка;
- Вооружение;
- Доставка;
- Эксплуатация;
- Командование и контроль;
- Оперирование;
- Эксплуатация.

Конвергенция информационных технологий (ИТ), интернета вещей (IoT) и операционных технологий (OT) (см. рисунок 2) является движущей силой промышленного интернета вещей (IIoT) [3].



Рис. 2. Конвергенция ИТ, IoT и ОТ

Быстро исчезающее разделение между двумя разделенными мирами ИТ и ОТ позволяет создавать «цифровые» нефтяные месторождения, что, следовательно, сокращает время простоя оборудования как при добыче, так и при последующей переработке за счет прогнозируемого технического обслуживания, повышает производительность, расширяет информацию для более эффективного принятия решений, оптимизирует бизнес-процессы и сокращает сроки реализации проекта.

Основой преобразующей тенденции IIoT является подключение, которое, несомненно, привело к более разумному и быстрому принятию решений и межмашинной коммуникации. Однако это расширение возможностей подключения также увеличило площадь поверхности кибератак, что резко изменило набор рисков. Устройства интернета вещей, применяемые на нефтяных и газовых месторождениях, представляют потенциальную угрозу безопасности, поскольку все больше устройств интернета вещей производятся без соблюдения правил безопасности или отраслевых стандартов, что облегчает киберпреступникам перемещение по всей сети.

Результаты

Атаки имеют сложную системную природу, из-за которой не существует единого решения, способного обеспечить универсальную защиту от них, и, таким образом, в качестве стратегии управления рисками может сработать принятие широкого спектра контрмер безопасности в виде многоуровневой киберзащиты, также называемых защитой от движущихся целей (MTD). Также эффективным может быть подход углубленной защиты (DiD) — это фундаментальная идея, которую предлагают эксперты.

Исследование эффективности существующих методов защиты от кибератак показывает, что анализ трафика/данных, распознавание образов, а также обнаружение и предотвращение аномалий оценивается как наиболее перспективный метод управления цифровыми рисками.

Однако с распространением IIoT и использованием устройств интернета вещей на цифровых нефтяных месторождениях увеличилась «поверхность» атаки, которую может использовать злоумышленник. В этом разделе мы выделяем несколько рекомендаций для трех важных участников (производителей устройств IIoT, потребителей устройств IIoT (организаций энергетического сектора) и международного сообщества) по смягчению киберугроз в системах на базе IIoT для нефтегазового сектора.

Для обеспечения безопасности систем ICS и традиционных сетей было предложено множество рекомендаций (например, рекомендации IBM, Kaspersky и McAfee по безопасности). Далее мы приводим концептуальную модель противодействия кибератакам в нефтегазовой отрасли на основе рекомендаций от трех вышеупомянутых участников (см. рисунок 2). Следующая структура цифрового управления представляет собой эффективное распределение усилий с уделением основного внимания этим основным приоритетам в области цифровых рисков.

Рассмотрим далее структурные элементы модели более подробно.

1. Определение всех незащищенных активов

Прежде чем можно будет управлять цифровыми рисками, необходимо идентифицировать все уязвимые активы. Это можно было бы сделать, создав цифровой след. Важнейшие активы включают в себя как цифровые решения, так и заинтересованные стороны.

2. Создание плана реагирования на инциденты.

Эффективное цифровое управление не может предотвратить все киберугрозы, вместо этого оно позволяет организации сохранять контроль при возникновении угроз.

Готовность к нарушениям может быть достигнута с помощью четкого плана реагирования на инциденты. Это руководство, в котором описываются конкретные меры реагирования для каждого сценария киберугрозы. Список потенциальных кибератак, созданный на предыдущем шаге, поможет составить план реагирования на инциденты.

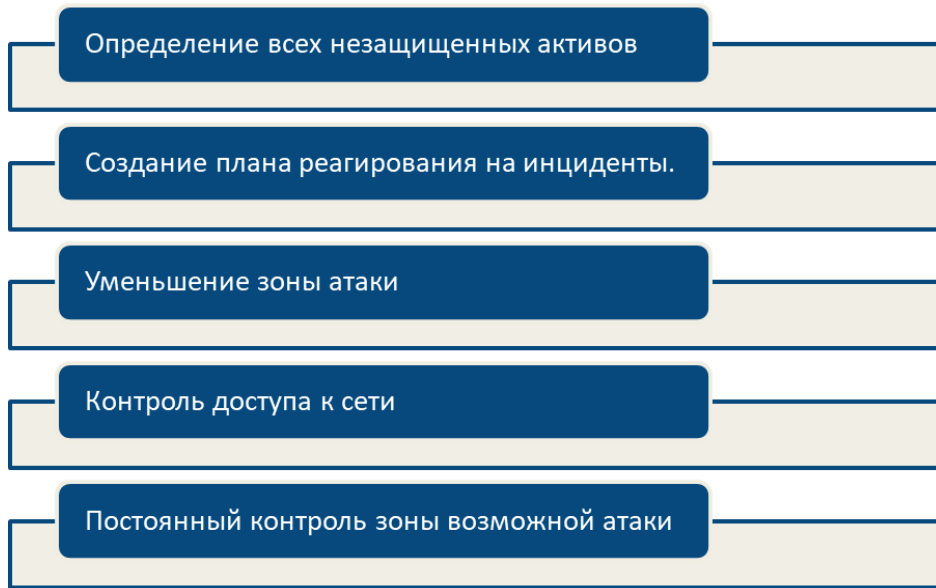


Рис. 3. Модель управления цифровыми рисками на предприятиях нефтегазовой отрасли

3. Уменьшение зоны атаки

Хотя расширение зоны атаки является неизбежным следствием цифровой трансформации, цель должна состоять в том, чтобы свести это расширение к абсолютному минимуму.

Чтобы определить возможности уменьшения поверхности атаки, следует составить подробный список всех уязвимостей активов в экосистеме нефтегазовой компании.

В списке уязвимостей, созданном на первом шаге, указаны все очевидные предостережения в отношении безопасности. В дополнение к этому требуется более глубокий анализ с помощью оценки рисков. Для этого следует выполнить экспертную оценку рисков как для внутренней инфраструктуры, так и для сети внешних поставщиков компании. Чем меньше вариантов у злоумышленника, тем меньше вероятность того, что произойдет утечка данных.

Несколько методов уменьшения поверхности атаки:

- Внедрить архитектуру с нулевым доверием;
- Реализовать многофакторную аутентификацию;
- Использовать строгие политики аутентификации;
- Изолировать резервные копии данных от доступа к сети;
- Сегментировать сеть с помощью нескольких брандмауэров.

4. Контроль доступа к сети

Организация контроля всего сетевого трафика и создание строгой политики доступа ко всем конфиденциальным ресурсам.

Принцип наименьших привилегий (POLP) ограничит доступ к сети для всех, кроме тех, кому это абсолютно необходимо. Эта политика должна быть защищена с помощью обеспечения управления привилегированным доступом (PAM).

Управление цифровыми рисками — это не просто процесс реагирования на киберугрозы при их возникновении, это должны быть упреждающие усилия по выявлению попыток эксплуатации, чтобы у них не было шансов на возникновение

Honeytokens, установленные на всех точках доступа, предупредят о любых разведывательных кампаниях до того, как у них

появится шанс перерасти в нарушения. Вооружившись этой информацией, можно разработать индивидуальную защиту для каждой уникальной попытки взлома.

5. Постоянный контроль поверхности возможной атаки

После определения всех выявленных активов и их конкретных уязвимостей следует внедрить решение для обнаружения угроз с особым акцентом на каналы социальных сетей и мессенджеров.

Распространенность кибератак, нацеленных на каналы социальных сетей, растет. Это связано с тем, что их внедрение необходимо для цифровой трансформации, и субъекты угроз знают, что устаревшие системы киберзащиты не в состоянии эффективно защитить их.

Необходимо отслеживать уязвимости как во внутренней сети, так и в сети поставщика, чтобы обеспечить оценку всей вашей системы безопасности в режиме реального времени.

Но для управления цифровыми рисками, связанными с утечками данных, необходима дополнительная методология обнаружения угроз — обнаружение утечки данных.

Утечка данных — это любое непреднамеренное раскрытие конфиденциальных данных. Если киберпреступники обнаружат утечку данных, они могут использовать ее в качестве оружия для разрушительного взлома данных.

Решения для обнаружения утечек данных обнаруживают все случаи утечки данных, как в surface web, так и в dark web, чтобы их можно было устранить до того, как они перерастут в утечку данных. Это крайне важно для управления цифровыми рисками, поскольку утечки данных в темной сети могут выявить уязвимости каналов социальных сетей.

Поскольку цифровые риски являются новым дополнением к ландшафту угроз, их развитие трудно предсказать. Чтобы увеличить шансы на эффективное управление, следует параллельно внедрять несколько систем обнаружения угроз. Благодаря развертыванию механизма обнаружения утечек данных параллельно с решением для мониторинга поверхности атаки

уязвимые активы будут защищены с помощью наиболее полного уровня мониторинга угроз.

6. Расчет динамической модели оценки потенциальных угроз.

Формула эмпирической зависимости ожидаемых потерь от i -й угрозы кибератаки:

$$R_i = 10^{(S_i + V_i - 4)}, \text{ где} \quad (1)$$

S_i — коэффициент, характеризующий возможную частоту возникновения соответствующей i -й угрозы;

V_i — коэффициент, характеризующий значение возможного ущерба при ее возникновении.

Формула суммарной стоимости потерь:

$$R = \sum_{\forall i} R_i \quad (2)$$

Средний коэффициент возможного проявления угрозы каждого типа — λ , рассматривается как случайная переменная с известным распределением вероятностей $f(\lambda)$

Число проявления угроз рассчитаем с помощью распределения Пуассона:

$$P_{(r=r/\lambda)} = \frac{(\lambda t)^r e^{-\lambda t}}{r!}, \quad (3)$$

где:

t — число периодов времени, за которое определены значения r_i .

Данная модель построена на основе вероятностных методов для определения и прогнозирования показателей защищенности.

Обсуждение

Также есть ряд рекомендаций, с помощью которых можно обеспечить более эффективное управление цифровыми рисками на предприятиях нефтегазовой отрасли.

Безопасность и конфиденциальность на этапе разработки.

На пороге бурного роста продуктов и услуг, связанных с IoT, в нефтегазовом секторе безопасность и конфиденциальность данных являются наиболее важными факторами повышенной уязвимости к кибератакам, шпионажу и удаленному взлому. Таким образом, чтобы избежать аналогичных последствий, с которыми сталкиваются системы ICS из-за отсутствия мер противодействия безопасности и конфиденциальности на этапе проектирования, безопасность и конфиденциальность устройств IoT следует учитывать на этапе проектирования, включив безопасность в первоначальный процесс проектирования.

Многоуровневая система безопасности

Для усиления кибербезопасности устройств IoT необходимо эксперты должны разработать многоуровневую систему безопасности. Система должна работать на разных этапах; например, различные меры для каждого этапа, аутентификация, контроль доступа (физический и удаленный), шифрование

и т.д. Более того, для противодействия продвинутым типам кибератак требуются готовые решения.

Постоянные инвестиции в борьбу с киберугрозами

Существует острая необходимость в разработке современных средств обнаружения и предотвращения киберугроз, а также экспертных знаний наряду с исследованиями и разработками для противодействия различным атакам на микросхемы, например, хакерским атакам и вредоносным программам, для изучения их природы, работы и целей для эффективного обнаружения и предотвращения. Эксперты по кибербезопасности также принимают значительное участие в этом процессе. Организациям следует периодически проводить обязательное обучение и разъяснительные беседы для своего персонала (технического и нетехнического) по вопросам безопасности.

Система оценки цифровых рисков

Уникальная природа и конвергенция бизнес-систем и систем управления в IoT привели к появлению множества точек входа для удаленного доступа хакеров к системам. Потребность в оценке цифровых рисков с помощью самых современных методов киберпрогнозирования и предотвращения сейчас возрастает как никогда. Аналогичным образом, классификация атак на основе их воздействия и усилий по их запуску являются основными требованиями для снижения киберрисков, поскольку злоумышленник выбирает атаки, требующие меньших усилий и ресурсов.

Заключение

Таким образом, в данном исследовании представлен обзор проблем кибербезопасности в нефтегазовом секторе, выделены и классифицированы заслуживающие внимания кибератаки. В нефтегазовой промышленности сегодня цифровые риски являются очень высокими, поскольку в производстве широко применяется автоматизация и цифровизация. Если злоумышленники получают доступ к критически важной инфраструктуре добывающей, транспортирующей или промышленной системы, это может привести к катастрофическому сценарию в виде саботажа, разрушения заводов или трубопроводов, гибели людей, разливов нефти и финансовых потерь. В статье представлено исследование цифровых угроз, их характеристик и этапов атаки, а также того, как злоумышленники извлекают выгоду из слабых мест в системе безопасности и уязвимостей IoT. Наконец, в статье изложены некоторые рекомендации по созданию единой модели управления цифровыми рисками в нефтегазовой отрасли. В структуру модели управления рисками входят: определение всех незащищенных активов; создание плана реагирования на инциденты; уменьшение зоны атаки; контроль доступа к сети; постоянный контроль зоны возможной атаки. Применение этой модели будет способствовать обнаружению и принятию превентивных мер против кибератак и других видов посягательств на цифровую безопасность.

Литература:

1. Галлямова Э. И. Оценка производственных рисков как метод управления безопасностью в нефтяной и газовой промышленности // Электрон. науч. журн. Нефтегазовое дело. 2022. № 3. С. 293–306.
2. Гимранов Р. Д. Группировка угроз и рисков экономической безопасности цифрового предприятия нефтегазовой отрасли: ситуационный подход // Креативная экономика. 2020. Том 14. № 7. С. 1291–1310.
3. Дмитриевский А. Н., Ложников П. С., Еремин Н. А., Столяров В. Е. Анализ рисков при использовании технологий искусственного интеллекта в нефтегазодобывающем комплексе. Автоматизация, телемеханизация и связь. 2021. № 7 (256) С. 17–28
4. Лисоволиков С. В. Цифровизация нефтегазовой отрасли и проблемы информационной безопасности // Компьютерные инструменты в образовании. 2021. № 1. С. 47–52.
5. Сорокин И. В. Применение методов искусственного интеллекта для повышения эффективности планирования деятельности нефтегазовых предприятий // Нефтегазовое дело. 2020. № 7. С. 44–49.

Инструменты отбора и оценки сотрудников по компетенциям

Яцухно Софья Петровна, студент магистратуры

Северо-Западный институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Санкт-Петербург)

При подборе и отборе сотрудников необходимо оценивать их компетенции согласно текущей модели, принятой в организации и соответствующей её стратегическим целям. В данной статье рассматриваются основные инструменты, которые позволяют оценить компетенции кандидата и уровень их владения на этапе отбора персонала: интервью по компетенциям с поведенческими примерами и деловая игра.

Ключевые слова: компетенция, модель компетенций, подбор персонала, рекрутинг, деловая игра, оценка компетенций, модель STAR.

В настоящее время процесс подбора персонала интегрирует новые инструменты. Повысить эффективность и точность отбора кандидатов позволяет компетентностный подход, который отличается от оценки знаний и навыков кандидатов тем, что оценивает их реальный рабочий опыт и паттерны поведения. Важно оценивать кандидатов согласно модели компетенции компании.

Модель компетенций во многом определяет успех стратегического развития организации, ведь она задает качества, навыки, паттерны поведения, которые должны демонстрировать сотрудники для достижения целей компании и её успеха на рынке.

Следовательно, необходимо уже при отборе кандидатов на вакантные позиции оценивать их компетенции согласно действующей в компании модели.

В первую очередь, это можно сделать с помощью **интервью по компетенциям**, которое представляет собой структурированный диалог для определения уровня развития определенных компетенций у кандидата путем изучения конкретных примеров из его предыдущего рабочего опыта. Такое интервью проводится для того, чтобы понять, обладает ли кандидат необходимыми для желаемой должности компетенциями, являются ли они его сильной стороной или областью для развития. Если критически важные компетенции развиты недостаточно, то, вероятно, этот кандидат не подходит для выполнения рабочих задач, предусмотренных должностью, или специфических условий работы.

Оценка компетенций — это оценка эффективного или неэффективного поведения кандидата в определенных рабочих условиях. Термины «эффективное» и «неэффективное» означают уместное или неуместное поведение в данных рабочих условиях соответственно. Одно и то же качество может быть как уместным, так и неуместным в зависимости от ситуации. Например, в период активного выхода компании на рынок, инициативность в сотрудниках может быть поощряема, в то время как в период стабильного развития, когда от сотрудников требуется в основном эффективное выполнение отработанных процессов, более уместной будет компетенция исполнительности.

При проведении интервью по компетенциям распространено использование модели STAR, которая помогает кандидату структурировать свой опыт и привести конкретный поведенческий пример. Модель имеет следующее содержание:

Ситуация (S — Situation): Опишите ситуацию, в которой вам нужно было что-то сделать. Необходимо описать конкретную ситуацию, которая произошла с вами в прошлом, а не свои обязанности в целом. Не забудьте включить в свое описание как можно больше деталей, чтобы собеседнику было предельно понятно, о чем идет речь. Это может быть рабочая ситуация или личный опыт, не связанный с работой.

Задача (T — Task): К какой цели вы стремились?

Действия (A — Actions): Подробно опишите действия, которые вы предприняли для того, чтобы достичь своей цели. Не забудьте, что в первую очередь вы говорите о себе. Какие

конкретные этапы вы прошли и каков был ваш личный вклад в общее дело? Если речь идет о проекте, не рассказывайте о действиях других участников. Используйте местоимение «я», а не «мы».

Результат (R—Result): Опишите результат ваших действий. Расскажите о своей ответственности и влиянии на ситуацию. Что произошло? Каков был результат? Чего вы добились? Чему вы научились?

Использование данной модели, нацеленной на идентификацию конкретных поведенческих примеров в профессиональном прошлом кандидата, позволяет получить подробную информацию для дальнейшей интерпретации. Для большей эффективности рекомендуется придерживаться заранее разработанной структуры интервью, фиксировать информацию от кандидата, стараться поощрять приведение им конкретных примеров вместо абстрактных оценочных категорий.

Подготовка структуры, вопросов для интервью по компетенциям начинается ещё на этапе составления профиля должности совместно с нанимающим менеджером. В случае, когда в компании уже действует модель компетенций, предлагается совместно определить ключевые компетенции на данной должности, степень их выраженности и конкретные проявления.

В рамках одного интервью с кандидатом следует оценивать не более трёх компетенций, поэтому необходимо выбрать наиболее приоритетные из модели компетенций. Важно отличать действительно ключевые компетенции, без которых невозможно обойтись на конкретной должности, от тех, которые кандидату «тоже хорошо бы иметь». Критерий простой: без ключевых компетенций человек не справится с основными задачами и результата от его работы не будет. На исследование одной компетенции во время интервью требуется минимум 15–20 минут беседы, то есть при оценке трёх компетенций собеседование может занять от 45 до 60 минут.

Далее, после выбора трёх ключевых компетенций, необходимо определить индикаторы, на которые можно ориентироваться во время интервью для оценки кандидата. Исходя из них, необходимо подготовить вопросы для оценки выбранных компетенций и индикаторов их проявления, собрать как можно более полную информацию для возможности прогноза будущего поведения кандидата в рабочей среде.

Возвращаясь к модели STAR, сначала можно попросить кандидата вспомнить конкретную рабочую ситуацию из его профессионального опыта. Это должен быть открытый вопрос, предполагающий развёрнутый ответ.

Например, оценка компетенции Открытость к изменениям имеет следующие индикаторы:

- Нейтральное или положительное отношение к новым методам работы или информации;
- Готовность гибко изменить стиль работы, поведения, чтобы адаптировать его с учётом изменений;
- Готовность к саморазвитию, усилению своих навыков в соответствии с нововведениями.

Исходя из индикаторов компетенции, можно предложить кандидату вспомнить ситуацию из профессионального опыта, где он столкнулся с нововведениями и изменениями в рабочем процессе. Важно сразу уточнить, когда случилось описываемое

событие, кто ещё был вовлечён в процесс, какова была роль кандидата, в чём заключалась суть этой ситуации. Важен контекст. Необходимо попросить описать ситуацию как можно более подробно, и далее пройти по списку индикаторов. Примерный список возможных вопросов:

Какие изменения и сложности возникли у кандидата в этой ситуации? Как он воспринял нововведения? В чём заключалась его задача? Каким способом он её выполнил и преодолел трудности? Что изменилось в его рабочем поведении, способе работы? Развития каких навыков потребовали изменения в компании, и как кандидат их развивал?

При проведении интервью по компетенциям следует соблюдать несколько правил. Во-первых, рассматриваемые ситуации должны быть взяты из профессиональной практики кандидата, а не из его личной жизни. Интервью по компетенциям оценивает не личность соискателя, а его действия на рабочем месте. Человек может вести себя по-разному в личной и профессиональной жизни.

Во-вторых, случай должен быть свежим: не старше полугода, максимум — года до момента интервью. Компетенции подвержены изменениям, как положительным, так и негативным. Считается, что для развития компетенции требуется от полугода до года, без практики она может утрачиваться. Поэтому ситуация, произошедшая 2–3 года назад, может не быть показательной: компетенция могла либо развиться, либо ослабнуть с тех пор.

Ещё одно правило — при оценке поведенческих примеров необходимо обращать внимание на личный вклад кандидата в процесс. Если он использует местоимения во множественном числе («мы сделали», «мы разработали» и т.д.), необходимо уточнить, какой конкретно вклад в данную ситуацию был у кандидата.

Целью интервью по компетенциям является оценка не только результата, достигнутого кандидатом в описанной ситуации, но и его поведения. Таким образом, кейс из рабочей практики кандидата не обязательно должен быть успешным — его может представлять и отрицательный опыт. Более важным является рефлексия кандидата о полученном результате и его действиях. Кроме того, описание случая с отрицательным исходом может показать отношение кандидата к неудачам, что также важно для оценки. Чтобы кандидат меньше переживал, вспоминая о неудаче, рекрутер должен подчеркнуть, что вопрос фокусируется на поведении и рефлексии кандидата, а не на его успехах и неудачах.

Итоги интервью подводятся после его проведения. Необходимо сопоставить индикаторы компетенции со словами кандидата, чтобы определить, являются они плюсом или минусом для конкретной компетенции. На основании этого соотношения можно сделать вывод о степени развития компетенции у кандидата. Если положительных проявлений компетенции больше, чем отрицательных, то данная компетенция хорошо развита. Если отрицательных проявлений больше, то компетенция слабо развита. Если соотношение приблизительно равное, то компетенция средне развита — она нуждается в улучшении.

Таким образом, можно сделать вывод, что на этапе отбора и оценки кандидатов необходимо использовать метод интервью по компетенциям, чтобы оценить степень их развития и соответствие кандидата утверждённой модели компетенций.

Помимо интервью по компетенциям, существуют другие способы оценки компетенций кандидатов. Например, решение кейса, смоделированного работодателем, или участие в деловой игре при отборе.

Решение кейса отличается от метода интервью по компетенциям (и, в частности, модели STAR) тем, что кандидату предлагается не ретроспективный анализ собственного опыта, а решение в реальном времени задачи, приближенной к обязанностям на данной должности. Кейс может быть направлен как на оценку профессиональных навыков (*hard skills*), так и гибких навыков (*soft skills*). При этом появляется возможность оценить также поведенческие паттерны, показывающие, насколько кандидат может соответствовать корпоративной культуре.

Например, в ходе собеседования с кандидатом на должность главного инженера проекта (ГИП) руководитель может подготовить практическое задание — реальный кейс проекта, и попросить оценить его реализуемость в заложенные сроки, отметить ошибки в планировании, предположить источники ресурсов для исполнения и т.д. В свою очередь, рекрутер может предложить кандидату решить кейс для оценки, например, компетенции Командное взаимодействие. Описать смоделированную ситуацию, когда ГИПу необходимо распределить задачи в команде при получении нового проекта, или решить определённый конфликт в команде.

Участие в деловой игре является более ресурсозатратным и трудоёмким способом оценки как для работодателя, так и для кандидата. Как правило, имеет смысл применять такой метод для отбора на вакансию, где высока цена ошибки — топ-менеджмент, руководители ключевых направлений или высококвалифицированные специалисты. Наиболее предпочтительный вариант — провести в формате деловой игры групповое интервью, когда на вакансию претендует более одного кандидата, чтобы оценить их профессиональные навыки и поведенческие паттерны в ситуациях, приближенных к реальным. Кандидатам предлагается выбрать роль в игре, подготовиться и показать свои навыки в решении реальных задач. Например, это могут быть смоделированные переговоры с заказчиком или поставщиком, сессия холодных продаж, разговор с конфликтным подчинённым и т.д.

При этом при выборе сценария деловой игры необходимо ориентироваться на 2–3 основных компетенции, изначально выделенных при составлении профиля должности, и на проявление их индикаторов.

Таким образом, при подборе персонала необходимо согласно профилю должности выбрать до трёх основных компетенций, и для их оценки у кандидата использовать такие методы, как интервью по компетенциям, решение кейсов или деловая игра.

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Роль event-маркетинга в продвижении образовательных услуг

Мухин Кирилл Алексеевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Марочкина Светлана Станиславовна, кандидат экономических наук, доцент
Сочинский государственный университет

Данная статья рассматривает особенности event-маркетинга как эффективного инструмента продвижения образовательных услуг высшего учебного заведения. Представляются результаты анализа возможности использования event-маркетинга для улучшения имиджа университета.

Ключевые слова: event-маркетинг, понятие event-маркетинга, функции event-маркетинга, образовательные услуги, продвижение услуг, реклама в сфере науки и образования, имидж вуза, стратегия продвижения вуза.

Современные образовательные организации сталкиваются с высокой конкуренцией на рынке образовательных услуг. Это обусловлено несколькими факторами. Во-первых, демографическая ситуация в стране оказывает влияние на количество людей, нуждающихся в образовательных услугах. Во-вторых, экономические факторы, воздействующие на актуальность образовательных услуг. В-третьих, некоторые университеты создают избыточное предложение, предлагая большое количество платных мест, что снижает спрос на образовательные услуги.

Исходя из этого, высшим учебным заведениям приходится использовать разные способы продвижения для достижения своих целей и задач. В первую очередь университеты интересуют выпускники, отлично закончившие школу, абитуриенты, нацеленные на получение новых знаний и активно участвующие в студенческой жизни.

Для выполнения поставленных целей университеты используют инструменты вовлечения и продвижения. Они организуют различные мероприятия, такие как дни открытых дверей, конференции, семинары, мастер-классы и т.д., чтобы привлечь внимание потенциальных клиентов и заинтересовать их в предлагаемых услугах. Также они активно используют интернет-маркетинг, социальные сети и другие цифровые инструменты для продвижения своих услуг.

В целом, применение инструментов вовлечения и продвижения является необходимым условием для успешной работы образовательных организаций в условиях высокой конкуренции.

Ф. Котлер даёт следующее определение понятия «продвижение» — это процесс убеждения людей в принятии продуктов, концепции и идей [1]. К целям продвижения относятся:

1. формирование и стимулирование сбыта товаров и услуг;
2. формирование имиджа компании-производителя

В случае продвижения услуг существует определённая специфика. Потребитель не может осязать качество услуги до момента её получения, услуга нематериальна, её качество трудно оценить по однозначным критериям, и это осложняет процесс принятия решения о покупке [2, с. 17].

Образовательные услуги могут удовлетворить социальные и культурные потребности целевой аудитории. Поэтому в планах продвижения университета должны учитываться не только традиционные шаблоны маркетинга услуг, но и социальные факторы образовательных учреждений.

Таким образом, продвижению образовательных услуг необходимы подходы, учитывающие нематериальную и социальную особенность услуги.

К традиционным инструментам продвижения относятся реклама, прямой маркетинг, стимулирование сбыта и public relations. Но в современных рыночных условиях эти инструменты не так эффективны. В настоящее время требуется особый подход к взаимодействию с аудиториями.

Из-за этого все более востребованным инструментом продвижения становится event-маркетинг. Он имеет несколько преимуществ. Во-первых, события позволяют установить прямой контакт с целевой аудиторией. Во-вторых, в процессе мероприятия люди вовлекаются в действие, вызывая у них эмоциональные реакции. Положительные реакции запоминаются и помогают создавать позитивный имидж организатора. В-третьих, в event входят инструменты прямого и скрытого воздействия на аудиторию, и это хорошо сказывается на эффективности мероприятий.

Event-маркетинг обладает высоким воздействием на потребителей, он помогает решить разные задачи продвижения образовательных услуг. Он способствует установлению связи с потенциальными клиентами, повышает узнаваемость бренда и укрепляет отношения с уже имеющимися клиентами.

Когда учебные учреждения вступили в рыночные отношения, продвижение вузов стало наиболее важным. Университеты должны вступать в конкуренцию за абитуриентов, инвестиции и имидж. В течение своего долгого существования в новых экономических условиях высшие учебные заведения по-разному научились использовать традиционные инструменты продвижения, такие как реклама и PR. С развитием интернета учебные учреждения усиленно используют его для продвижения, придавая большое значение своим веб-сайтам [3, с. 306]. Кроме того, некоторые начали использовать SMM. В рамках коммуникационных программ университетов проводятся различные мероприятия, такие как дни открытых дверей, конференции, форумы и конкурсы. Но некоторые университеты пока не имеют полноценных стратегий продвижения из-за недостатка квалифицированных маркетологов и ограниченных бюджетов. Основным недостатком event-маркетинга состоит в том, что он более эффективен только при правильном подходе специалистов.

Чтобы определить роль event-маркетинга в стратегиях продвижения образовательных услуг, необходимо учитывать главные этапы разработки плана продвижения. В первый этап входит анализ текущей ситуации, во второй — определение целевой аудитории и целей коммуникации, а дальше следует выбор инструментов и разработка конкретных планов действий. Одной из трудностей при разработке программ продвижения вуза является наличие нескольких целевых аудиторий. Часто считается, что основная цель учебного заведения — привлечение абитуриентов, но это не единственное направление деятельности. Выбор университета зависит от разных факторов, к ним относят престижность, мнение работодателей, студентов, выпускников, а также позиция в различных рейтингах и другие. Кроме этого, от мнения родителей школьников зависит решение о выборе вуза. Образовательному учреждению также необходимо налаживать контакты с общественностью, властями, научным сообществом, а также взаимодействовать со своими внутренними аудиториями. Для поддержания хорошего имиджа университета важно изучить потребности потребителя и использовать эффективные методы воздействия на каждую целевую аудиторию. [4, с. 61]. Event-маркетинг помогает активно взаимодействовать с несколькими группами

одновременно. Например, научная конференция объединяет интересы студентов, преподавателей и абитуриентов. Каждая целевая аудитория требует своих особенных мероприятий, которые будут соответствовать их потребностям и целям.

Из этого следует сделать вывод, что необходимо использовать event-маркетинга для продвижения образовательных услуг. Но не все высшие учебные заведения могут эффективно использовать этот инструмент. Многие мероприятия, такие как дни открытых дверей, форумы и научные конференции, оставляют негативное впечатление и не решают разные задачи продвижения образовательных услуг. Главная трудность в применении event-маркетинга заключается в необходимости создания запоминающихся событий для различных целевых групп, что требует наличия профессионалов. В разных российских учебных заведениях проведение мероприятий поручается учителям, чья специализация далека от маркетинга. Еще одной проблемой является разрозненное проведение событий, вместо целостных event-стратегий для достижения стратегических целей. Многие образовательные учреждения осознают важность event-маркетинга в маркетинговом комплексе, но сталкиваются с трудностями в разработке комплексных коммуникационных программ с яркими событиями. Мероприятия, которые проводят университеты, часто не только не решают поставленных задач, но и отталкивают аудиторию, что затрудняет привлечение гостей на будущие события. Поэтому event-маркетинг должен стать основой программ продвижения университетов, поскольку мероприятия помогают решать маркетинговые и социальные задачи в комплексе. насыщенные события привлекут внимание аудитории, увеличат престиж университета и помогут мотивировать школьников к обучению. Учебные заведения должны стать центрами событий для своих городов. Проведение запоминающихся мероприятий для разных групп общественности может изменить эту ситуацию и принести экономический эффект, а также увеличить социальную значимость университета. Таким образом, event-маркетинг может быть эффективным инструментом продвижения университета и помочь в создании новой системы коммуникации между университетом и общественностью в соответствии с новыми маркетинговыми условиями.

Литература:

1. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга. — М.: Вильямс, 2012. 752 с.
2. Новаторов В. Е. Маркетинг услуг: теория и технология — СПб: ИП Петров И. А., 2015.— 200 с.
3. Савченко Ю. Ю. Ключевые вопросы продвижения продукта вуза через сайт // Известия АлтГУ. 2012. № 2 (74). [Электронный ресурс].— Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-voprosy-prodvizheniya-produkta-vuza-cherez-sayt> (дата обращения: 11.03.2024).
4. Антюфеева Е. В. Имидж региона: проблемы и поиски решения // PR и реклама в изменяющемся мире: региональный аспект. 2016. № 15. С. 57–61.
5. Ибрагимова О. Ю. Разработка интегрированных маркетинговых коммуникаций вуза на основе корпоративных проектов: монография. — Омск: Изд-во АНО ВПО «Омский экономический институт», 2014. — 164 с.
6. Ананишнев В. М. Маркетинг образовательных услуг: Монография. — М.: ООО НИЦ «Инженер» (Союз НИО), 2015.— Т. 8. — 348 с.
7. Десенко М. С. Использование событийного маркетинга для продвижения услуг образовательных учреждений // Вестник СИБИТа. 2012. № 2 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sobytiynogo-marketinga-dlya-prodvizheniya-uslug-obrazovatelnyh-uchrezhdeniy> (дата обращения: 11.03.2024).

8. Прохоров А.В. Специальное событие как инструмент продвижения образовательных услуг // Вестник ТГУ. 2014. № 4 (132). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsialnoe-sobytie-kak-instrument-prodvizheniya-obrazovatelnyh-uslug> (дата обращения: 11.03.2024).

Оценка эффективности маркетинговой кампании

Попов Павел Анатольевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Марочкина Светлана Станиславовна, кандидат экономических наук, доцент
Сочинский государственный университет

В статье автор исследует методы оценки маркетинговых кампаний их необходимость в адаптации к современным условиям. В современном мире маркетинговые кампании становятся всё более необходимыми и при этом всё большие и больше растут в цене, при этом их реальная эффективность не возрастает. Появляется необходимость в современных способах оценки рентабельности кампании с целью оценки её реальной необходимости.

Ключевые слова: оценка рекламы, эффективность рекламы, оценка эффективности, оценка компаний.

На основании статистических данных известно, что в себестоимости продукции затраты на рекламную кампанию составляют значительную долю. Так, на потребительских рынках продовольственных товаров доля расходов на рекламу, по разным оценкам, уже давно превышает 75% себестоимости продукции. В то же время рекламная кампания позволяет увеличить сбыт продукции предприятия, в связи с чем именно оценка эффективности является одной из ключевых проблем для предприятий рынка потребительских товаров.

В то же время методы оценки эффективности рекламной кампании недостаточно полно изложены в научной литературе и нуждаются в доработке теоретических и методологических механизмов. Немаловажно и то, что к настоящему времени в практике компаний США и стран Европы существует ряд инструментов для оценки эффективности рекламной кампании, но они являются труднодоступными и неадаптированными к российским условиям.

Наконец, применительно к нашей стране мы наблюдаем парадоксальную ситуацию. С одной стороны, имеется весьма серьёзный потенциал развития рынка рекламы отечественных продуктов питания. С другой стороны, теоретико-методологические аспекты проблемы оценки эффективности рекламной кампании находятся в стадии формирования, в том числе и с позиции маркетинга. В частности, наблюдается асимметрия категориального аппарата и исследований в области методов анализа рекламного бюджета. Можно выделить три вида проблем в оценке маркетинговых кампаний:

Первая проблема заключается в не полном контроле над оценкой эффективности в особых организациях. Если брать в качестве оценки количество привлекаемых потребителей, и при этом не брать в оценку степень их заинтересованности, то можно столкнуться с проблемой не возможности доведения до конца покупки в связи с «некорректной» работой организации по доведению потребителя до совершения «сделки». Например, организация занимается продажей строительных материалов, маркетинговая рекламная кампания привлекла более двух тысяч новых потенциальных покупателей, 500 из них решили обратиться в органи-

зацию с целью совершения сделки, но фактически сотрудники не в состоянии вежливо ответить на звонок или корректно проконсультировать по имеющему товару, тогда из 500 пришедших покупателей только 10 сумели совершить покупку, в следствии чего рекламная кампания, по их оценке, оказалась нерентабельной.

Контроль над полным циклом приобретения товара должен лежать на организаторе маркетинговой кампании, при этом, в момент осуществления контроля, ему должны быть даны все властные полномочия в том количестве, которым посчитает необходимым основной управляющий организации, учитывая основные цели и принципы организации.

Вторая проблема заключается в невозможности осуществить оценку на перспективу для организации. Допустим, как и в первом случае строительная компания посредством маркетинговой кампании привлекла две тысячи человек, но фактически решили совершить сделку только 10 из них, можно сказать, что качество самой кампании низкая, но фактически в момент резкого изменения рынка и с появлением необходимости в строительных материалах у большого количества населения, большинство обратилось именно в эту организацию, так как сама кампания создала позитивный образ, а не побуждение к моментальной покупке.

Третья проблема заключается в неполноте возможности оценки качества, потенциальных покупателей. Маркетинговая кампания может иметь цель повышения статуса, бренда, узнаваемости бренда и репутации самой организации. В таких случаях очень сложно подойти к качественной оценке кампании посредством цифр. В таких случаях зачастую используют такие методы как: опросы, просьба пройти оценку организации, лояльность к организации посредством отзывов в интернете и прочие неформальные методы оценки. Но оценить реальную вовлеченность в бренд практически невозможно, таким образом возникает проблема, когда стоимость маркетинговой кампании напрямую зависит от её оценки эффективности в данный момент. Потенциальное влияние кампании может быть известно, как в ближайшие сроки, так и по истечении долгого времени.

На текущий момент эффективность маркетинга в целом и отдельных составляющих комплекса маркетинга, в част-

ности, является весьма дискуссионным, не устоявшимся понятием. Особенно это справедливо для предприятий на продовольственном рынке потребительских товаров.

Высоко оценивая научно-практический вклад названных и целого ряда других учёных и практиков, полученные ими ре-

зультаты, необходимо отметить, что состояние и степень разработанности теоретико-прикладных аспектов анализа методов оценки эффективности рекламной кампании предприятия на рынке потребительских товаров не соответствуют требованиям современного уровня развития экономической науки.

Литература:

1. Аксенова, К. А. Реклама и рекламная деятельность. — М.: А-Приор, 2018
2. Исаенко, Е. В. Организация и планирование рекламной деятельности — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.
3. Кревенс Стратегический маркетинг. 9-е изд., 2018.

Продвижение бренда Lay's средствами рекламы в сети интернет на примере ООО «Пепсико Холдингс»

Шагин Максим Юрьевич, студент

Научный руководитель: Младковская Екатерина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент
Московский педагогический государственный университет

В статье автор рассматривает продвижение бренда Lay's средствами интернет-рекламы на примере компании ООО «Пепсико Холдингс». Автор подробно описывает процесс подготовки и реализации рекламных кампаний в интернете для популярного бренда чипсов Lay's. Особое внимание уделяется предварительному тестированию различных креативных решений, идей и слоганов с помощью сплит-тестирования, что дает возможность выбрать наиболее эффективные варианты рекламы для дальнейшего масштабирования.

Ключевые слова: интернет-реклама, рекламная кампания, целевая аудитория, социальные сети, видеореклама, эффективность, бренд Lay's, продвижение.

Интернет-реклама становится все более важным инструментом продвижения брендов и продуктов на современном рынке. Стремительное развитие цифровых технологий и растущая популярность социальных сетей и онлайн-платформ открывают новые возможности для эффективного взаимодействия с целевой аудиторией. Одним из ярких примеров успешного использования интернет-рекламы является бренд Lay's компании ООО «Пепсико Холдингс», занимающий лидирующие позиции на российском рынке картофельных чипсов. Планирование интернет-рекламы для бренда Lay's начинается с определения четких целей и задач, которые должна решать рекламная кампания, среди основных можно выделить следующие:

1. Увеличение объемов продаж рекламируемого бренда/продукта.
2. Стимулирование пробных покупок нового вкуса чипсов.
3. Поддержание лояльности постоянных потребителей чипсов данного бренда.
4. Повышение узнаваемости и имиджа бренда.

Вышеперечисленные цели являются основополагающими и определяют дальнейшую стратегию и тактику рекламной кампании в интернете. Одним из ключевых факторов успеха интернет-рекламы является правильный выбор целевых сегментов аудитории и каналов коммуникации. В случае с брендом Lay's целевой аудиторией рекламных кампаний является широкий круг потребителей в возрасте от молодежи до взрослых

в возрасте 25–45 лет. При этом основной акцент делается на молодежную аудиторию, которая является наиболее восприимчивой к рекламным сообщениям и новым трендам. Для охвата выбранных сегментов аудитории Lay's использует комплексный подход, задействуя различные каналы коммуникации, основными средствами рекламы являются: телевизионная реклама, интернет-реклама (digital), печатные СМИ и т.д. Телевизионная реклама по-прежнему остается одним из наиболее эффективных каналов для продвижения бренда Lay's, обеспечивая широкий охват и высокую запоминаемость, но интернет-реклама приобретает все большее значение, позволяя точно взаимодействовать с целевой аудиторией и использовать современные интерактивные форматы [3, с. 210].

В рамках интернет-рекламы Lay's использует различные рекламные форматы, которые выбираются исходя из особенностей целевой аудитории и специфики рекламных площадок. Среди наиболее популярных форматов можно выделить:

1. Текстово-графические объявления в поисковых системах и социальных сетях [1, с. 44].
2. Видеореклама на популярных видеоплатформах (YouTube, ТикТок и другие).
3. Нативная интеграция в контент тематических сообществ и интернет-СМИ о еде.
4. Динамичные «истории» в социальных сетях [5, с. 50].

Особое внимание уделяется подготовке креативных решений и рекламных сообщений, которые должны привлекать

внимание целевой аудитории и вызывать интерес к бренду [2, с. 46]. Для молодежной аудитории эффективны яркие образы, юмор, современные мемы, интригующие слоганы и нативная интеграция в развлекательный контент [4, с. 79].

Основными этапами подготовки интернет-рекламы чипсов являются: определение целей и задач кампании, выбор целевых сегментов аудитории, выбор каналов и площадок для размещения рекламы, подбор рекламных форматов, разработка ключевого рекламного сообщения и посылы, определение бюджета и сроков проведения кампании. Одной из ключевых особенностей подготовки интернет-рекламы чипсов Lay's является обязательное проведение предварительного тестирования различных творческих решений, идей и слоганов, что позволяет определить наиболее эффективные варианты рекламы с помощью сплит-тестирования на различных сегментах аудитории. Гибкое управление параметрами рекламы в режиме реального времени позволяет максимально точно соответствовать предпочтениям и запросам аудитории. Еще одним важным аспектом продвижения бренда Lay's является синхронизация онлайн и офлайн рекламы. Интернет-реклама может содержать специальные предложения, промо-акции или конкурсы, которые действительно при совершении покупки в розничных магазинах. В свою очередь, рекламные материалы в точках продаж могут вести на посадочные интернет-страницы с дополнительным контентом, играми или интерактивными активностями. Кросс-продвижение позволяет повысить общую результативность маркетинговых

активностей бренда чипсов Lay's, обеспечивая взаимодействие с потребителями как в онлайн, так и офлайн среде, что соответственно способствует не только увеличению продаж, но и укреплению лояльности к бренду и формированию долгосрочных отношений с потребителями.

Особое внимание уделяется предварительному тестированию различных креативных решений, идей и слоганов с помощью сплит-тестирования, что позволяет выбрать наиболее эффективные варианты рекламы для дальнейшего масштабирования. В процессе показа рекламы чипсов Lay's важен постоянный анализ эффективности и оптимизация параметров для повышения результативности, регулируются целевая аудитория, частота показов, ставки, креативы, часы наибольшей активности и другие параметры, осуществляется синхронизация онлайн и офлайн рекламы также является ключевым моментом, позволяющим повысить общую эффективность маркетинговых активностей бренда. В научной статье выделены особенности планирования рекламной кампании для брендов чипсов, включая определение целей (увеличение продаж, стимулирование пробных покупок новинок, поддержание лояльности), выбор целевой аудитории (молодежь до 30 лет, лояльные покупатели), определение бюджета и сроков, выбор рекламных каналов и площадок (социальные сети, видеоплатформы, тематические сообщества), подготовку креатива (яркие образы, юмор, интригующие слоганы), выбор рекламных форматов и разработку системы KPI для оценки эффективности.

Литература:

1. Аганина, Р.Н. Интернет-реклама в эпоху цифровизации / Р.Н. Аганина, Т.А. Андропова // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). — 2020. — № 7(71). — С. 44–52.
2. Васильева, А.С. Трансформация рынка электронной рекламы / А.С. Васильева // День науки: Сборник статей XXII студенческой научной конференции, Самара, 17 марта 2021 года / Под редакцией О.А. Корниловой, Н.В. Липиной. — Самара: Самарский филиал государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет», 2021. — С. 46–49.
3. Ключева, А.Г. Интернет-реклама как инструмент международного маркетинга в эпоху цифровизации / А.Г. Ключева // Проблемы и перспективы внешнеэкономической деятельности в условиях инновационного развития, модернизации и цифровизации: материалы национальной конференции с международным участием, Брянск, 30 марта 2022 года. — Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2022. — С. 210–215.
4. Коньков, К.А. Лингвистические средства как способ коммуникативного воздействия в Интернет-рекламе эпохи «Web 2.0» / К.А. Коньков // Научные исследования 2022: Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Пенза, 23 мая 2022 года. Том Часть 2. — Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. — С. 79–82.
5. Положенцева, Ю.С. Трансформация интернет-рекламы в социальных сетях в эпоху цифровой глобализации / Ю.С. Положенцева, О.Ю. Непочатых, В.В. Масленникова // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. — 2019. — № 4(42). — С. 50–54.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Здоровый образ жизни студента, или Как важно поддерживать свое здоровье в годы учебы

Иванова Полина Олеговна, студент

Научный руководитель: Разоренов Василий Александрович, старший преподаватель
Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина

В статье дано описание основных проблем, влияющих на здоровье и здоровый образ жизни современного студента. Представлены их особенности. Автор высказывает предположение о возможных способах решения данных проблем и говорит, что описанные решения позволят сократить пагубное влияние на здоровье молодого человека.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, студент, важный, важность, влияние, факторы, электронные устройства, проблемы, использование, среда.

Healthy lifestyle of a student, or How important it is to maintain your health in years of study

The article focuses on health and health issues that every student might have. It presents their types and major peculiarities. The article suggests the solutions to some of them.

Keywords: health, health problems, healthy lifestyle, student, important, importance, influence, gadgets, mental health, factors, environment, surrounding, usage.

Здоровье — это тот подарок, который человек может подарить сам себе и отнять сам у себя.

Ф. де Ларошфуко

Введение. Сегодня вопрос сохранения здоровья остается как никогда актуальным не только для людей взрослых или пожилых. Особенно важен он для молодых. Ведь сегодняшние молодые люди — это генофонд нации. Отсутствие подвижного образа жизни, вредные привычки, досуг, связанный с использованием электронных устройств, — все эти факторы оказывают большое влияние на состояние здоровья молодежи, а в особенности людей, получающих образование, — студентов. От состояния здоровья каждого отдельного студента зависит его настрой на работу, познавательная активность, эмоциональный настрой, уровень успеваемости. Давайте рассмотрим каждый из этих вопросов в отдельности.

Современный студент любого учебного заведения — это не тот студент, что был десять лет назад. Активное внедрение в образовательную среду цифрового образования ведет к тому, что молодой человек, получающий образование, вынужден делать большое количество заданий с использованием электронных девайсов, решая различные тесты в электронном формате, готовя презентации, находя материал для докладов

и т.д. Выполняя все эти задания, студент в основном находится в сидячем положении, забывая подчас делать перерывы. Добавим к этому использование электронной техники в качестве инструмента общения со сверстниками и сокурсниками и средства проведения досуга. В результате возникает хронический дефицит двигательной активности, ведущий к возникновению проблем со здоровьем и обострению хронических заболеваний, если такие имелись у студента. Возникают проблемы в шейно-воротниковой зоне, такие как боли, жжение; ухудшается кровообращение, а значит питание головного мозга. Страдают плечевые суставы, суставы пальцев рук, а иногда происходят дегенеративные изменения позвоночника. Изменяется зрение. Долговременное использование различных электронных устройств ведет к эмоциональному перевозбуждению, проблемам со сном, и как следствие — к депрессии, отсутствию жизненной энергии, снижается усвояемость материала, успеваемость. Решением всех этих проблем может стать активное посещение физкультурных занятий в течение учебного года, так как они дают заряд активности, разгоняют ме-

таболизм, кровообращение, способствуют нейтрализации застойных процессов. Также очень важно соблюдать режим отдыха, например делать 10–15-минутный перерыв между использованием устройств, причем само устройство может быть в этом полезным. Заведите таймер, и устройство будет напоминать о необходимости сделать перерыв. Легкие прогулки после учебы являются эффективным способом повышения активности, а наблюдение за объектами расслабляет глаза.

Использование портативных устройств, таких как портативный компьютер (ноутбук), планшет, смартфон, означает еще и воздействие электромагнитного излучения на организм, о чем много говорят современные ученые. Так или иначе, но оно воздействует на все системы организма, и защита от него только одна — сокращение времени ежедневного пользования такими устройствами. К сожалению, молодые люди в целом и студенты в частности не задумываются о данном виде излучения, чрезмерно используя свои девайсы.

Затрагивая вопрос психического здоровья студентов, важно отметить среду, в которой находится обучающийся. Для студентов важно иметь эмоционально здоровое окружение. Это окружение должно быть реальным, а не виртуальным. Позитивно настроенные люди заряжают, настраивают на положительный ход мыслей, помогают справиться со стрессом.

Литература:

1. Влияние компьютера и сотового телефона на физическое и психическое здоровье студентов — Современные проблемы науки и образования (сетевое издание) <https://Science-Education.Ru/Ru/Article/View?Id=4986>
2. Здоровье — это здорово https://znanio.ru/media/zdorove_eto_zdorovo-24041
3. Сайфутдинова Н.З. Влияние информационных технологий на психологию студента // Московский экономический журнал. № 5. 2021.
4. Осторожно, излучение от гаджетов! Влияние Bluetooth, Wi-Fi и 5G на организм — Deep-Review <https://deep-review.com/articles/emr-3/>
5. Сушко И. Р., Козлова Н. С. Интернет-активность как проявление потребности личности в коллективном субъекте // Психологический журнал. Т. 36. № 5. 2015.
6. Бабина, В. С. Проблема здоровья студенческой молодежи / В. С. Бабина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 11 (91). — С. 572–575. — URL: <https://moluch.ru/archive/91/19414/> (дата обращения: 26.03.2024).

Методика управления психоэмоциональным состоянием спортсмена посредством регулирования работы «детектора ошибок»

Фоменков Михаил Сергеевич, директор теннисного клуба
Birchwood Racquet Club (г. Кларкс-Саммит, США)

Проблема большинства спортсменов — повторяющиеся ошибки и психоэмоциональный страх, связанный с этим на тренировках и важных стартовых мероприятиях. Ситуация, которая стала обыденностью в спорте, когда спортсмен в прекрасной форме доходит до финала, а вот победить или показать выдающуюся игру не может. Он всякий раз повторяет одни и те же ошибки. Обыватели говорят, побеждать не научился. Как правило причину в этом видят в недостаточной физической подготовке и низкой мотивации.

Следующий пункт, оказывающий колоссальное влияние на здоровье и здоровый образ жизни студента, — это наличие вредных привычек. И это не только употребление алкоголя, табака или каких-то психоактивных препаратов, но и переедание или, наоборот, голодание. Все эти привычки в совокупности и по отдельности разрушают здоровье студента, приводя к изменениям в работе всех систем организма, а иногда и к летальному исходу. Самостоятельно справиться с данной проблемой очень часто не представляется возможным, и все же главным на пути к здоровому образу жизни является желание студента избавиться от пагубных пристрастий, к которым переедание чаще всего не относят. Хорошими помощниками могут стать психологи, работающие в учебных заведениях, а также активное вовлечение студента в общественную или спортивную деятельность, если еще не наступила точка невозврата.

Здоровье — это то, что не купишь ни за какие деньги и ни на что не обменяешь. Здоровье — это то, что мы формируем сами, и потерять его очень легко. Здоровый образ жизни — это те привычки, которые являются его ядром. Молодые люди, в частности студенты, должны помнить об этом. Ведь от здоровья молодого поколения зависит здоровье всего социума, будущее нации.

Что само по себе странно. Разве спортсмен, дошедший до финала, имеет низкую мотивацию? Скорее наоборот, имеет завышенные мотивационные ожидания и внутреннюю гипертрофированную ответственность, что, собственно, и сужает спортсмена, сужает его гибкость и панорамное мышление в ходе игры. Не давая ему возможности не только специальной игровой реализации, но и творческого подхода к игре, поиск креативных решений, использование дивергентного мышления.

Если говорить о большом теннисе, то здесь, кроме физической подготовки включают довод о том, что не смог расчитать свою энергию на турнире, перегорел на пути к финалу, недостаточно четко проработали мотивацию на победу и многое-многое другое, а причина между тем, кроется совсем в другом. Ее основа — психоэмоциональное состояние спортсмена и, в частности, не способность грамотно управлять «детектором ошибок» в головном мозге.

До сего момента нигде и никто в мире серьезно не занимался и не артикулировал данную проблему в спорте. Ошибки спортсмена, его неуверенность в себе, рефлексию, как правило списывали на недостаточную натренированность, размытую мотивацию к занятию спортом, к результату, к достижению цели, а между тем, проблема кроется совершенно в другом.

Что такое «детектор ошибок»? Как научиться управлять этим непознанным механизмом? Как преодолеть страх перед повторяющимися ошибками, которые сковывают спортсмена, сужают его операционное и панорамное мышление, вселяют страх, не позволяют гибко оценивать ситуацию.

С воздействием «детектора ошибок» на психоэмоциональное состояние человека, спортсмена я столкнулся давно, будучи сам профессиональным теннисистом и в разное время выступающий в юниорской сборной России и, играя затем в 1 дивизионе в США. Многие мои коллеги находились во власти этого невидимого эмоционального оператора. Но не понимали истинную причину, и я, к моему глубокому сожалению, ранее никогда не слышал о причинах воздействия на психику человека «детектора ошибок». Да и что это такое — «детектор ошибок» тоже не знал.

Лишь обучаясь в университете University of New Orleans в Новом Орлеане в штате Луизиана, изучая физиологию и психологию, я невольно начал осознавать истинную причину моих ошибок и страхов на корте. Я живо стал интересоваться и активно работать с этой проблемой и причинами ее вызывающими. Я подключил к исследованию этой теме университетских профильных профессоров и в короткие сроки мне удалось сделать существенный личностный прорыв в этом направлении.

Учитывая особенности воздействия на психоэмоциональное состояние спортсмена «детектора ошибок», моя игра на корте стала раскованной, я перестал фокусироваться и ожидать ошибки в технике. На место раздумья об ошибках пришли мотивирующие мыслеобразы прекрасных розыгрышей и побед, и биохимия в организме заработала на достижение поставленных целей, что и стало проявляться прогрессом на турнирах.

Я стал играть раскованно, дерзко и креативно, а поддержка публики просто окрыляла и давала большие возможности в достижении результата, здесь уже включалась дополнительная мотивация.

Став наставником, я активно использовал свой арсенал практических и теоретических знаний в разработке методики по управлению «детектором ошибок» у спортсмена.

Как выключить «детектор ошибок» и получить результативный эффект от тренировки или состязания? Как обойти гипертрофированную опеку этого незаменимого в жизни помощника? Ведь для мастерской победы в состязании, кроме хорошей физической формы и натренированности, важно делать

действия, которые выходят за границы стандартных стереотипов, отличаться новизной и смелостью решений.

Первый проигрыш спортсмена на турнире нагляден и будет похож на все последующие проигрыши. Поражение в финале соревнования, как флажок, как модель ошибки, отложенной в матрице мозга. В следующий раз дойдя до финала, мы будем обречены допустить похожие ошибки, их нам поможет сделать «заботливый» «детектор ошибок».

Это как аксиома. В организме протекают одни и те же биохимические процессы, на первый взгляд, противоречивые и необъяснимые. Из памяти мозг на подсознательном уровне будет рисовать картины прошлых неудач, заботливо предупреждая о них, и все эти всплывающие образы реально сформируют биохимические процессы в организме схожими с прошлыми, в момент поражения. И тело невольно само пойдет на повторяющуюся ошибку. В добавок к этому — гиперответственность за результат, внутренний суровый критик, своего рода внутреннее критичное Я, которое будет заботливо оберегать спортсмена от повторяющихся ошибок. При этом сковывая инициативу и его творческие возможности.

Неуверенность и сомнения — как тяжкий груз лягут на желание победить или получить нужный результат. Как будто бы специально кто-то незримый, внутренний делает тебе «медвежью услугу» и под видом помочь, ведет тебя к поражению, постоянно напоминая тебе об ошибках, формируя у тебя психотип проигравшего. Это кто-то, и есть «детектор ошибок», встроенный в тебя. Как выйти за пределы матрицы?

Для этого надо понимать физиологические процессы, протекающие в организме.

Первооткрыватели феномена «детектора ошибок» были Бехтерева Н. П. и Гречин И. Б. в 1968 году. «Открытие было основано на данных о воспроизводимых изменениях медленных физиологических процессов, а именно напряжении кислорода в области хвостатых ядер и таламуса»

В 1991 году открытие Бехтеревой было доказано с использованием нейрофизиологической методики вызванных потенциалов и называлась как негативность, связанная с ошибкой. Но суть осталась прежней.

В последующем финский ученый Наатанен Р. Описал те же явления и обозначил «детектор ошибок», как «негативность рассогласования», которая проявляется как реакция на девиантный стимул «в ряду последовательно предъявляемых стандартных стимулов, то есть при рассогласовании предъявляемого стимула с планом (матрицей задания)».

Классически это популяции нейронов в головном мозге, которые реагируют селективно на ошибочное выполнение задания. За данной реакцией закрепилось название «детекция ошибок», а зоны головного мозга, где это явление было обнаружено, — «детекторами ошибок». Нейронные популяции были обнаружены в подкорковых структурах: хвостатые ядра, бледный шар, таламус, так и в коре Поля Бродмана.

«Детектор ошибок», хотим мы того или нет, работает на бессознательном уровне, благодаря ему обеспечивается устойчивое функциональное состояние головного мозга, поддерживая «правильное» поведение человека. В обыденной жизни это отлично. «Детектор ошибок» помощник человека и спасает его от многих неприятностей.

Как это работает? Вы выходите из дома, садитесь в машину, едва трогаетесь с места, как вдруг, где-то там в подсознании, как из неоткуда появилась мысль, что вы что-то забыли сделать? Выключить утюг, взять рабочие документы, или отключить воду в ванной? Вы уехали еще недалеко, возвращаетесь и... действительно в прихожей на столике лежит папка с рабочими документами, или в ванной «шумит» вода, или, не выключили утюг...

Ого! Круто! Спасибо «детектор ошибок», если бы вы знали, что это он помог вам. Физиологически правильно сделанное действие, в рамках напоминания «детектора ошибок», подкрепляется выработкой внутренних эндогенных опиатных продуктов, которые затем выполняют роль регулятора второго уровня, биохимически управляя работой адреналиновой, дофаминовой и серотониновой системы.

Но одно дело вернуться и выключить утюг или воду. И совсем другое дело подавать мяч и бесконечно ошибаться? Мозг подсказывает игроку, не надо делать хлесткий удар, лучше аккуратнее, но в корт, тогда не ошибешься и не будет аута. Игрок понимает, что аккуратнее в корт это положительный результат, но — это дать шанс противнику отразить твою атаку, а ведь хочется рисковать и подать эйс. Но «детектор ошибок» когда-то зафиксировал правильный результат, подкрепил его выработкой дофамина и серотонина и застолбил намертво в мозге. Он и теперь, подсказывая, хочет серотонин. Потому что, если будет ошибка — выработается адреналин и норадреналин с угнетением психического состояния. А мозгу это не очень-то и нужно.

В общем-то, это неплохой механизм для человека — он контролирует нас и бережет от недоразумений. Но иногда чересчур контролирует — даже сковывает. То есть не дает придумывать что-то новое и креативное, использовать весь потенциал организма. Если вы когда-то ошиблись, детектор ошибок это запомнит. Когда вы вновь задумаете сделать что-то похожее, он вас будет останавливать и предупреждать. Просто будет снижать выработку дофамина и серотонина — гормонов радости.

В работе спортсмена «детектор ошибок» скорее мешает, чем помогает. Однажды сделанная ошибка тормозит весь процесс движения вперед. У вас возникают сомнения и осторожность. Это «детектор ошибок» делает нам «медвежью» услугу.

Физиологический механизм его работы заключается в постоянном мониторинге и сравнении информации о текущем состоянии с моделью, находящейся в краткосрочной или долгосрочной матрице памяти в головном мозге. Активация детектора ошибок происходит при рассогласовании деятельности с ее планом, точнее, с хранящейся в мозгу матрицей. При этом у человека возникает чувство дискомфорта, ощущение, что он что-то забыл, или определенная реакция на неверное поведение. Как результат, бессознательный механизм детекции ошибок повышает качество выполнения рутинных действий и поддерживает верную модель поведения у человека в повседневной жизни. В спорте, а особенно в большом теннисе все значительно сложнее.

Для побед требуется не просто выполнение рутинных действий, а проявление творчества, инициативы, пластичности мышления, а детектор ошибок в данном случае антагонист пластичного мышления.

Чтобы изучить и понять механизм воздействия на спортсмена «детектора ошибок» в теннисном клубе Birchwood Rac-

quet Club, которым я руковожу уже второй год, мы с коллегами решили первоначально исследовать факторы, влияющие на результативную игру спортсмена, на тормозящие триггеры в ходе тренировок и состязаний участников нашего клуба.

На первом этапе мы исследовали побудительные мотивы спортсменов к занятию спортом, чтобы затем проанализировать и понять причины повторяющихся ошибок, страха и неуверенной игры.

Мною, совместно с командой тренеров и специалистов психологов было проведено исследование среди членов клуба в возрастных категориях до 12 лет — 20 человек (10 мальчиков и 10 девочек), 12–14 лет — 20 человек (13 мальчиков и 7 девочек) и 14–16 лет — 15 человек (7 юношей и 8 девушек) с целью исследовать побудительные мотивы к занятиям большим теннисом и причины мешающие игрокам выступать результативно.

Исследование проводилось по классическим методикам

- «Мотивация успеха и боязнь неудачи» (А. А. Реан)
- «Мотивы занятий спортом» (А. В. Шаболтас).
- Систематизация и обработка материала проводилась по критериям U — Манна-Уитни. (*Mann-Whitney U test*)

Результаты исследования показали, что в возраст до 12 лет доминирующим фактором является аспект внутренней мотивации.

Из внешних форм мотивации выделяется мотивация, базирующаяся на механизме интроекции, которая зависит от личной ответственности. Желание оправдать ожидания родителей и тренера. При этом у этой возрастной категории актуализирована жажда познания

В возрастной категории 12–14 лет проявляется снижение автономной мотивации, но доминирует комплекс социальных и эмоциональных мотивов, а также мотив достижения успеха.

В возрастной категории 14–16 лет важным оказалось сама игра, приобретение опыта, спортсмены добросовестно относятся к тренировкам, живо реагируют на рекомендации наставников. Появляется мотив материального вознаграждения ближе к 16 годам. Обостряется чувство вины, связанное с собственной самооценкой и результатами

Для 14–16 летних теннисистов стимулирующей является сама игра, их игровой опыт (внутренняя мотивация к познанию и стимуляции). Они ответственные и добросовестные, для них значима работа тренера. Общее снижение автономной мотивации у старших подростков в возрасте от 14 до 16 лет и увеличение контролируемой мотивации обуславливают наличием внешних вознаграждений

Анализ результатов исследования продемонстрировал:

- 55% респондентов ориентированы на успех
- 25% респондентов с размытыми мотивационными полюсами
- 20% респондентов находятся в сегменте боязни неудач

При этом:

- 42% респондентов составляют группу с повышенной потребностью в достижениях
- 33% респонденты, имеющие средний уровень потребности в достижении
- 25% респондентов имеют низкую потребность в достижении

Как следует из результатов исследования, тормозящих факторов, связанных с отсутствием мотива к занятиям у респондентов нет.

При этом данное исследование интерполировали на статистику по успешности выступлений игроков на внеклубных турнирах. На момент исследования 20% игроков были лидерами и имели статистику 80% /20% — побед/поражений, среди 35% игроков победы и поражения распределялись как 50% на 50%, оставшиеся игроки имели менее 50% побед.

В ходе индивидуальных интервью с игроками клуба выяснилось, что основная причина поражений по их оценке — завышенные ожидания результата, недооценка мастерства противника, гипертрофированная ответственность за результат, высокая интроекция у детей до 12 лет, как следствие внутренняя боязнь совершить ошибку и не оправдать ожидаемый результат.

Работа с мотивационными ожиданиями, конечно, может дать определенный результат и позволит снять тревожность и подсознательный страх, но этот результат будет не устойчивый и не приведет к исключению ошибок, запрограммированных на уровне «детектора ошибок».

Как известно, работая на бессознательном уровне, «детектор ошибок» запоминает чаще всего повторяющиеся яркие события и действия. Это и сохраняется в мозге, подобно некоей условной модели и стандарта, но именно это и подталкивает нас к повторяющимся ошибкам, и тормозит в нас нашу гениальную игру. Как управлять «детектором ошибок» и направить всю его мощь на достижение заданного результата, как обмануть «детектор ошибок»?

Выбирая возможные комплексные варианты и способы решения проблемы, мы пришли к заключению, что с одной стороны, психика спортсмена в 12, 14, 16 лет весьма неустойчива и подвижна. В этом возрасте тяжело добиться постоянства и уравновешенности. Но, что важно, тренировать психику, как мышцы, игровую технику надо с раннего возраста. Отличный результат можно получить при комплексной и систематической тренировке спортсменом устойчивого психоэмоционального состояния и способности управлять «детектором ошибок».

Мною была предложена методика, позволяющая с помощью affirmаций, физических упражнения, медитации, йоги и пластичного мышления влиять на психоэмоциональное поведение спортсмена, снижать тревожность и страх, как во время тренировок, так и во время соревнований, управлять «детектором» ошибок и показывать стабильный результат с прогрессирующим.

Основные направления в работе

1. Воздействие на спортсмена посредством положительно сформулированных affirmаций, под конкретный результат.

Для формирования эмоционально и положительно сформулированных affirmаций был взят за основу подход: «Нет отрицательного результата, не положительного, есть только обратная связь, показывающая нам точки приложения сил для достижения цели». Проигрыш, это не отрицательный результат, а обратная связь. Которая подвергается анализу и корректировке. Победа — это не положительный результат, а всего

лишь обратная связь, для анализа и корректировки последующих действий. В дальнейшем на базе этого постулата индивидуально для каждого спортсмена были сформулированы и получали свое дальнейшее развитие affirmации, открывающие возможностный потенциал конкретного игрока.

2. Медитация с упражнениями на дыхание для формирования устойчивого восприятия внешних и внутренних воздействий, уверенности и способности решать стандартные и нестандартные задачи. Включение в медитативный процесс когерентного дыхания. Это позволяет балансировать симпатическую реакцию на стресс, повышать парасимпатическую активность и понижать симпатическую активность. Эта техника позволяет повышать содержание гамма-аминомасляной кислоты, существенно снижать аллостатическую нагрузку, регулировать сердечный ритм.

3. Из диалогового лексикона тренеров и родителей было исключено использование слов: «Должен, обязан, надо и т. д.», эти слова заменили словами: «Можешь, все в твоих силах, руках, все в твоей власти». «Это тебе по силам»

4. В тренировочный процесс включили упражнения на формирование пластичного (дивергентного) мышления и разработали рекомендации игрокам

Как формировать пластичное мышление?

– Научитесь отказываться от стереотипов. Детектор ошибок можно «переучивать». К примеру, вам нужно найти решение какой-либо задачи или вопроса. Так вот первые три ассоциации или кажущегося решения всегда будут самыми пространственными и банальными. Ищите еще, после начнут появляться необычные и креативные решения.

– Решайте необычные задачки. Следите за тем как вы ее решаете, какой вариант решения выбираете. Старайтесь не применять привычные логичные алгоритмы. Попробуйте решить задачу алогичным способом. Фантазируйте и пробуйте.

– Не пренебрегайте внезапными мыслями, появившимися как бы, из ниоткуда. Иногда подсознание подкидывает нам фантастические идеи. Учитесь разглядеть их, тренируйте интуицию

– Играйте в ассоциации. Выберите объект или явление и придумайте как можно больше ассоциаций к нему. Упражняйтесь один или с друзьями, усложняйте исходные параметры.

– Придумывайте новое применение вещам. Или что можно сделать с предметом, помимо его функционального применения.

5. На начальном этапе тренировок и по завершении тренировок 10–20 минутная музыкальная пауза. Плейлист подбирается индивидуально в зависимости от задач, стоящих перед спортсменом.

Некоторые рекомендаций по использованию музыкального ресурса

Отвлекающая музыка. Она прекрасно работает на то, чтобы переключить внимание спортсмена от беспокоящих его томительных предстартовых ожиданий и сформировать у него позитивные или нейтральные мысли, ассоциативно не связанные с ожидаемым мероприятием.

При подборе репертуара с каждым спортсменом проводится индивидуальная работа. Учитываются все психоэмоциональные особенности личности. Важно вместе со спортсменом, принимая во внимание особенности его характера, темперамент, найти ту музыку, которая побуждала бы к положительно-оптимистическим переживаниям. Музыку, которая привлекала бы внимание и вытесняла из сознания тягостные минуты ожидания.

Для выбора отвлекающей музыки вполне подойдут произведения диаметрально противоположные психоэмоциональному состоянию спортсмена. Это музыка как правило, вариативна, оригинальна, динамична, с необычными аранжировками, с амплитудным звучанием.

По длительности сеанс 10–25 минут

Расслабляющая музыка. Способствует и стимулирует мышечное расслабление, при котором нервные импульсы работают двунаправленно, как от мозга к мышцам, так и от мышц к мозгу, что способствует быстрой релаксации. При этом мозг максимально расслабляется и успокаивается центральная нервная система, а это оптимальное состояние для восстановления и отдыха.

Подборка релакс музыки довольна обширна. Она должна состоять из лирических произведений спокойного темпа, не громкая по звучанию, с нежной, связанно льющейся музыкой, вызывающей расслабление мышц организма, спокойствия и умиротворенности.

Время прослушивания расслабляющей музыки 10–25 минут.

Вдохновляющая музыка. Она решает задачу — создать психоэмоциональный настрой на заданный результат в предстоящем соревновании, пробудить у спортсмена уверенность

в себе с минимальной затратой психоэмоциональной энергии, добиться максимально возможного результата. В моем плейлисте вдохновляющей музыки были произведения Рахманинова, его 2 — й концерт для фортепьяно с оркестром, Моцарта, Баха, Бетховена и современных исполнителей.

Продолжительность сеанса вдохновляющей музыки 10–25 минут. и он должен заканчиваться за 30–40 минут до начала игры

Я убежденный сторонник того, что специально подобранная музыка повышает эмоциональность, создает положительный фон настроения, позитивно сказывается на результативности спортсмена, как во время тренировочного процесса, так и в турнирные соревновательные периоды.

6. Образное формирование своего будущего желаемого состояния в виде мыслеобраза, как элемент медитации. Правильно сформированный мыслеобраз своего будущего, позволяет осязать его, представлять ярко и чувственно. Тогда мобилизуется биохимия организма и мозга, включается процесс выработки гормонов под созданный мыслеобраз, который создает предпосылки к достижению поставленных рубежей.

Результат

Применяя в тренировочном процессе методику по формированию у спортсменов компетенций по регулированию психоэмоционального состояния, посредством управления «детектором ошибок» в течении полугодичного цикла тренировок показал следующие результаты

Основной побудительный мотив

	Контроль	После 6 месяцев тренировок по методике
Ориентированы на успех	55%	79%
Размытые мотивационные полюсы	25%	21%
Боязнь неудач	20%	0%

Используя предложенную методику, получилось эффективно решить проблему фокусировки мотивации спортсмена на успех, снять тревожные состояния и состояние неопределенности.

Также повысить результативность выступлений на вне клубных выездных соревнованиях

На старте исследования статистика по вне клубных соревнований (контроль):

- 20% игроков лидеры и имели статистику 80% /20% — побед/поражений,
- 35% игроков победы и поражения распределялись как 50% на 50%,
- 45% игроки имели менее 50% побед.
- По прошествии 6-месячного тренировочного цикла с использованием предложенной методики статистика выглядит так:
 - 43% игроков лидеры и имели статистику 80% /20% — побед/поражений,

- 32% игроков победы и поражения распределялись как 50% на 50%,
- 25% игроки имели менее 50% побед.

Выводы

Исследование и практический опыт показывает существенное влияние на результативность спортсмена воздействие «детектора ошибок» в головном мозге, задающий определенную бессознательную модель поведения, связанную с осторожностью, неуверенностью, страхами различных уровней, в следствии с этим снижение мотивационных факторов.

Разработанная мною методика управления психоэмоциональным состоянием посредством регулирования работы «детектора ошибок» наглядно демонстрирует положительный результат и эффект от ее применения на спортсменах в возрастных категориях 12–16 лет.

Литература:

1. Grigor'eva, O. V. Success factors in tennis / O. V. Grigor'eva // *psihologicheskie nauki*. Oktyabr', 2012. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://research-journal.org/psychology/factory-uspeshnosti-v-bolshom-tennise>
2. Zernova, T. I. Features of self-determination motivation, self-regulation and socialization in sports activities / T. I. Zernova // *Vestnik AGU*. — 2016. — Vypusk 4 (188)
3. Il'inskij, S. I. Features of motivation of athletes in various sports / S. I. Il'inskij // *Vestnik Samarskoj gumanitarnoj akademii. Seriya «Psikhologiya»*. — 2013. — № 1 (13).
4. Kuz'min, M. A. Motivation for sports activities in various sports / M. A. Kuz'min // *Uchenye zapiski universiteta Lesgafta*. — 2012. — № 2 (84).
5. Mann H. B., Whitney D. R. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. // *Annals of Mathematical Statistics*. — 1947. — № 18. — P. 50–60.
6. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. — СПб., 2002.
7. Deci E. L., Ryan R. M. The «What» and «Why» of Goal Pursuits: Human Needs and the Self Determination of Behavior // *Psychological Inquiry*. 2000. Vol. 11. № 4.
8. Duda J. L., Balaguer I. Coach-created motivational climate // *Social Psychology in Sport / Eds. S. Jowette, D. Lavallee*. Champaign: Human Kinetics, 2007
9. Gledhill A., Harwood C., Forsdyke D. Psychosocial factors associated with talent development in football: a systematic review // *Psychology of Sport and Exercise*. 2017. Vol. 31.
10. Keattholetswe L., Maletle L. Coaching Efficacy, Player Perceptions of Coaches' Leadership Styles, and Team Performance in Premier League Soccer // *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2019. Vol. 90. № 1.
11. Legg E. The purpose of sport: perspectives of players, coaches, parents, and administrators // *Managing Sport and Leisure*. 2021. Vol. 26. № 1–2.
12. Parental and coach support or pressure on psychosocial outcomes of paediatric athletes in soccer / Y. Ommundsen, G. C. Roberts, P. N. Lemyre, B. W. Miller // *Clinical Journal of Sports Medicine*. 2006. Vol. 16. № 6
13. Perera H. Does the coach leadership behavior mediate the influence of factors affecting coach leadership behavioral styles on team success? // *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2019. Vol. 7. № 3
14. Sapieja K. M., Dunn J. G. H., Holt N. L. Perfectionism and perceptions of parenting 15 styles in male youth soccer // *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2011. Vol. 33. № 1
15. Sulistiyono S., Agus K., Sapta K. Improving Skills and Character Youth Football Player through Games Experience Coaching Model // *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2021. Vol. 9. № 2
16. The motivational atmosphere in youth sport: Coach, parent, and peer influences on motivation in specializing sport participants / R. Keegan, C. M. Spray, C. G. Harwood, D. Lavallee // *Journal of Applied Sport Psychology*. 2010. Vol. 22. № 1.
17. Zuber C., Zibung M., Conzelmann A. Motivational patterns as an instrument for predicting success in promising young football players // *Journal of Sports Sciences*. 2015. Vol. 33. № 2

ПРОЧЕЕ

Сельджукские караван-сарай в Турции: туристический потенциал

Ренатов Рамзис Ренатович, студент магистратуры
Казанский (Приволжский) федеральный университет

В научной статье исследуются история и значение караван-сараяв в регионе Анатолии и оценивается их потенциал для туризма. Сельджуки, правившие в этом регионе в XI–XIII веках, возвели множество караван-сараяв, которые служили как пункты остановки и защиты для караванов на торговых путях, в особенности на Великом шелковом пути. Статья анализирует исторический контекст, а также туристический потенциал караван-сараяв в Турции.

Ключевые слова: караван-сарай, Анатолия, международный туризм, туризм, культура, культурное наследие, Великий шёлковый путь, ЮНЕСКО.

Seljuk caravanserais in Turkey: tourism potential

The study explores the history and significance of caravanserais in the Anatolia region and assesses their potential for tourism. The Seljuks, who ruled the region in the eleventh and thirteenth centuries, erected many caravanserais that served as stopping points and protection for caravans on trade routes, especially on the Great Silk Road. The article analyses the historical context as well as the tourism potential of caravanserais in Turkey.

Keywords: caravanserais, Anatolia, international tourism, tourism, culture, cultural heritage, Great Silk Road, UNESCO.

Великий шелковый путь — караванная дорога, связывавшая Восточную Азию со Средиземноморьем в Античности и в Средние века. В первую очередь использовался для вывоза шёлка из Китая, с чем и связано его название.

С развитием торговли развивались и маршруты Шелкового пути. Строительство караван-сараяв, которые были местами остановки торговых караванов на дорогах, началось в Центральной Азии в X веке и продолжалось до XIX века. В результате сформировалась сеть караван-сараяв, которая началась от Китая и распространялась на Индию, Иран, Кавказ, Турцию, Северную Африку, Россию и Восточную Европу. Таким образом, турки, научившись шелковому производству у китайцев, начали кокосовую деятельность в своих городах с подходящим климатом и стали центром шелкового производства. В Анатолии, городе Бурса до сих пор сохранилось это производство.

В 1075 году в Анатолии началась новая эра, когда в Изнике было основано государство анатолийских сельджуков. Анатолийские сельджуки придавали большое значение безопасности жилых кварталов, а также торговле и безопасности торговых путей. В период между 1097 годом, когда столицей была Конья, и концом государства сельджуков в 1308 году, покровительство сельджуков составляло основу караванных путей. В тот же период Сивас был международным торговым цен-

тром, а Кыршехир и Кайсери — другими важными городами организации Ахи, учитывая анатолийские торговые традиции. Анталья и Синоп были пересадочными узлами, через которые проходили оси портов на севере и юге, а Аксарай был соединительным узлом. По этой причине, будучи важнейшим транзитным маршрутом Шелкового пути в Анатолии в XIII веке, маршрут Конья-Аксарай-Кайсери-Сивас получил название «Великий путь».

Караван-сарай — это здания, которые были построены для пассажиров и караванов, путешествующих из одного места в другое, чтобы безопасно переночевать и обеспечить потребности себя и своей сбури. До появления сельджукских караван-сараяв на торговых путях в Анатолии существовали здания, предназначенные для той же цели.

Караванные пути в Юго-Западной Анатолии связывают порты Алании и Анталии с внутренними районами и севером Анатолии и севера. В этом контексте существует четыре маршрута, соединяющих следующие районы: Анталья-Денизли, Анталья-Бурдур, Манавгат-Эгирдир и Манавгат-Бейшехир. Среди них маршрут Манавгат-Бейшехир является наиболее важным, он использовался в римскую, сельджукскую и османскую эпохи.

Трансформация торговых путей и транспортных средств под влиянием государственных подходов на протяжении веков привела к отказу от традиционных караван-сараяв. Особенно

быстрое развитие технологий и строительство железных дорог в XIX веке привело к тому, что от автомобильного транспорта перешли к железнодорожному. Тем не менее, караванная торговля также продолжала существовать. Однако в первой половине XX века отказ от караванной торговли привел к отказу от караванных маршрутов и, соответственно, караван-сараев.

Более того, некоторые из караван-сараев, к сожалению, оказались под водой, как, например, Алтунапа Хан. Другие не смогли устоять ни в использовании, ни в защите от стихийных бедствий, а иногда даже стали чем-то вроде карьера для домов близких жителей. С другой стороны, есть караван-сарай, которые были отремонтированы в османскую эпоху и сохранились до наших дней, но в конце концов, утратив свои первоначальные функции, они долгие годы использовались как склады и амбары.

Во второй половине прошлого века анатолийские караван-сарай стали использоваться для туристических услуг. Основные примеры подобного использования караван-сараев связаны с караван-сараями XVI века османской эпохи: Караван-сарай Кушадасы Окуз Мехмет Паша в 1968 году и Караван-сарай Эдирне Рюстем Паша в 1971 году. Они были отреставрированы Главным управлением фундаментов и сданы в аренду одной из компаний в качестве гостиницы. Проект по сохранению караван-сарая Рюстем Паша в Эдирне в 1967–1971 годах был отмечен премией Ага Хана в 1980 году. Гибкость архитектурных форм османских караван-сараев и расположение обоих зданий в центрах городов, связанных с интенсивной туристической деятельностью, стали основными причинами решения о повторном использовании в качестве отеля. С другой стороны, сельджукские караван-сарай по своим пространственным характеристикам и размерам комнат не могут служить для удовлетворения современных потребностей в жилье. По этой причине они считаются более подходящими для таких функций, как ресторан и многофункциональные залы, а также для коллективной деятельности, а не для частного использования. Например, в настоящее время здание Кызылорен Хан в Конье используется в качестве ресторана.

Основная проблема повторного использования сельджукских караван-сараев для туристических целей заключается в том, что они расположены в необитаемых районах, за пределами центра города. Большинство караван-сараев посещаются как музеи под открытым небом, однако, поскольку транспортные маршруты меняются в течение времени, караван-сарай, находящиеся в стороне от основных маршрутов, быстро разрушаются по экологическим и природно-климатическим причинам.

С помощью протокола, подписанного между Министерством культуры и туризма Турции и Главным управлением фондов в 1982 году, некоторые из заброшенных караван-сараев и ханов были взяты под защиту. Отобранные 17 караван-сараев были взяты в программу реставрации для повторного использования в качестве краткосрочного жилья и гостиницы.

Другой проект был опубликован в 1993 году Министерством культуры и туризма Турции с целью восстановления анатолийских караван-сараев в пределах границ Турции в рамках проекта «Шелковый путь». В этом контексте 22.02.1993 г. был

подписан протокол между Министерством культуры и туризма Турции и Главным управлением фондов, направленный на повторное использование караван-сараев для туристической деятельности.

Проект, инициированный Китаем в 2013 году под названием «Один пояс — один путь», призван соединить важные экономические центры Азии с Африкой и Европой посредством сухопутных и морских сетей с современными сооружениями и инфраструктурами и тем самым возродить исторический Шелковый путь. Эта концепция черпала вдохновение в концепции Шелкового пути, созданного во времена династии Хань 2000 лет назад, — древней сети торговых путей, которые на протяжении веков соединяли Китай со Средиземноморьем через Евразию. Термин «пояс» относится ко всем элементам наземной и морской транспортной сети, таким как автомобильные и железные дороги, бензо- и газопроводы, которые ведут в Лондон из Среднего Китая. Рамки проекта были предложены широкие, но со временем он превратился в глобальный. Будучи проектом глобального экономического сотрудничества, проект нацелен на возрождение исторического Шелкового пути, в который включена и Турция, — «Срединного коридора».

Предполагается, что проект должен улучшить культурные отношения между обществами. Однако исследователи считают, что культурная миссия проекта может быть столь же сильной, как и экономическая. Турция является жизненно важной страной в «Среднем коридоре» благодаря своей стратегической географии и расположению. В среднем коридоре проекта цель прибытия поезда в Лондон, который отправляется из Китая, представляет собой очень важную возможность для Турции. В этом контексте реализация высокоскоростной железнодорожной магистрали Эдирне-Карс в Турции становится поддержкой проекта «Шелковый путь». Таким образом, как и в прошлом, современные культурные приобретения будут происходить с акцентом на экономическую деятельность, и связь между туризмом и креативной экономикой станет сильнее. Очевидно, что война, начавшаяся на севере Черного моря в 2022 году, и соответствующая перестройка торговли повысили значение коридора, в котором находится Турция.

Культурные маршруты — это вид путешествий, объединяющий ряд достопримечательностей с различными характеристиками, которые не обладают достаточной привлекательностью сами по себе, и стимулирующий региональный туризм благодаря перемещению посетителей из одного места в другое. Рассмотрение каждого караван-сарая как отдельного объекта означает, что они вырваны из своего контекста, в котором они являются остановками на маршруте в их первоначальном виде. Поэтому создание тематических маршрутов внутри караванных маршрутов позволит приобщить караван-сарай к туризму с более осмысленными и насыщенными сценариями. Кроме того, такой подход придаст синергию культурному туризму.

Альтернативные культурные маршруты, которые планируется создать на Шелковом пути, могут стать эффективным способом раскрытия туристического потенциала караван-сараев, особенно тех, которые находятся вдали от основных дорог и на необитаемых территориях. С помощью этих альтернативных

маршрутов караван-сарай, которые сами по себе не имеют привлекательных черт и являются своего рода архитектурными археологическими руинами, могут быть консолидированы и включены в туристическую практику в качестве неожиданной сцены для различных видов деятельности. Для этого можно использовать визуальные и цифровые средства. На этой сцене могут проводиться различные мероприятия, такие как сольные концерты, показы мод, концерты и выставки.

Культурный туризм приносит пользу странам при условии надлежащего изучения, документирования и реставрации сохранившихся культурных ценностей, развития в гармонии с окружающей средой и обществом, не считая образовательного аспекта и академических кругов. Здесь значительную роль играют неправительственные организации, связанные с ЮНЕСКО и другими всемирными аккредитованными организациями. Действительно, культурный туризм является активом для стран, как для культурной дипломатии, так и для целей устойчивого развития.

Маршрут Манавгат-Бейшехир Шелкового пути в Юго-Западной Анатолии с его богатым потенциалом может быть рассмотрен для этой цели. Этот маршрут увеличит видимость и продвижение исторических и культурных ценностей дворца

Кубадабад и мечети Эшрефоглу, которые находятся вдали от известных маршрутов, в случае если Бейшехир будет определен в качестве пункта назначения. Кроме того, Каргы Хан и Эйниф Тол Хан, расположенные на одном маршруте, поддержат культурный туризм различными и динамичными сценариями. Они дадут возможность соприкоснуться с культурными и природными ценностями, такими как местные старинные дома и естественная среда обитания диких лошадей на маршруте. Кроме того, маршрут заставит путешественников обратить внимание на нематериальные ценности, такие как местные и исторические вкусы, местные продукты и т.д. Кроме того, учитывая подходящее состояние 22-километровой дороги между двумя караван-сараями для пешеходных прогулок и точек наблюдения, добавление этого участка в практику в качестве пешего маршрута Каргы Хан — Эйниф Тол Хан будет впечатляющим опытом. Этот пешеходный маршрут мог бы стать интересным преимуществом для культурного туризма в плане современной интерпретации аутентичных традиций караванных путешествий по Шелковому пути и Анатолии. Таким образом, многоуровневое и богатое культурное наблюдение и опыт будут возможны в одно и то же время и в одном и том же месте через культурное и природное наследие.

Литература:

1. Ardiç Yetiş, Ş., Çullu Kaygısız, N., (2017). Gained Tourism of Caravanserai in Cappadocia the Context of the Silk Road Project, *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 47 (4), pp. 522–527.
2. Asım, A., and Burhanova, H., (2017). Selçuklu Kervansaraylarının Mimari Özellikleri, *Uluslararası Konya'da Vuslat Sempozyumu Bir Başkent Eski de Olsa Başkenttir 19–22 Ocak, Konya Büyükşehir Belediyesi Yayınları*, Konya.
3. Bakkal, A., (2016). Seljuk Caravanserais in Antalya, *Turkish Academic Research Review*, 4 (4), pp. 521–570.
4. Bakırcı, M., (2014). Coğrafi Açıdan Anadolu'nun Tarihi Ulaşım Ağı ve İpek Yolu, *Avrasya Etütleri*, 45(1), 63–86

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 13 (512) / 2024

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 10.04.2024. Дата выхода в свет: 17.04.2024.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.