

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



16+

34 2024
ЧАСТЬ I

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 34 (533) / 2024

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олгинбоевич, 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 Култур-Бек Бекмурадович, 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 Дилшоода 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 *Александр Николаевич Бакулев* (1890–1967), советский ученый-хирург, академик АН СССР, один из основоположников сердечно-сосудистой хирургии в СССР.

Александр Николаевич родился в крестьянской семье 25 ноября 1890 года в деревне Бакули Слободского уезда Вятской губернии. Его предки — коренные вятичи, чья фамилия происходила от местного словечка «бакулить», то есть балагурить, шутить. Он успешно окончил сельскую школу и Вятскую мужскую гимназию, после чего уехал в Саратов. Там он поступил на медицинский факультет Саратовского университета.

Во время учебы Бакулев познакомился с Сергеем Ивановичем Спасокукоцким, выдающимся хирургом, впоследствии основавшим советскую школу клиницистики, и начал работать в его клинике при университете. Но летом 1915 года он был призван на службу в Российскую императорскую армию, где получил звание зауряд-врача и был направлен на фронт. Служба его проходила сначала в пехотном, затем в кавалерийском полку. В боях Бакулев заслужил орден Святого Станислава III степени. Вскоре он был отозван с фронта и возвращен в Саратов для завершения образования. Здесь его застала Октябрьская революция, которая, впрочем, не помешала ему завершить учебу и стать дипломированным врачом. Уже полноправным ординатором он продолжил работать в клинике Спасокукоцкого.

С началом Гражданской войны Бакулев поступил на службу в Красную Армию и был назначен заведующим хирургическим отделением эвакогоспиталя, располагавшегося в Саратове. Это позволило ему совмещать службу в армии и работу в госпитале с исследованиями в клинике.

По завершении боевых действий Бакулев был демобилизован и смог окончательно вернуться к научной работе в качестве ассистента кафедры госпитальной хирургии медицинского факультета Саратовского государственного университета. Последовав за своим учителем Спасокукоцким, он переехал в Москву и продолжил работать под его руководством на кафедре факультетской хирургии 2-го Московского государственного медицинского института, был на ней ассистентом, старшим ассистентом, доцентом, профессором. В 1927 году Бакулев был отправлен на стажировку в Германию, в клинику знаменитого немецкого невролога Отфрида Фёрстера.

Больше всего Бакулева влекла нейрохирургия, которая тогда еще только-только начинала выделяться как самостоятельная хирургическая дисциплина. В своей докторской диссертации Александр Николаевич в числе первых во всем мире сумел с научной точки зрения обосновать закрытый способ лечения гнойников в головном мозге. Талантливого врача назначили заведующим кафедрой госпитальной хирургии педиатрического факультета 2-го Московского государственного медицинского института.

Перед самой войной Бакулев возглавлял хирургическое отделение Центральной Кремлевской больницы, а позднее стал главным хирургом лечебно-санитарного управления Кремля. Во время битвы за Москву он являлся главным хирургом Ре-

зервного фронта, одновременно был консультантом по хирургии Главного управления эвакогоспиталей Москвы, заведовал кафедрой общей и военно-полевой хирургии 1-го Московского государственного медицинского института. А после смерти Спасокукоцкого Бакулев возглавил его кафедру и руководил ею вплоть до самой своей смерти.

В военные годы под его руководством был разработан ряд сложных операций на спинном мозге, методика наложения глухого шва при проникающих ранах головы, лечения ранений поясничного отдела позвоночника. А в послевоенное время Бакулев уже был одним из самых маститых советских врачей, известных всей стране и далеко за ее пределами. В 1958 году его избрали академиком Академии наук СССР.

В этот период его интересы сместились в сторону кардиохирургии. В 1948 году Бакулев в числе первых в СССР стал применять при операционном лечении эндотрахеальный наркоз и ангиокардиографию. Он же первым в стране провел исключительно сложные и опасные операции при врожденном пороке сердца, при митральном стенозе и при аневризме аорты. Им была сформулирована концепция коррекции врожденных пороков сердца, и, хотя первым в мире подобную операцию методом наложения кавопульмонального анастомоза (создание соустья между верхней полой веной и легочной артерией) провел его ученик Евгений Мешалкин, многие врачи, даже иностранные, еще долгие годы называли ее операцией Бакулева.

В 1956 году по предложению Бакулева, высказанному им на XXIV Всесоюзном съезде хирургов, его хирургическая клиника была преобразована в Институт грудной хирургии Академии медицинских наук СССР, существующий и по сей день и носящий имя своего создателя.

Не будет преувеличением сказать, что нет ни одного направления в кардиохирургии, в котором бы не остался бакулевский след. Он занимался диагностикой и хирургическим лечением приобретенных и врожденных пороков сердца, хронической сердечной недостаточности, нарушений ритма и проводимости, практикой искусственного кровообращения, лечением заболеваний аорты и других сосудов. В отличие от многих своих коллег он уделял большое внимание хирургии открытого сердца с использованием аппаратов искусственного кровообращения. Под его руководством в институте разрабатывались первые в стране имплантируемые электрокардиостимуляторы. Будучи зачинателем многих научных тем, он со временем передавал их своим ученикам, которые в дальнейшем развили их, добившись выдающихся успехов.

Выдающийся врач Александр Николаевич Бакулев скончался 31 марта 1967 года в возрасте 76 лет.

Именем академика Бакулева названа улица в Москве. В его честь 4 мая 1999 года назван астероид 5681 *Bakulev*, открытый в 1990 году астрономом Л. В. Журавлёвой.

*Информацию собрала ответственный редактор
Екатерина Осянина*

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Копылов В. Д.**
Разработка мобильного приложения для координации деятельности сотрудников организации..... 1
- Соколов А. Н.**
Облачные технологии и IoT: эффективное сочетание и взаимодействие технологий..... 5

БИОЛОГИЯ

- Акимова С. А.**
Изучение видового разнообразия экологических групп водорослей в водных объектах г. Могилева и окрестностей 8
- Иванова А. Г., Косинцева О. В., Набиева Д. Р.**
Изучение фенотипической изменчивости11
- Нгуен Туан Тоан, Као Тхи Хуэ,
Нгуен Тхи Минь Ханг**
Биохимический состав биоматериала из *milusa sipensis* на основе сырья Вьетнама14

МЕДИЦИНА

- Симонов Р. О., Валишин Д. А.**
Клинический случай микс-инфекции: хронического вирусного гепатита С, вируса Эпштейна — Барр и ВИЧ-инфекции17
- Сунозова Г. Д., Вавринчук С. А., Косенко П. М.**
Оценка качества жизни у больных с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы ...20

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Abdullaev E. A.**
Economics and business management.....26
- Бочкарева Н. В.**
Осознанность и «мягкая сила» — новая концепция развития туристического бизнеса Таиланда на 2024 год.....28

- Ворошкова Т. А.**
Гуру менеджмента.....33
- Нурьшева А. К.**
Рекомендации по внедрению системы управления проектами в строительной компании.....36
- Рожков Е. В.**
Проблемы списания муниципального имущества при банкротстве и ликвидации предприятий и учреждений39
- Shulga E. A.**
The assessment of economic attractiveness of Advanced Special Economic Zones (ASEZ) in the Russian Far East: a DEA approach42

СОЦИОЛОГИЯ

- Морозов И. Ю., Туренко В. В.**
Изменения в системе адаптации сотрудников из-за смены поколения X на поколение миллениалов45

ПСИХОЛОГИЯ

- Дмитракович Н. Н.**
Гендерные аспекты представлений о полоролевых отношениях у подростков из неполных семей48
- Кочетков Н. А., Омеляненко А. В.**
Развитие эмоционально-волевой сферы личности и позитивного самоотношения подростков50
- Кочетков Н. А., Омеляненко А. В.**
Психолого-педагогические особенности детей с ограниченными возможностями здоровья.....52
- Липовская М. Ю., Маковецкая Е. П.**
Первый раз в первый класс: как помочь ребёнку легче адаптироваться к школьной жизни.....54
- Успенская М. И.**
Негативное воздействие стрессовых факторов на организм человека56

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Разработка мобильного приложения для координации деятельности сотрудников организации

Копылов Виталий Дмитриевич, студент магистратуры
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург)

В статье автор разрабатывает мобильное приложение для координации деятельности сотрудников организации.
Ключевые слова: Java, Android, мобильное приложение, разработка.

В деятельности организаций возникает необходимость оперативной координации деятельности своих сотрудников. До каждого сотрудника необходимо довести информацию о мероприятиях, которые необходимо провести. Собственное цифровое решение для координации деятельности сотрудников таких организаций позволит сократить временные издержки в решении текущих задач и улучшит модель управленческой системы организации. Таким цифровым решением является мобильное приложение «Мессенджер».

Приложение «Мессенджер» дает возможность пользователям обмениваться сообщениями в режиме реального времени. Для реализации функций мобильного приложения таких, как авторизация, регистрация, восстановление пароля, а также для базы данных пользователей и сообщений была использована технология Firebase [1]. Технология Firebase позволит реализовать серверную часть нашего мобильного приложения.

Для разработки программы использовался язык Java [2], нереляционная база данных Firebase Realtime Database [3], среда разработки Android Studio [4].

Мобильное приложение реализовано в архитектуре MVVM (Model-View-ViewModel). Model (модель) отвечает за бизнес-логику приложения и управление данными, View (представление) это визуальный компонент приложения, ViewModel (модель представления) является компонентом-посредником между View и Model.

При первом входе в приложения появляется экран авторизации (рис. 1). Если уже была произведена регистрация в приложении, то необходимо авторизоваться, введя электронную почту и пароль.

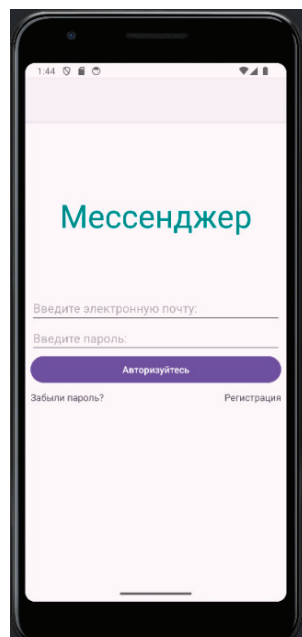


Рис. 1. Экран авторизации

В случае если имеется учетная запись, но пароль от нее утерян, то можно нажать на кнопку «Забыли пароль?», откроется форма сброса пароля (рис. 2).

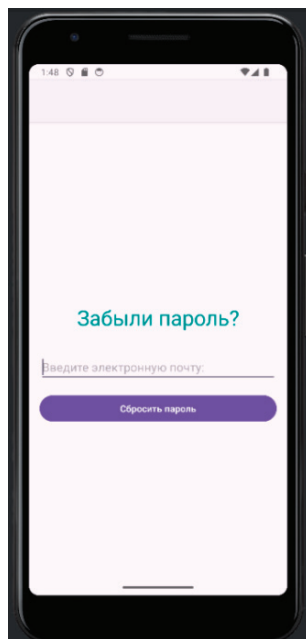


Рис. 2. Экран сброса пароля

После нажатия кнопки сброса пароля, придет ссылка на сброс пароля на указанную электронную почту, перейдя по ссылке можно изменить пароль для учетной записи.

В случае если регистрация ранее не была произведена, то на экране авторизации можно нажать на кнопку «Регистрация», заполнить представленные поля и нажать на кнопку зарегистрироваться (рис. 3), после чего автоматически произойдет авторизация созданной учетной записи.

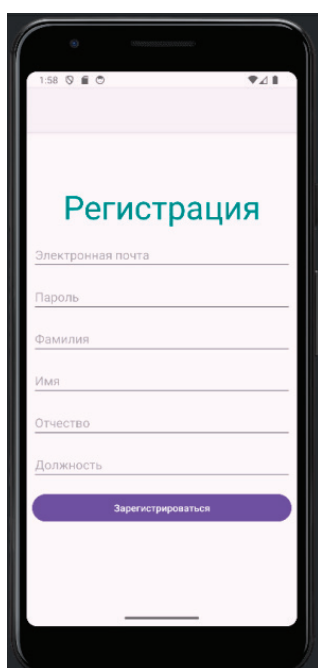


Рис. 3. Экран регистрации

После авторизации появляется экран со списком зарегистрированных в приложении пользователей (рис. 4), у каждого пользователя отображается индикатор (зеленый, если пользователь в сети, красный, если пользователь не в сети).

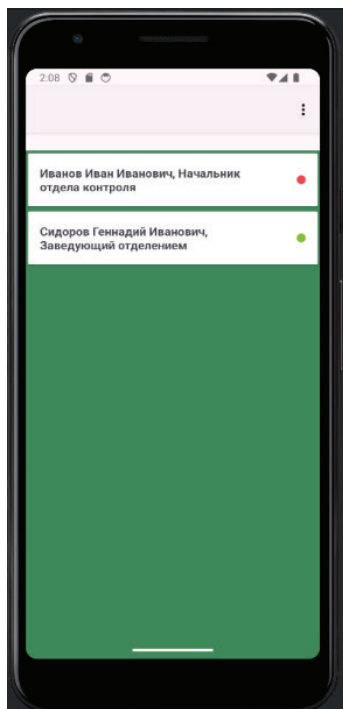


Рис. 4. Экран списка пользователей

При нажатии на определенного пользователя открывается чат с ним, где можно обмениваться сообщениями (рис. 5).

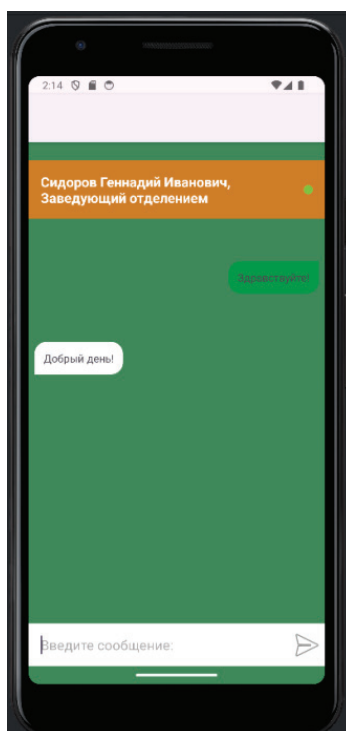


Рис. 5. Экран обмена сообщениями

Для выхода из приложения необходимо перейти на экран списка пользователей и нажать на три точки в правом верхнем углу экрана, затем нажать на кнопку «Выйти из учетной записи», после чего откроется экран авторизации.

По результатам тестирования пользовательского интерфейса с помощью Робо-теста [5] в течение 1 минуты 9 секунд было отработано 24 действия с графическим интерфейсом пользователя мобильного приложения для координации деятельности сотрудников организации (рис. 6).

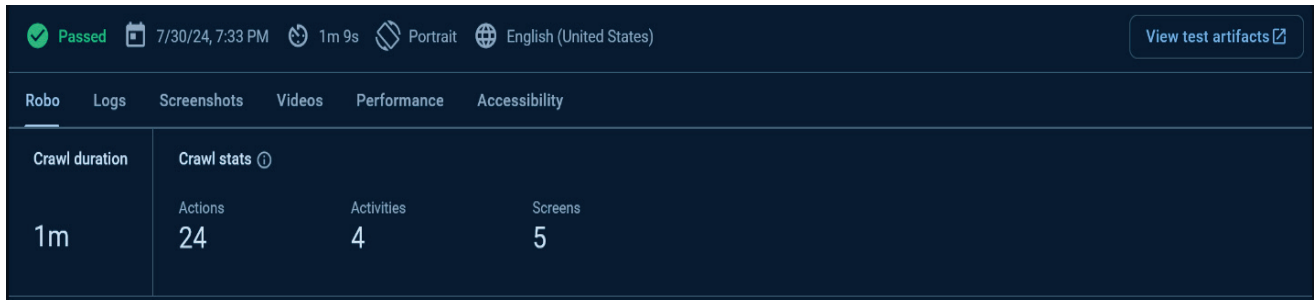


Рис. 6. Общие результаты тестирования

Загрузка центрального процессора не составляла более 20%, был использован объем оперативной памяти менее 200 килобайт (рис. 7).

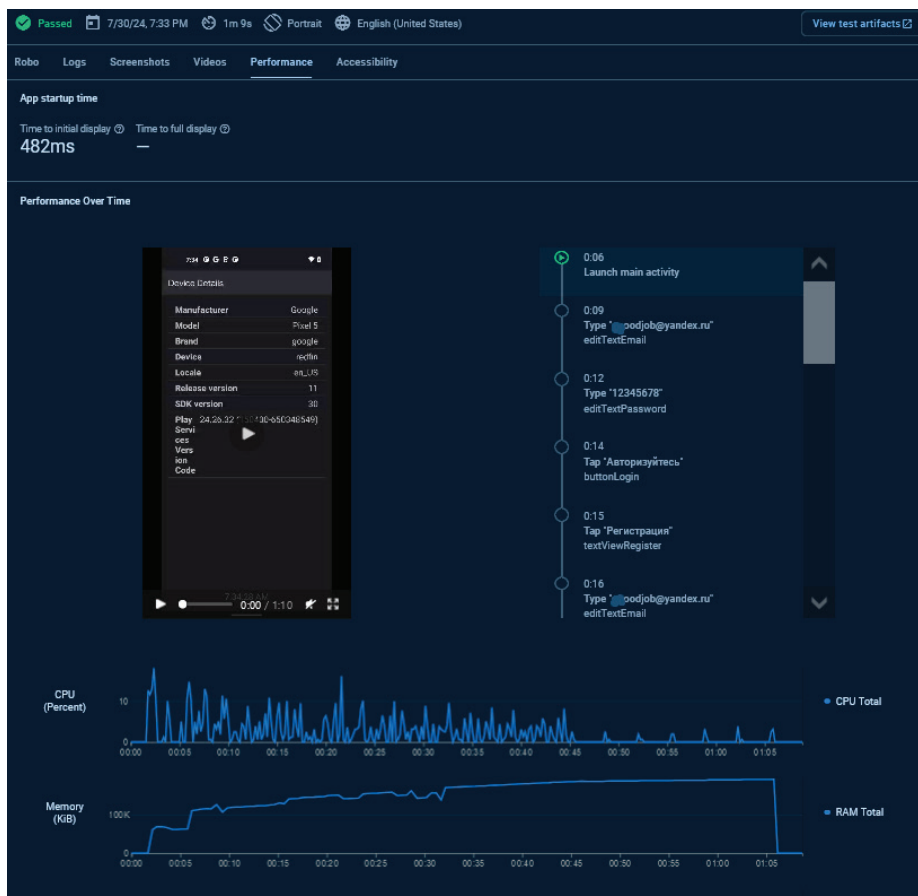


Рис. 7. Результаты тестирования по загрузке центрального процессора и оперативной памяти

Таким образом, тестирование пользовательского интерфейса мобильного приложения для координации деятельности сотрудников организации было проведено успешно.

Литература:

1. Firebase [Электронный ресурс] — <https://firebase.google.com/>
2. Java [Электронный ресурс] — <https://dev.java/>
3. Firebase Realtime Database [Электронный ресурс] — <https://firebase.google.com/docs/database/>
4. Android Studio [Электронный ресурс] — <https://developer.android.com/studio/>
5. Run a Robo test (Android) [Электронный ресурс] — <https://firebase.google.com/docs/test-lab/android/robo-ux-test/>

Облачные технологии и IoT: эффективное сочетание и взаимодействие технологий

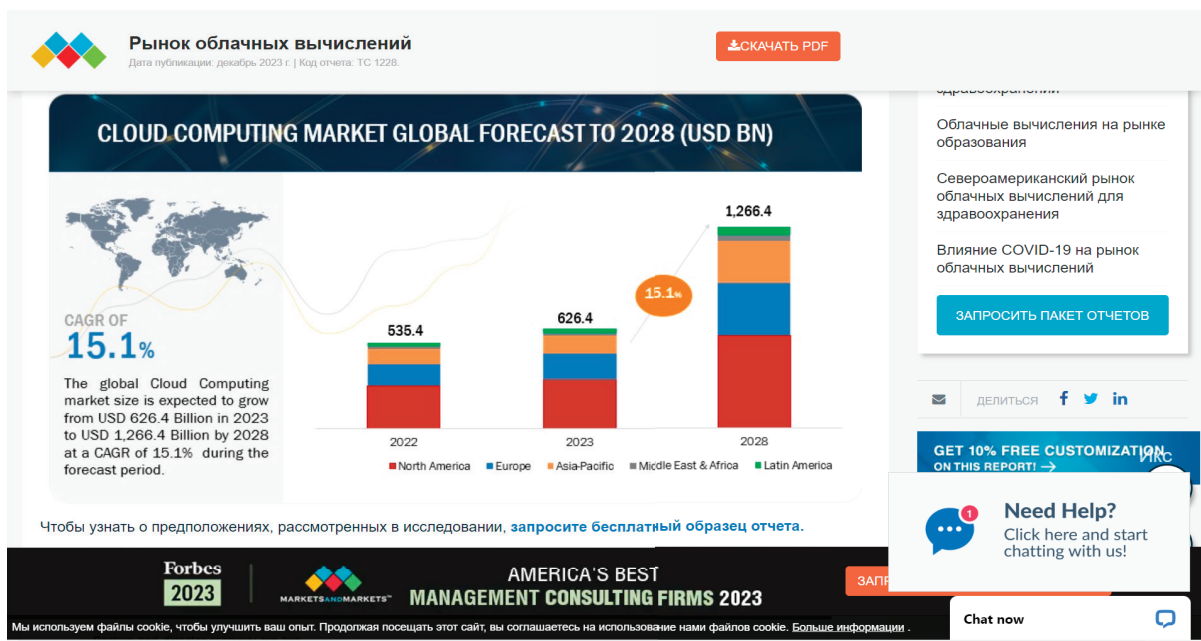
Соколов Алексей Николаевич, руководитель группы backend разработки
Itransition Group (г. Тбилиси, Грузия)

Статья рассматривает преимущества и примеры использования облачных технологий в сочетании с интернетом вещей. Облака обеспечивают эффективное управление данными и обработку больших объемов информации, а также повышают масштабируемость и безопасность систем Io T. Представлены практические примеры успешной реализации облачных решений в различных секторах, таких как производство, энергетика и телекоммуникации.

Ключевые слова: облачные технологии, интернет вещей, IoT, преимущества, примеры использования, эффективность, безопасность, облачные платформы, промышленность, ритейл, городская инфраструктура.

Облачные платформы для интернета вещей (IoT) — это место, где объединяются возможности технологий интернета вещей и облачных вычислений для создания дополнительной ценности приложений как для обычных пользователей, так и для бизнеса, промышленности и городов. По данным Markets and Markets, мировой рынок виртуальных вычислений вырастет с \$626,4 млрд в 2023 году до \$1266,4 млрд в 2028 году при среднегодовом темпе роста 15,1%. Такое развитие возможно

благодаря стремительному внедрению технологий искусственного интеллекта, машинного обучения, больших данных, периферийных вычислений и технологий 5G. По прогнозам, приведенным Statista, глобальный рынок интернета вещей будет стоить около \$336 млрд в 2024 году и вырастет до более чем \$621 млрд в 2030 году, увеличив в три раза его доход за десять лет. За этот период также утроится количество устройств, подключенных к интернету вещей.



Эти данные указывают на значительный рост спроса на виртуальные вычисления и технологии IoT в ближайшие годы. Перспективы роста обусловлены широким внедрением новых технологий, а также увеличением числа подключенных устройств и объема генерируемых ими данных. Интернет вещей и облачные вычисления — это тесно связанные технологии, при этом виртуальные хранилища данных и управление ими, а также вычисления играют значительную роль в обеспечении интернета вещей. Растущее внедрение облачных сервисов способствовало развитию IoT во многих секторах бизнеса, где разработка архитектуры на месте может быть очень дорогостоящей,

так как хранение данных в облаке позволяет снизить затраты и имеет ряд преимуществ.

Сферы использования облачных технологий для интернета вещей

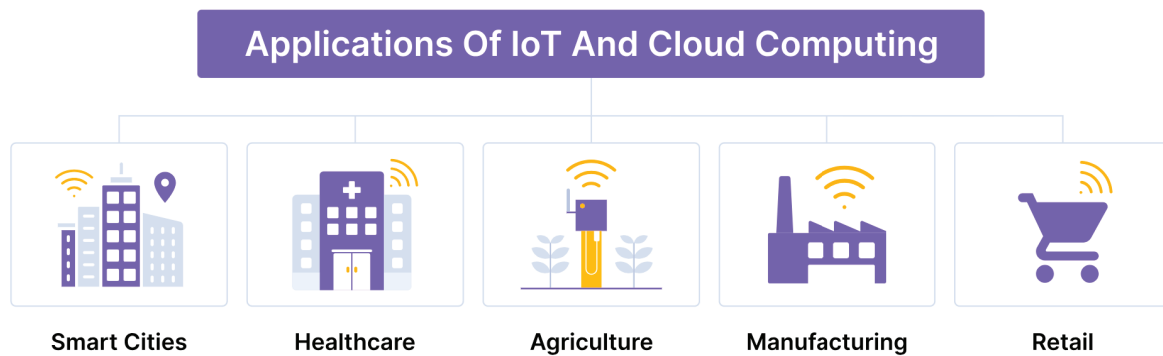
Благодаря развитию коммуникационных технологий и аналитике данных с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения у комбинации интернета вещей и облачных технологий есть самые разные приложения: от умных часов до городской инфраструктуры. Связь систем управления транспортом, освещения,

утилизации отходов и энергопотребления с облачными платформами для IoT позволяет властям и жителям отслеживать различные показатели городской инфраструктуры и управлять ими, повышая комфорт и безопасность. Личную безопасность и здоровье поддерживают носимые медицинские устройства, которые собирают данные о пульсе, давлении, уровне кислорода в крови и других показателях здоровья. Эта информация передается в удаленные системы, помогают отслеживать состояние здоровья и предоставлять рекомендации.

В промышленности системы IoT используют датчики в производственных установках для сбора информации о производственном процессе, состоянии оборудования и безопасности, которые передаются в облачные системы и повышают эффективность, предотвращают сбои и оптимизируют производственные процессы. В сельском

хозяйстве, умные датчики измеряют влажность почвы и уровень урожайности, собирают данные о состоянии посевов. Облачные платформы обрабатывают эту информацию и оптимизируют для систем полива, управления ресурсами и повышения урожайности.

Использование облачных технологий для интернета вещей в ритейле помогает управлять товарными запасами, а также использовать данные о покупках и предпочтениях потребителей, собранные с помощью IoT-устройств, которые передаются для анализа и оптимизации стратегий продаж и управления запасами. Развитие новых технологий открывает широкие возможности в различных областях. Они позволяют повысить эффективность, уровень комфорта и безопасности, оптимизировать производственные процессы и управление ресурсами, а также совершенствовать стратегии продаж и управления запасами.



Преимущества использования облачных технологий для интернета вещей

Сочетание интернета вещей и облачных технологий открывает компаниям новые возможности для управления данными, оптимизации процессов и повышения эффективности. Одним из их существенных преимуществ является масштабируемость и гибкость. Предприятия генерируют огромные объемы информации через устройства IoT, требуя надежную и эффективную систему управления, не вызывающую простоев. Облачные технологии могут предоставить масштабируемые хранилища, высокую доступность и надежную систему управления. Это позволит эффективно обрабатывать и анализировать огромные объемы данных без простоев. Виртуальные решения используют надежные механизмы шифрования, резервного копирования и мониторинга, обеспечивая высокий уровень защиты для устройств. Благодаря регулярному обновлению программного обеспечения и прошивки, а также круглосуточному мониторингу, можно избежать серьезных нарушений безопасности.

Дополнительным преимуществом является повышение производительности и надежности бизнеса. Ис-

пользование удаленных сервисов для интернета вещей ускоряет доступ к данным, позволяя анализировать и обрабатывать их в реальном времени. Высокоскоростная обработка информации повышает эффективность выполнения запросов. Использование облаков также повышает масштабируемость. Они позволяют организациям добавлять или удалять устройства IoT, не беспокоясь о нагрузках на инфраструктуру и расходы на нее. Поэтому объединение интернета вещей и виртуальных вычислений может помочь предприятиям сэкономить деньги, обеспечивая при этом доступ к масштабируемому хранилищу данных и возможностям аналитики.

Объединение интернета вещей и облачных технологий представляет собой мощный инструмент для современных предприятий. Такая интеграция не только повышает эффективность бизнеса, но и обеспечивает безопасность данных, масштабируемость и гибкость. Виртуальные платформы для интернета вещей позволяют компаниям эффективно управлять огромными объемами информации, обеспечивая быстрый доступ к информации, а также резервное копирование и защиту. Кроме того, они позволяют сократить операционные расходы за счет оптимизации инфраструктуры и использования модели оплаты по мере использования.

Примеры использования облачных технологий для интернета вещей

Внедрение облачных технологий в компании HIROTEC обеспечило прозрачность работы станков с ЧПУ и позволило получить более подробные сведения об операциях. Теперь руководители производственных предприятий могут использовать обновляемые в реальном времени данные из цехов и интегрировать их в ERP-систему, тем самым оптимизируя планирование запчастей для модулей ЧПУ. Это, в свою очередь, обеспечивает прозрачность распределения ресурсов и активов и повышает эффективность взаимодействия между операционным и IT-отделом.

GE Oil & Gas — подразделение глобального конгломерата General Electric, ведущее деятельность в сфере энергетики по всему миру. Компания перенесла 500 приложений в облако в рамках масштабной цифровой трансформации, что помогло ей снизить совокупную стоимость владения

на 52%. Проект миграции в облако повлек за собой пересмотр, а также устранение устаревших процессов, что привело не только к снижению затрат, но и к большей скорости выхода на рынок и гибкости, позволяющей лучше конкурировать в отрасли.

Компания RFS управляет модульными интеллектуальными устройствами и датчиками для городов. Благодаря использованию виртуальных технологий компания добилась удаленного управления, бесперебойного сбора данных с и реализовала их визуализацию в реальном времени. Использование облачных технологий дало возможность получать мгновенные уведомления, что позволило компании оперативно решать проблемы и снижать потенциальные риски, повышая общую надежность и производительность городской телекоммуникационной инфраструктуры. Система также обеспечила разделение доступа к оборудованию для организаций, эксплуатирующих уличное освещение, датчики окружающей среды, распределительные устройства, парковки и другие приложения.

Литература:

1. Cloud Computing Market, Markets and Markets (<https://www.marketsandmarkets.com>)
2. Internet of Things (IoT) total annual revenue worldwide from 2020 to 2030, Statista (<https://www.statista.com>)
3. IoT and Cloud Computing: How Do They Work Together?, Cloud Panel (<https://www.cloudpanel.io>)
4. Hirotec, IRISOFT (<https://www.irisoft.ru>)
5. GE Oil & Gas Case Study, AWS (<https://aws.amazon.com>)
6. Managing urban telecom infrastructure with KaaIoT, KAA (<https://www.kaaiot.com>)

БИОЛОГИЯ

Изучение видового разнообразия экологических групп водорослей в водных объектах г. Могилева и окрестностей

Акимова София Андреевна, студент

Научный руководитель: Захарова Марина Евгеньевна, старший преподаватель
Могилёвский государственный университет имени А. А. Кулешова (Беларусь)

В данной статье приводятся результаты изучения видового разнообразия различных экологических групп в водных объектах г. Могилева и его окрестностях.

Ключевые слова: водоросли, видовое разнообразие, фитопланктон, фитоперифитон, фитобентос.

Водоросли — это широкая группа фотоавтотрофных водных и почвенных организмов, являющихся значительным компонентом данных экосистем. Экологическое значение водорослей велико: прежде всего это первичные продуценты органической массы в соответствующих средах. Ввиду этого качественный и количественный состав водорослей во многом определяет характеристики биосистемы, но также и находится в прямой зависимости от неё, что позволяет рассматривать водоросли как биоиндикатор состояния среды и отслеживать таким образом влияние биогенных и антропогенных факторов на экосистемы. Также изучение биоразнообразия водорослей является значимым этапом в проведении многих альгологических исследований.

Наиболее распространенными группировками водорослей в зависимости от условий обитания является фитопланктон — водоросли, находящиеся в толще водной массы и не обладающие произвольным движением, фитоперифитон — водоросли обрастания и фитобентос — донные водоросли. Фитонейстон — водоросли, обитающие в поверхностной пленке воды, аэрофитон — водоросли наземно-воздушной среды, и фитоэдафон — почвенные водоросли — также входили в категорию предмета исследования.

Целью исследования является определение и изучение видового разнообразия водорослей в водной и наземно-воздушной средах.

В задачи исследования входит:

- изучение литературных материалов, содержащих информацию о биоразнообразии водорослей в регионе изучения;
- отбор проб и изучение изготовленных на их основе микропрепаратов, определение методом микроскопии представителей различных отделов водорослей.

Предмет исследования: водоросли водной и наземно-воздушной сред различных экологических групп.

Объект исследования: водные и наземно-воздушные объекты г. Могилев и окрестностей.

Оборудование и материалы: микроскоп Микромед 1, 2–20 inf; микроскоп Биомед 6, предметные стекла, покровные стекла, пинцет, пипетка, фильтровальная бумага, пробы в стеклянной и пластмассовой прозрачной таре.

Гипотеза: предполагается наличие водорослей определенных отделов в определенных средах, а именно:

— преобладание водорослей отделов Зеленые, Эвгленовые, Сине-зеленые (Цианобактерии) и Диатомовые водоросли в различных слоях водных сред.

— наличие водорослей отделов Зеленые и Сине-зеленые водоросли в наземно-воздушной среде.

Территория города Могилева и д. Любуж, где проходили основные исследования полевого сезона 2023–2024 гг. находится в пределах речной долины р. Днепр, которая преобразована такими компонентами антропогенной деятельности как: сельское и лесное хозяйство, строительная деятельность, городская и транспортная инфраструктура, жилая застройка. Водные объекты г. Могилев представлены системой р. Днепр и притоками, а именно: р. Дубровенка, Дебря, Струшня, оз. Святое, оз. Печерское), водные объекты вблизи д. Любуж представлены водными объектами Любужского лесопарка, являющимися системой прудов. Водные объекты экосистемы подвергаются влиянию антропогенных факторов в виде трансформации русел рек, искусственного перераспределения объемов стока, загрязнения сточными водами в результате антропогенной деятельности. Указанные факторы способны влиять на количественный и качественный состав водорослей водных объектов. Почвы региона являются антропогенно-измененными и также подвергаются влиянию антропогенной деятельности человека посредством газовой запыленности выбросами транспортных средств и промышленных предприятий, что способно оказывать влияние на биоразнообразие почвенной среды.

В ходе исследования был произведен отбор проб из некоторых водных объектов г. Могилев и Любужского лесопарка в окрестностях д. Любуж, собраны смывы со стен и крыш зданий.

При изучении водных объектов были собраны водоросли следующих экологических групп: фитоперифитон, фитобентос, фитопланктон и эпипланктон. Для каждого водного объекта исследования в пределах г. Могилев было определено не менее трех мест отбора проб, из которых брались пробы трех или четырех видов на вышеуказанные экологические группы водорослей. Отбор проб со стен зданий и крыш зданий производился путем смыва. Все ото-

бранные материалы были выдержаны в течении 72 часов и более при комнатной температуре и дневном освещении.

Ниже в Таблице 1 представлены совокупные данные по видовому разнообразию и частоте встречаемости водорослей в объектах исследуемых сред. Категория «обильно» присваивалась объекту, обнаруженному в 5 препаратах пробы, «много» — в 4х, «часто» — в 3х, «редко» — в 2х, «эпизодически» — в одном, «единично» — в одном экземпляре в одном из препаратов.

В результате изучения отобранного материала было установлено наличие в исследованных объектах 36 видов водорослей, относящихся к 8 отделам. Наиболее много-

Таблица 1. Часть 1. Видовое разнообразие и частота встречаемости водорослей в изученных водных и наземно-воздушных объектах

	Название вида	Исследуемые объекты		
		Печерское озеро	Искусственный водоем (парк Подпиколье)	р. Днепр
1	Микроцистис (Microcystis)	обильно	часто	редко
2	Осциллятория (Oscillatoria)	много	-	эпизодически
3	Анабена (Anabaena)	-	-	-
4	Трибонема (Tribonema)	часто	-	эпизодически
5	Улотрикс (Ulothrix)	-	-	-
6	Спирогира (Spirogyra)	-	редко	-
7	Мужоция (Mougeotia)	-	-	-
8	Кладофора (Cladophora)	-	-	-
9	Хлорококк (Chlorococccum)	часто	эпизодически	редко
10	Хлорелла (Chlorella)	часто	-	редко
11	Плеврококк (Pleurococcus)	редко	-	редко
12	Педиаструм (Pediastrum)	редко	-	единично
13	Клостериум (Closterium)	единично	единично	-
14	Космариум (Cosmarium)	-	-	-
15	Сценедесмус (Scenedesmus)	-	-	-
16	Стаураструм (Staurastrum)	-	-	единично
17	Глеокапса (Gloeocapsa)	единично	-	единично
18	Эвдорина (Eudorina)	-	единично	-
19	Пандорина (Pandorina)	-	-	-
20	Гониум (Gonium)	-	-	-
21	Эдогониум (Oedogonium)	-	эпизодически	-
22	Хламидомонада (Chlamydomonas)	-	-	единично
23	Эвглена (Euglena)	-	единично	-
24	Трахеломонас (Trachelomonas)	эпизодически	редко	единично
25	Криптомонас (Cryptomonas)	-	-	-
26	Церациум (Ceratium)	-	-	-
27	Фрагилярия (Fragilaria)	-	единично	единично
28	Пиннулярия (Pinnularia)	-	эпизодически	-
29	Табелярия (Tabellaria)	эпизодически	-	-
30	Кокконеис (Cocconeis)	-	редко	-
31	Циклотелла (Cyclotella)	-	-	-
32	Нитцшия (Nitzschia)	часто	эпизодически	единично
33	Навикула (Navicula)	эпизодически	часто	-
34	Синедра (Synedra)	часто	редко	-
35	Мелозира (Melosira)	эпизодически	-	эпизодически
36	Меридион (Meridion)	-	-	-

Таблица 1. Часть 2. Видовое разнообразие и частота встречаемости водорослей в изученных водных и наземно-воздушных объектах

	Название вида	Исследуемые объекты			
		р. Дубровенка	Болото (Любужский лесопарк)	Пруд (д. Любуж)	Смывы со стен и крыш
1	Микроцистис (Microcystis)	обильно	очень обильно	часто	-
2	Осциллятория (Oscillatoria)	очень обильно	-	эпизодически	эпизодически
3	Анабена (Anabaena)	обильно	-	-	-
4	Трибонема (Tribonema)	часто	-	-	-
5	Улотрикс (Ulothrix)	редко	-	-	-
6	Спирогира (Spirogyra)	-	-	часто	-
7	Мужоция (Mougeotia)	обильно	-	-	-
8	Кладофора (Cladophora)	единично	-	единично	очень обильно
9	Хлорококк (Chlorococcum)	обильно	обильно	-	обильно
10	Хлорелла (Chlorella)	часто	-	очень часто	обильно
11	Плеврококк (Pleurococcus)	редко	часто	эпизодически	-
12	Педиаструм (Pediastrum)	редко	-	-	единично
13	Клостериум (Closterium)	-	-	единично	-
14	Космариум (Cosmarium)	единично	-	-	-
15	Сценедесмус (Scenedesmus)	единично	-	-	-
16	Стаураструм (Staurastrum)	-	-	-	-
17	Глеокапса (Gloeocapsa)	редко	-	-	обильно
18	Эвдорина (Eudorina)	-	-	-	-
19	Пандорина (Pandorina)	редко	-	-	-
20	Гониум (Gonium)	единично	-	-	-
21	Эдогониум (Oedogonium)	-	-	обильно	-
22	Хламидомонада (Chlamydomonas)	единично	-	единично	-
23	Эвглена (Euglena)	обильно	-	эпизодически	-
24	Трахеломонас (Trachelomonas)	редко	-	-	-
25	Криптомонас (Cryptomonas)	единично	-	-	-
26	Церациум (Ceratium)	-	-	-	-
27	Фрагилярия (Fragilaria)	редко	-	обильно	-
28	Пиннулярия (Pinnularia)	очень обильно	часто	эпизодически	-
29	Табелярия (Tabellaria)	единично	-	-	-
30	Кокконеис (Cocconeis)	эпизодически	-	единично	-
31	Циклотелла (Cyclotella)	эпизодически	-	эпизодически	-
32	Нитцшия (Nitzschia)	очень обильно	-	эпизодически	-
33	Навикула (Navicula)	обильно	часто	эпизодически	-
34	Синедра (Synedra)	-	-	часто	-
35	Мелозира (Melosira)	обильно	-	обильно	-
36	Меридион (Meridion)	-	-	единично	-

Таблица 2. Распределение обнаруженных и опознанных водорослей по отделам

Отдел	Количество обнаруженных видов	Обнаруженные представители отдела
1. Зеленые водоросли (Chlorophyta)	17	Улотрикс, Спирогира, Мужоция, Кладофора, Хлорококк, Хлорелла, Плеврококк, Педиаструм, Клостериум, Космариум, Сценедесмус, Стаураструм, Эвдорина, Пандорина, Гониум, Эдогониум, Хламидомонада
2. Диатомовые водоросли (Diatomeae)	10	Фрагилярия, Пиннулярия, Табелярия, Кокконеис, Циклотелла, Нитцшия, Навикула, Синедра, Мелозира, Меридион
3. Желто-зеленые водоросли (Xanthophyta)	1	Трибонема
4. Эвгленовые водоросли (Euglenophyta)	2	Эвглена, Трахеломонас
5. Криптофитовые водоросли (Cryptophyta)	1	Криптомонас
7. Динофитовые водоросли (Dinophyta)	1	Церациум
8. Сине-зеленые водоросли (Cyanobacteria)	4	Микроцистис, Осциллятория, Анабена, Глеокапса
Общее количество отделов		Общее количество видов
8		36

численными по видовому разнообразию в водной среде оказались представители отделов Зеленых и Диатомовых водорослей, гораздо реже встречались представители отделов сине-зелёных, эвгленовых, желто-зеленых, крип-

тофитовых и динофитовых водорослей. Видовое разнообразие водорослей наземно-воздушной среды было представлено лишь представителями отделов Зеленые и Сине-зеленые водоросли.

Литература:

1. Лемеза, Н. А. Альгология и микология практикум./ / Н. А. Лемеза Альгология и микология. Практикум: Учеб. пособие — Мн.: Вышэйшая школа, 2008.— с. 200

Изучение фенотипической изменчивости

Иванова Алена Геннадьевна, преподаватель отделения СПО;
 Косинцева Ольга Владимировна, студент;
 Набиева Диана Руслановна, студент

Тобольский индустриальный институт (филиал) Тюменского индустриального университета

В представленной работе рассмотрена выраженность тех или иных фенотипических характеристик (цвет волос, глаз, кожи, группы крови) у обучающихся ТИУ (выборка). По результатам исследования выполнена классификация фенотипических характеристик их по доминантным и рецессивным признакам.

Ключевые слова: фенотипические характеристики, студенты, цвет волос, глаз, кожа, группа крови, родители, опрос, статистический анализ, генотип, генетика, биология, адаптация, условия среды, резус-фактор, антигены, переливание крови, антитела, раса, этнические группы, смешанные расовые типы, генетическое разнообразие.

В современной генетике и биологии фенотип не рассматривается как статичное отражение генотипа. Фе-

нотип — это динамическое образование, которое постоянно адаптируется к окружающей среде и изменяется

под воздействием различных факторов. Один и тот же генотип может привести к формированию разных фенотипов в зависимости от условий развития организма, его возраста, пола, гормонального статуса и других внешних и внутренних факторов.

Кроме того, фенотип может быть более или менее выражен в зависимости от степени экспрессии генов, что также влияет на его внешние проявления.

Именно выраженность тех или иных фенотипических характеристик (цвет волос, глаз, кожи, группы крови), оказалась наиболее интересным для изучения, объектом которого являлись обучающиеся ТИУ (выборка).

Цель: собрать информацию о фенотипах обучающихся, классифицировать их по доминантным и рецессивным признакам, проанализировать полученные данные. Во-первых, в ходе проведения исследования будет собрана выборка студентов и их родителей (около 100 чел.), во-вторых, проведен анкетированный опрос с визуальной оценкой каждого фенотипа интервьюером. Для более точных результатов исследования учтены также данные обоих родителей.

Опрос показал, что большинство (52%) участников имеют карий цвет глаз, за которыми следуют зеленый (24%), серый (4%) и голубой (20%). Означает, что среди обучающихся рецессивным является светлый цвет глаз, а доминирующим темный.

По результатам опроса видно, что у большинства отцов (25%) цвет глаз голубой. Меньше всего (8%) тех, чей цвет глаз серый. Примерно столько же (18%) имеют зелёный цвет глаз. И ещё меньше (17%) имеют карий цвет глаз.

У матерей же наиболее распространен цвет глаз карий (49%). Меньше всего (7%) тех, чей цвет глаз серый, такой же, как у матери. Примерно столько же (25%) имеют зелёный цвет глаз, такой же, как мать. И ещё меньше (15%) имеют голубой цвет глаз, такой же, как у матери (рисунок 1).

Наиболее распространенным натуральным цветом волос является русый (23%), за которым следуют темно-русый (14%), шатен (31%) и брюнет (18%). Остальные варианты — рыжий (1%), светло-русый (9%) и блондин (4%) встречаются значительно реже.

Самым распространенным натуральным цветом волос среди отцов стал чёрный (43%). Наименьшее количество (1%) имеют светлые волосы.

У матерей натуральный цвет волос чаще всего — это чёрный (43%). Меньше всего (2%) — светлый (рисунок 2).

По результатам опроса о цвете кожи участников, можно сделать следующие выводы:

- около 35% участников имеют немного смуглый оттенок кожи;
- 43% участников имеют светлый цвет кожи;
- около 9% участников имеют очень светлый оттенок кожи.

По результатам опроса о цвете кожи отцов участников можно выделить следующее:

- около 37% отцов имеют немного смуглый оттенок кожи;
- 32% отцов имеют светлый цвет кожи;
- около 8% отцов имеют очень светлый оттенок кожи.

По результатам опроса о цвете кожи матерей участников были получены следующие данные:

- около 25% матерей имеют немного смуглый оттенок кожи;
- 43% матерей имеют светлый цвет кожи;
- около 7% матерей имеют очень светлый оттенок кожи.

Таким образом, результаты опроса свидетельствуют о разнообразии цветов кожи среди участников, что подчеркивает многообразие генетических наследственных особенностей в обществе.

По результатам опроса, только 18% опрошенных имеют веснушки, в то время как 82% не имеют. Когда же речь идет о наличии веснушек у отца, лишь 7% ответили утвердительно, в то время как 93% отметили их отсутствие. С стороны матерей ситуация немного лучше: 17% матерей имеют веснушки, в то время как 83% — нет. Выводы из проведенного опроса указывают на то, что наличие веснушек не является распространенным феноменом среди опрошенных.

По результатам опроса группа крови O(I) Rh+ является самой распространенной среди опрошенных, составляя

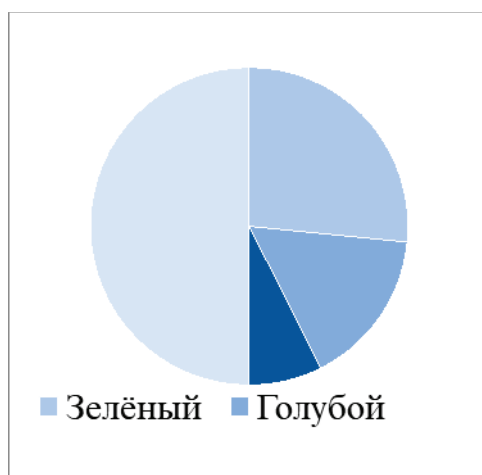


Рис. 1. Распределение фенотипической характеристики — цвет глаз среди участников исследования

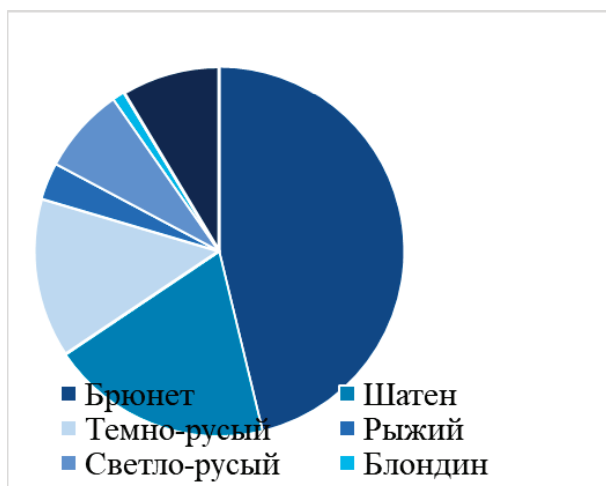


Рис. 2. Распределение фенотипической характеристики — цвет волос среди участников исследования

21%. Меньшинство опрошенных имеют группу крови O(I) Rh — (6%), а также AB (IV) Rh — (2%). Наибольшее количество опрошенных имеют группу крови A(II) Rh+, составляющую 36%.

Что касается группы крови отцов, самая распространенная оказалась A(II) Rh+ (29%), а менее распространенная — AB (IV) Rh — (2%).

Группа крови матерей показала похожие результаты с группой отцов: A(II) Rh+ (27%) является наиболее часто встречающейся, в то время как AB (IV) Rh— (4%) — наименее распространенная.

Таким образом, результаты опроса показывают, что группа крови A(II) Rh+ является наиболее распространенной среди опрошенных, как у отцов, так и у матерей. Однако, в целом можно отметить разнообразие распределения групп крови среди опрошенных, что подчеркивает генетическое разнообразие населения (рисунок 3).

Из результатов исследования можно сделать следующий вывод:

среди обучающихся ТИУ преобладают признаки европеоидного типа: волосы прямые или волнистые, до-

статочно крупные глаза, выступающий нос с хорошо выраженной переносицей, не очень толстые губы, хорошо растут борода и усы, у большинства мужчин имеется обильный волосяной покров на теле, цвет кожи от очень светлого до темного, смуглого.

Наименее распространена монголоидная раса. К признакам монголоидной расы причисляют: чёрные жёсткие прямые, реже волнистые волосы, маленькие ресницы, тёмные глаза, слабое развитие третичного волосяного покрова, сильное выступание скул, уплощённое лицо, часто низкое переносье, лопатовидные резцы зубов, эпикантус и сильно развитая складка верхнего века, узкий или среднеширокий нос, светлый или смуглый цвет кожи, брахиморфное телосложение, средний или низкий рост, слизистая губ несколько толще, чем у европеоидов и др.

Также было установлено, что среди обучающихся и их родителей преобладает вторая положительная группа крови. Ее обладатели имеют следующие особенности характера: спокойность, упорство, мягкость, стойкость. Так как в наборе генов запрограммированы определенные последовательности.

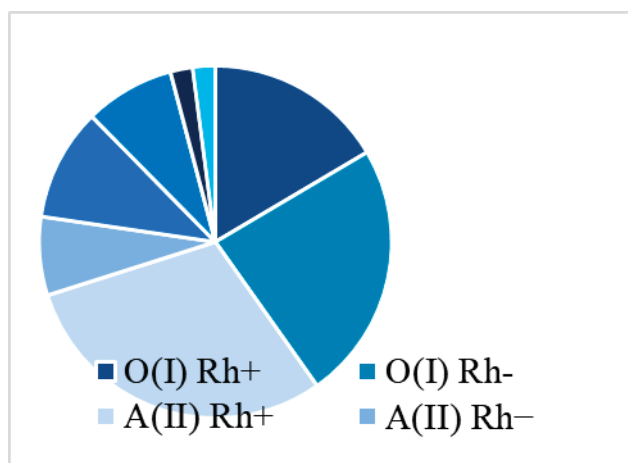


Рис. 3. Распределение фенотипической характеристики — группа крови среди участников исследования

В целом, исследование подтвердило, что фенотип влияет на ключевые признаки фенотипической изменчивости, таких как рост, вес, цвет волос, глаз, кожи и группа

крови. Однако они также демонстрируют, что окружающая среда и другие факторы могут вносить вклад в некоторые вариации этих характеристик.

Литература:

1. Астаева А. Д., Чукаева Н. В. Фенотипическая диагностика сельской местности // Успехи современного естествознания. — 2021. — № 8 — С. 18–19.
2. Биоиндикации загрязнения наземных экосистем / Под. Ред Р. Шуберта. — М.: Мир, 2019.
3. Нахаева, В. И. Общая генетика. Практический курс: учебное пособие для вузов / В. И. Нахаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-534-06631-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540514> (дата обращения: 13.08.2024).
4. Генетика: учебник для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов, Е. И. Анисимова; под общей редакцией П. С. Катмакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-534-14484-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543509> (дата обращения: 13.08.2024).
5. Алферова, Г. А. Генетика: учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова; под редакцией Г. А. Алферовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN978-5-534-07420-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537581> (дата обращения: 13.08.2024).
6. Костерин, О. Э. Генетика: учебник для среднего профессионального образования / О. Э. Костерин, В. К. Шумный; ответственный редактор В. К. Шумный. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 683 с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-19057-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555877> (дата обращения: 13.08.2024).
7. Осипова, Л. А. Генетика: учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 528 с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-19778-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557097> (дата обращения: 13.08.2024).
8. Нахаева, В. И. Биология: генетика. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Нахаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-07034-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540625> (дата обращения: 13.08.2024).

Биохимический состав биоматериала из *miliusa sinensis* на основе сырья Вьетнама

Нгуен Туан Тоан, магистр;

Као Тхи Хуэ, кандидат технических наук, преподаватель;

Нгуен Тхи Минь Ханг, научный сотрудник

Тхюй Лои университет (г. Ханой, Вьетнам)

Введение

В настоящее время наблюдается повышенный интерес к исследованиям, связанным с применением биологически активных веществ и биоматериалов природного происхождения для очистки воды. Научная группа кафедры биотехнологии, факультета химии и окружающей среды Тхюйлойского университета в Ханое, Вьетнам, проводит исследование химического состава и биологической активности некоторых видов растений рода *Miliusa*, произрастающих во Вьетнаме.

Род *Miliusa* принадлежит к семейству Annonaceae и насчитывает около 50 видов. Представители рода варьируют по размерам от небольших кустарников до крупных деревьев и произрастают на территории от Индийского субконтинента до Южного Китая, Юго-Восточной Азии и островов этого региона, включая Новую Гвинею. Виды рода *Miliusa* традиционно используются в народной медицине.

В настоящее время наблюдается значительный интерес к исследованию возможности применения биоматериалов, получаемых из растений рода *Miliusa*, для очистки воды. Согласно данным Бадгужары и Сурана (2010), водные

экстракты и эфирные масла из *Miliusa tomentosa* демонстрируют выраженную антимикробную активность в отношении широкого спектра микроорганизмов, включая *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus pumilis*, а также грибов рода *Candida* и *Aspergillus*. Полученные результаты свидетельствуют о потенциале использования биологических материалов из растений рода *Miliusa* в качестве эффективных средств очистки воды благодаря их способности к коагуляции и ингибированию роста патогенных микроорганизмов. В данной работе проводится оценка химического состава семян милиуса *Miliusa sinensis* и полученного из них биологического коагулянта.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования являлись семена милиуса *Miliusa sinensis*, собранные в 2020 году в провинции Тхань Хоа, Вьетнам. Для определения химического состава семян были использованы стандартные методы: содержание белка определяли по ГОСТ 26889–86, содержание золы и влаги — по ГОСТ 24027.2–80, а содержание липидов — методом Сокслета с использованием гексана в качестве экстрагента. После предварительного анализа химического состава семян была поставлена задача выделения белкового компонента для дальнейшего изучения его коагулирующей способности и очистки воды. С целью повышения эффективности процесса коагуляции проводили предварительную делипидацию семян путем экстракции гексаном при температуре 45°C в течение 45 минут с использованием ультразвуковой обработки. Соотношение твердой и жидкой фаз при экстракции составляло 1:3 (м/об). Полученные экстракты объединяли и хранили при комнатной температуре.

Для определения жирнокислотного состава масла семян (MS-M) был использован метод газовой хроматографии-масс-спектрометрии в соответствии с ГОСТ 30418–96. Предварительно проводили метилирование жирных кислот с помощью диазометана для получения метиловых эфиров. Хроматографический анализ выполняли на газовом хроматографе Shimadzu Q12010, оснащенном масс-селективным детектором, с использованием капиллярной колонки MIDN-1. Идентификацию пиков

проводили путем сравнения полученных масс-спектров с библиотекой NIST02.

Выделение белка из обезжиренного растительного материала осуществляли с помощью ферментативного гидролиза папаином. Обезжиренный порошок подвергали гидролизу во водном растворе при температуре 40°C в течение 60 минут. Полученный гидролизат центрифугировали для отделения нерастворимых остатков. Белковый концентрат (MS-P), полученный путем высушивания супернатанта в вакууме, подвергали дальнейшему анализу химического состава.

Результаты и обсуждения

Анализ жирнокислотного состава масла семян милиуса, представленный в таблице 1, показал высокое содержание полиненасыщенных жирных кислот, в частности, линолевой кислоты (25,31%). Содержание насыщенных жирных кислот, таких как пальмитиновая (7,62%) и стеариновая (5,31%), также было значительным. Отличительной особенностью исследуемого образца является присутствие пальмитолеиновой кислоты в количестве 1,09%.

Полученные результаты свидетельствуют о потенциале использования масла MS-M в качестве источника биологически активных веществ для производства функциональных пищевых продуктов.

Согласно полученным данным, полученный порошок из семян милиуса, имеет мелкую структуру и слоновую белую окраску. Результаты анализа основного химического состава (общий белок, общий липид, углеводы...) приведены в таблице 2 и на рисунке 1.

Полученный порошок из семян милиуса имел мелкодисперсную структуру и слоновобелый цвет. Результаты анализа, представленные в таблице 2 и на рисунке 1, показали, что образец содержал 12,28% влаги, 8,35% золы и значительное количество углеводов и липидов. Высокое содержание липидов и углеводов в сырье усложняло процесс выделения белка и ограничивало возможности применения полученных препаратов для очистки воды. В связи с этим, перед выделением белка проводили предварительную делипидацию образца.

Данные химического анализа, представленные в таблице 1, свидетельствуют о значительном снижении содер-

Таблица 1. Жирнокислотный состав масла MS-M

Жирнокислотный состав	Процент, %
Насыщенные жирные кислоты	12,93
16:0 Пальмитолеиновая	7,62
18:0 Стеариновая	5,31
Мононенасыщенные жирные кислоты	8,99
16:1 Пальмитолеиновая	1,09
18:1 Олеиновая	7,90
Полиненасыщенные жирные кислоты	25,31
18:2 Линолевая	25,31

Таблица 2. Химический состав семена милиуса и биоматериала MS-P

Компонент,%	Объекты исследования	
	Семена	MS-P
Вода	12,28 ± 0,18	8,39 ± 0,35
Минерал	8,35 ± 0,23	3,56 ± 0,23
Белок	15,97 ± 1,71	76,23 ± 1,33
Углеводы	28,93 ± 0,45	10,67 ± 0,98
Липид	34,47 ± 0,91	1,15 ± 0,19

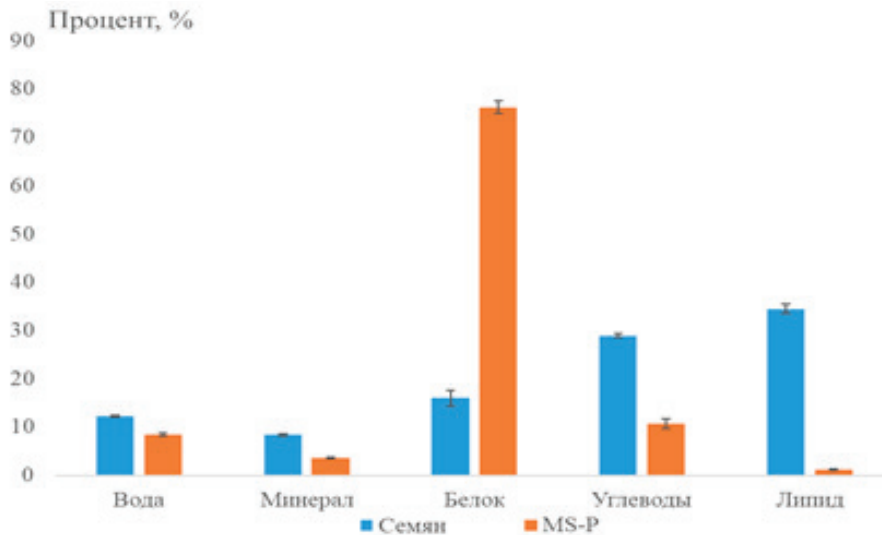


Рис. 1. Сравнение химического состава семена милиуса и MS-P

жания липидов в образце белкового концентрата MS-P по сравнению с исходным сырьем. Содержание липидов в полученном препарате составило всего 1,15%, что подтверждает эффективность процедуры делипидации с использованием гексана. Низкое содержание липидов является важным условием для последующего использования препарата в процессах очистки воды. Кроме того, наблюдалось снижение содержания углеводов с 28,63% до 10,97% и влаги

с 12,28% до 8,39%. Это свидетельствует об эффективности проведенной обработки, включающей извлечение, измельчение и экстракцию. Низкое содержание влаги обеспечивает стабильность препарата при хранении. Особо следует отметить значительное увеличение содержания белка в образце MS-P до 80% от сухой массы. На следующем этапе планируется провести изучение морфологии полученного белкового концентрата и оценить его коагулирующие свойства.

Литература:

1. Nguyen Phuong Thao et al. (2015). Chemical constituents of *Miliusa balansae* leaves and inhibition of nitric oxide production in lipopolysaccharide-induced RAW 264.7 cells. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 25 (18), 3859–3863.
2. Chatrou L. W. et al. (2012). A new subfamilial and tribal classification of the pantropical flowering plant family Annonaceae informed by molecular phylogenetics. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 169, 5–40.
3. Chaowasku T., Keßler P.J. A. (2006). *Miliusa lanceolata* (Annonaceae), a new species from Papua New Guinea. *Blumea J. Plant Taxon. Plant Geogr.* 51, 553–557.
4. Bhagwan B., Javerilal S. (2014). Comparative Investigation on Antimicrobial Property of *Miliusa tomentosa* Leaf Oil and Leaf Extract. *Iranian Journal of Pharmacology and Therapeutics*.

МЕДИЦИНА

Клинический случай микс-инфекции: хронического вирусного гепатита С, вируса Эпштейна — Барр и ВИЧ-инфекции

Симонов Роман Олегович, врач-инфекционист

Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями (г. Уфа)

Валишин Дамир Асхатович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой
Башкирский государственный медицинский университет (г. Уфа)

Описан клинический пример течения микс-инфекции — ХГС с герпетической инфекцией — Эпштейн — Барр у ВИЧ-инфицированной пациентки, с особенностями клинико-лабораторных проявлений и с прогностическим исходом заболевания.

Ключевые слова: микс-инфекции, ВИЧ-инфекция, хронический гепатит С, вирус Эпштейна — Барр.

A clinical case of mixed infection — chronic viral hepatitis C, Epstein Barr virus and HIV infection

Simonov Roman Olegovich, an infectious disease doctor

Republican Center for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases (Ufa)

Valishin Damir Askhatovich, doctor of medical sciences, professor, head of department
Bashkir State Medical University (Ufa)

A clinical example of the course of a mixed infection — HCV with Epstein-Barr herpes infection in an HIV-infected patient features of clinical and laboratory manifestations with a prognostic outcome of the disease is described.

Keywords: mixed infections, HIV infection, chronic hepatitis C, Epstein-Barr virus.

Введение

В структуре вторичных инфекций герпетические инфекции у ВИЧ-инфицированных занимают второе место и по мере прогрессирования иммунодефицита все чаще образуются хронические формы и микс-инфекции. Вирус герпетических инфекций, в том числе и вирус Эпштейна — Барр (ВЭБ) могут активировать геном ВИЧ, находящегося в стадии провируса, стать кофактором прогрессирования ВИЧ-инфекции и СПИДа [1].

По данным ВОЗ на сегодняшний день свыше 90% взрослого населения старше 35–40 лет инфицированы ВЭБ-герпесовирусом 4 типа, так как присутствует в организме подавляющего большинства людей [2]. Чаше стали регистрироваться небольшие вспышки ВЭБ у подростков: у девочек максимальная заболеваемость в 14–16 лет, у юношей — 16–18 лет. Поэтому в ходу термин инфекционного мононуклеоза как болезни студентов.

У лиц старше 40 лет редко клинически проявляется инфекция ВЭБ, но в частности у ВИЧ-инфицированных реактивация латентной инфекции возможна в любом возрасте [3,4]. Неблагоприятное влияние на заболеваемость оказывает длительное, иногда пожизненное выделение вируса. Установлено, что у 70–90% больных, перенесших первичную инфекцию ВЭБ, в течении последующих полутора лет вирус продолжает обнаруживаться в слюне. У 80–90% людей с латентной формой заболевания ВЭБ регистрировались случаи выделения вируса с со слюной, а у каждого четвертого из них ВЭБ обнаруживался постоянно. Доказано, что при иммуносупрессии число вирусо-выделителей возрастает в разы [3,4]. В литературе описан случай микс-инфекции больного со СПИДом в возрасте 20 лет с сочетанной генерализованной герпетической инфекцией, протекающей с развитием обширного герпетического поражения кожи, стоматита, эзофагита и хориоретинита [5].

Отмечается роль герпетических вирусов как фактора канцерогенеза, которые инициируют развитие дисплазии и поддерживают ее в состоянии стабилизации. Герпесовирус ВЭБ обладает иммуносупрессивной активностью, обладает онкогенным потенциалом. ВЭБ в ряде работ отмечен как представитель онкогенных ДНК-содержащих вирусов и диапазон ассоциированных им онкозаболеваний постоянно расширяется [6,7].

После заражения вирус размножается в эпителиальных клетках, затем проникает в регионарные лимфоидные структуры, где размножается внутри В-лимфоцитов, стимулируя их пролиферацию и созревание до плазмочитов. Латентное персистирующее течение ВЭБ происходит в В-клетках памяти и в меньшей степени в эпителиальных клетках слизистых полости рта. Реактивация вируса может проявляться бессимптомным его выделением со слизистой полости рта при нормально функционирующем иммунитете [8–10].

Реактивация вируса может произойти на фоне вторичного ИДС на фоне латентной инфекции. [11] Среди причин, способствующих переходу из латентной в цитолитическую инфекцию, можно выделить неадекватный иммунный ответ по клеточному и гуморальному типам, нарушение функциональной активности факторов врожденной резистентности, защитных свойств апоптоза, прямое действие ВЭБ на клетки-мишени [11,12] В результате реактивации вируса заболевание приобретает хроническое течение. [11,12]

Пациенты и методы исследования

Обследование проводилось на базе Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИДом и ИЗ г. Уфа в рамках программы «Организация помощи пациентам с хроническим вирусным гепатитом С с регламентом утвержденной государственной программы «Развитие здравоохранения Республики Башкортостан», пункт № 9.3. и подпрограммой «Организация оказания медицинской помощи, включая профилактику заболеваний и формирование здорового образа жизни». Всем пациентам проводится серологический анализ крови — ИФА-анти-НСV, молекулярно-биологический — ПЦР на РНК НCV в плазме крови и генотипирование вируса НCV, клинические анализы — общий анализ крови, биохимический анализ крови. Чувствительность качественного метода ПЦР РНК ВГС составляла до 200 МЕ/мл, количественного от 20 до 2000000 МЕ/мл.

Фиброэластометрия печени для диагностики стадии фиброза печени проводится с помощью ультразвуковой эластографии Samsung RS80A и оценивается по шкале METAVIR. Пациенты с ХГС получают противовирусные препараты (Софосбувир/Даклатасвир по 400/60 мг 1 раз).

Пациентка П., 32 лет обратилась в 12.04.2023 года в РЦПБ со СПИДом и ИЗ г. Уфа с жалобами на слабость, тошноту, отсутствие аппетита, нарушение сна, периодические боли в животе и подреберной области справа, боль

в горле, субфебрильной температуре, высыпаниями на теле.

Пациентка стоит на учете в РЦПБ со СПИДом и ИЗ по ВИЧ-инфекции (3 субклиническая стадия) с 2018 года, получала специфическую АРТ-терапию. В 2021 году при обследовании было отмечено повышение активности трансаминаз (АЛТ, АСТ), в крови были обнаружены НСS Ag, поставлен диагноз ассоциированный с ВИЧ-инфекцией хронический гепатит С. Была назначена соответствующая противовирусная терапия, через 3 месяца достигнуто улучшение состояния, после чего больная препараты более не принимала.

Во время осмотра: t — 37,2 С, состояние относительно удовлетворительное, сознание ясное. Кожные покровы бледные, влажные, тургор сохранен, отмечаются высыпания на различных участках тела ассиметричного характера. Склеры влажные, желтоватые. Наблюдается увеличение миндалин, покрытых серо-белым налетом, и периферических лимфоузлов (боковых, переднешейных, подчелюстных). Отмечаются признаки фарингита с затрудненным носовым дыханием. Аускультативно над легкими без патологических изменений, ЧДД 15 в минуту. Тоны сердца приглушены, небольшая аритмия. ЧСС — 80 уд. в мин. АД-110/65 мм рт. ст. Пульс удовлетворительного наполнения, напряженный. Язык влажный, обложен желто-коричневым налетом. Живот при пальпации мягкий, слегка вздутый. Отмечена болезненность в околопупочной области и области правого подреберья. Печень увеличена, выступает на 1,5 см. ниже реберной дуги. Селезенка увеличена. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон. Мочевыделение не нарушено, безболезненное. Стул кашецеобразный, со слизью, обесцвеченный. Моча «цвет пива». Менингеальные знаки отрицательные.

При обследовании в периферической крови лейкоцитарная формула—выявление атипичных мононуклеаров — увеличение широкоплазменных лимфоцитов (68%), увеличение моноцитов (12%), эозинофилов (10%), нейтрофилы (69% с/я и 7% п/я), лейкоцитов (12x10⁹ /л), СОЭ-10 мм/ч., наблюдается умеренная тромбоцитопения (125 000 мкл/л).

Биохимический анализ крови: повышение уровня АЛТ (1235 Ед/л), АСТ (566 Ед/л), ЩФ (1130 Ед/л), ГГТП (112 Ед/л), холестерин общий (6,2 ммоль/л), общий билирубин-64,3 мкмоль/л и непрямой (48 мкмоль/л), протромбин (50%), понижение общего белка (32 г/л), понижение ХЭ (4200 МЕ/л), глюкоза крови в пределах нормы (6,2 мкмоль/л)

Общий анализ мочи — темно-желтый цвет, наличие билирубина, уробилина.

ИФА крови-обнаружены антитела класса М (анти — VCA IgM) и G (анти-EA-IgG), что отражает наличие острой первичной ВЭБ-инфекции.

Наличие ДНК ВЭБ (Epstein Barr virus, DNA) в биоматериале (слюне, в моче).

Показатель CD4+ клеток были низких значений (180 кл/мкл). Было показано, что уровень CD4+клеток имел четкую обратную корреляцию со стадией фиброза (F3) при микс-инфекции ВИЧ/ ХГС и ВЭБ. Наблюдалось повышение CD8+клеток, уменьшение индекса CD4/ CD8.

Важным фактором в обследовании пациентки П. было определение состояния печени и выраженности фиброза печени при микс-инфекции ХГС и ВЭБ при ВИЧ-инфекции.

Данные УЗИ и брюшной полости показали увеличение линейного размера правой доли печени (+23 мм) и пограничных размеров селезенки, печень неоднородная, повышенной эхогенности, диффузные изменения, билиарный осадок в полости желчного пузыря.

Фиброэластометрия печени больной показала стадию фиброза F3 (12,0 кПа)

Таким образом был поставлен диагноз микс-инфекции больной П. ВИЧ/ ХГС инфекция с присоединением герпесовируса 4 типа Эпштейна — Барр. Увеличение трансаминаз определяет стадию инфекционно-воспалительного процесса как острую.

После верификации диагноза больной П. была назначена этиотропная, симптоматическая, десенсибилизирующая терапия., противовирусная терапия ППД. На фоне терапии у больной наблюдалась положительная динамика, улучшение самочувствия, отсутствие болевых ощущений. Контроль эффективности лечения проводился через каждый месяц.

Лейкоцитарная формула приблизилась к нормальным значениям. Биохимические показатели в основном были

в пределах нормы, за исключением повышенного показателя АЛТ(115 Ед/л)

У данной больной с микс-инфекцией ВИЧ/ХГС с ВЭБ по полученным лабораторным и инструментальным данным диагностики преобладали более выраженные воспалительные и фибротические процессы в ткани печени, более быстрые темпы фиброобразования по сравнению с аналогичными больными с моноинфекцией — ХГС. Отличительной чертой данной микс-инфекции являлся значительный синдром цитолиза — повышение активности трансаминаз, умеренный холестаза — повышение ЩФ, снижение белково-синтетической функции печени, наличие билирубино-ферментной диссоциации, развитие некроза гепатобилиарной системы.

Заключение

В последние годы существенно изменился спектр оппортунистических и сопутствующих заболеваний у ВИЧ-инфицированных пациентов.

Первостепенное значение приобретают вирусные инфекции-гепатиты С, Д, Е, герпесовирусы и микс-инфекции. В данном случае предикторами фиброза печени, усугубляющие процессы фиброгенеза и способствующие быстрому прогрессированию иммунодефицита при ВИЧ-инфекции, явились ХГС и вирус Эпштейна — Барр. ХГС и микс-инфекции с ХГС все в большей степени определяют поражение печени, в том числе неблагоприятный прогноз при ВИЧ-инфекции, что требует пристального внимания и дальнейшего изучения.

Литература:

1. Гончарова Е. В., Сенюта Н. Б., Смирнова К. В., Щербак Л. Н., Гурцевич В. Э. Вирус Эпштейна — Барр (ВЭБ) в России: инфицированность населения и анализ вариантов гена LMP1 у больных ВЭБ-ассоциированными патологиями и здоровых лиц. *Вопр вирусол* 2015; 60(2): 11–17. [Goncharova E. V., Senyuta N. B., Smirnova K. V., Shcherbak L. N., Gurtsevich V. E. Epstein-Barr virus (EBV) in Russia: infection of the population and analysis of the LMP1 gene variants in patients with EBV-associated pathologies and healthy individuals. *Vopr virusol* 2015; 60(2): 11–17. (in Russ)]
2. Скляр Д. Ф. Клинико-иммунологические особенности герпесвирусных заболеваний при ВИЧ-инфекции/ Д. Ф. Скляр, Е. В. Маркелова, Н. А. Боровская, Л. Г. Зима, Е. К. Гапоненко// *Тихоокеанский медицинский журнал*, 2010-№ 3.— С. 62–6
3. Барабанов А. Л. Вирусные дерматозы, ассоциированные с ВИЧ-инфекцией (обзор) Часть 2: заболевания, вызванные вирусом Эпштейна — Барр, цитомегаловирусом, вирусом контагиозного моллюска и папилломы человека/ А. Л. Барабанов // *Дерматовенерология. Косметология*, 2019-Т.5, № 2 — С. 172–185.
4. Сундуков А. В. Совершенствование диагностики и лечения сопутствующей патологии (инфекционной и хирургической) у ВИЧ-инфицированных больных / А. В. Сундуков// *НИР: грант№ 09–0200836 Российский фонд фундаментальных исследований.*, 2009.
5. Мурзабаева Р. Т. Заболеваемость герпесвирусными инфекциями в г. Мелеуз ив Мелеузовском районе за 2007–2009 гг./ Р. Т. Мурзабаева, А. З. Хабибуллина, А. А. Даутова, Н. Н. Ишманов//В сб.: «Актуальные вопросы инфекционной патологии», Уфа 2019, с. 173–175.
6. Odumade, O. A. Progress and problems in understanding and managing primary Epstein — Barr virus infections / O. A. Odumade, K. A. Hogquist, H. H. Balfour // *Clin. Microbiol. Rev.*— 2011.— № 24 (1).— P.193–209.
7. Федорова А. В. Аутоиммунные и лимфопролиферативные злокачественные заболевания, ассоциированные с Эпштейна — Барр вирусной инфекцией/ А. В. Федорова, В. Н. Тимченко, С. С. Баннова, Т. Л. Каплина, А. Л. Балашов и др.//*Педиатрия*, 2019 — Т. 10, вып.4 — С. 89–91.

8. Сорокина Е. В., Манина И. В. Некоторые особенности иммунологических нарушений на фоне персистирующей ВЭБ-инфекции // Российский биотерапевтический журнал. 2012. № 3. С. 39–46.
9. Дроздова Н. Ф. Инфекционный мононуклеоз, обусловленный вирусом Эпштейна — Барр: клинико-патологические аспекты (обзор литературы) / Н. Ф. Дроздова, В. Х. Фазылов // Вестник современной клинической медицины — 2018 — Т. 11, вып.3,— С. 59–63.
10. Афтаева Л. Н. Инфекционный мононуклеоз — клинические аспекты / Л. Н. Афтаева, А. В. Агейкин, Т. А. Иванова, Е. В. Миронова // Вестник Пензенского университета, 2022 — № 3(39) — С. 63–69.
11. Герпесвирусные инфекции человека: руководство для врачей / В. А. Исаков, Е. И. Архипова, Д. В. Исаков.— СПб.: СпецЛит, 2013.— 670 с.
12. Behavioral, virologic, and immunologic factors associated with acquisition and severity of primary Epstein-Barr virus infection in university students / Н. Н. Balfour, О. А. Odumade, D. О. Schmeling [et al.] // J. Infect. Dis.— 2013.— № 207.— P.80–88.

Оценка качества жизни у больных с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы

Сунозова Галина Дмитриевна, ассистент;
Вавринчук Сергей Андреевич, доктор медицинских наук, профессор;
Косенко Павел Михайлович, доктор медицинских наук, профессор
Дальневосточный государственный медицинский университет (г. Хабаровск)

На основе опросника SF-36 изучены показатели качества жизни у 53 пациентов с малыми и 50 пациентов с большими аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы. Контрольную группу составили 50 здоровых лиц.

В сравнении со здоровыми лицами выявлено достоверное снижение отдельных показателей психического здоровья, наиболее выраженное у больных с большими аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы, у которых отмечено так же достоверное снижение отдельных показателей физического здоровья. Этим изменениям показателей качества жизни соответствовали более старший возраст, возрастание количества внепищеводных проявлений гастроэзофагальной рефлюксной болезни и увеличение тяжести сопутствующей патологии у пациентов с большими аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы.

У больных с большими грыжами пищеводного отверстия диафрагмы после селективной проксимальной ваготомии отмечалось достоверное снижение только отдельных показателей психического и физического здоровья. После эндоскопической операции по Nissen аналогичные изменения показателей опросника SF-36 были только у 56,2% пациентов. В остальных случаях в этой группе отмечено достоверно более значительное снижение общих и отдельных показателей психического и физического здоровья, основой которого было возникновение послеоперационных моторно-эвакуаторных нарушений желудочно-кишечного тракта с декомпенсированным характером моторики и повторными операциями по их устранению.

На основе полученных данных создана математическая модель оценки компенсации послеоперационной моторики желудочно-кишечного тракта у больных с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы, чувствительность и специфичность которой составили 89,1% и 100,0%, соответственно.

Ключевые слова: *качество жизни, показатели психического и физического здоровья, аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, послеоперационные моторно-эвакуаторные нарушения, декомпенсация моторики желудочно-кишечного тракта.*

Введение

Качество жизни (КЖ) как показатель социальной эффективности лечения, наряду с показателями клинической и экономической эффективности, является одним из важнейших при оценке влияния заболевания и его осложнений, а также методов их лечения на здоровье пациента [1,2,3].

Для оценки КЖ были разработаны опросники, которые включают в себя показатели психического (соци-

альное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье, жизнеспособность благополучие) и физического (физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье) здоровья пациента.

Одним из наиболее распространенных среди исследователей КЖ является опросник Short Form — 36 (SF-36), созданный J. Ware, (1992) в его адаптированной версии [1,2,3].

В. И. Оскретков и соавт. [4] выявили, что у больных с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы (АГПОД) после лапароскопической фундопликации КЖ было достоверно лучше в сравнении с дооперационными показателями, но ниже максимального возможного желаемого результата в группе с рецидивами ГЭРБ [4].

А. М. Хуболов [5] установил, что КЖ при повторных операциях у пациентов с АГПОД сопоставимо с показателями контрольной группы при выполнении ненапряжной пластики пищеводного отверстия диафрагмы в сочетании с рефундопликацией.

Р. Н. Комаров, А. В. Егоров и соавт. [6] при анализе отдаленных результатов робот-ассистированной и лапароскопической фундопликации в модификации А. Ф. Черноусова не выявили статически значимых различий показателей КЖ при их высоких послеоперационных показателях в обеих группах пациентов.

С. А. Ерин. [7] оценивая КЖ у пациентов с АГПОД после робот-ассистированной и лапароскопической фундопликации по Nissen, выявил, что способ оперативного вмешательства не влияет на КЖ пациентов в отдаленном периоде в отношении проявлений абдоминальной боли, желудочной и кишечной диспепсий.

М. А. Буриков. [8] выявил, что у больных, оперированных по Nissen-Rozetti, ненапряжная модификация этого метода улучшает КЖ в послеоперационном периоде, особенно по шкалам абдоминальной боли и диспепсии.

Большинством хирургов более высокое КЖ рассматривается как основное преимущество лапароскопической кардиофундопликации при оценке ближайших послеоперационных результатов хирургического лечения АГПОД, в то время как на отдаленные результаты КЖ оказывало влияние не метод оперативного лечения, а рецидив АГПОД и рефлюкс-эзофагита.

Все авторы указывают на более низкие показатели КЖ у больных с рефлюкс-эзофагитами и АГПОД [4–9], в том числе и после оперативных вмешательств, однако, никем из них не проводился сравнительный анализ КЖ отдельно у больных с малыми и большими АГПОД, что важно для определения показаний к оперативному лечению АГПОД [10,11,12].

Никем из авторов так же не изучалось влияние на КЖ послеоперационных моторно-эвакуаторных нарушений, в том числе после различных методов оперативного лечения АГПОД.

Цель исследования: изучить показатели качества жизни у больных с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы.

Методы исследования

Для изучения КЖ пациентов мы использовали анкету-опросник, разработанную согласно рекомендациям Европейской ассоциации гастроэнтерологов SF-36 [8–12]. Анкетирование и обследование пациентов проводились в условиях клиники с участием хирурга [8,9].

Полученные показатели КЖ во всех группах сопоставили с показателями КЖ здоровых лиц, а также до и после операции. Наряду с клиническим обследованием всем больным проводились рентгенологическое и эндоскопическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта, изучались секреторная функция желудка, интенсивность гастроэзофагеального рефлюкса.

Группу сравнения составили 50 здоровых добровольцев (14 женщин и 36 мужчины, средний возраст — 39 ± 5 лет) (таблица 1).

Выделяют так же суммарные показатели физического здоровья (PCS) и психического здоровья (MCS), которые у здоровых лиц составили $55,7 \pm 0,5$ и $63,3 \pm 5,6$ баллов соответственно.

Показатели КЖ изучены у 103 пациентов с АГПОД в возрасте от 18 до 76 лет, которые были разделены на пациентов с малыми (МАГПОД) [2] и большими (БАГПОД) [10] аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы.

У пациентов с БАГПОД они изучались как до оперативного лечения, так и после него.

В группу пациентов с МАГПОД вошли 53 человека в возрасте от 50 до 59 лет. Средний возраст составил $54,16 \pm 17,3$ года.

В группу пациентов с БАГПОД вошли 50 больных в возрасте от 41 до 77 лет. Средний возраст составил $61,23 \pm 13,4$ год.

При оперативном лечении БАГПОД 18 (36%) пациентам выполнена СПВ по методу РНЦХ РАМН и 32 (64%) пациентам — эндоскопическая фундопликация по методу Nissen.

У пациентов с МАГПОД изжога наблюдалась в 81,1% случаев, отрыжка — в 58,4% случаев, тошнота — в 32,1% случаев и запоры — в 18,8% случаев.

У пациентов с БАГПОД изжога, отрыжка и тошнота наблюдались в 100,0% случаев, (100,0%) и нарушение стула в виде запоров в 36,0% случаев, першение в горле — в 70,2% случаев и осиплость голоса — в 22,0% случаев, что указывает на их более выраженный характер, чем у больных с МАГПОД.

У пациентов с МАГПОД сопутствующие заболевания выявлены у 31,8% пациентов и у больных с БАГПОД — в 50,2% случаев, что было связано с более старшим возрастом этих пациентов.

У пациентов с МАГПОД прогноз десятилетней выживаемости составил $91 \pm 8,08\%$, Charlson Comorbidity Index (CCI)- $1,66 \pm 0,67$. У пациентов с БАГПОД он составил $73 \pm 2,31\%$ CCI- $2,61 \pm 0,18$ [13,14].

По данным ПЭГЭГ всех больных с АГПОД были изменения ПЭГЭГ, характерные для гиперкинетического типа моторики ЖКТ с явлениями дискоординации антродуоденального перехода и нарушением рефлекторных связей отделов ЖКТ с нарушением гастроколитического рефлекса, которые имели более выраженный характер у больных с БАГПОД.

При анализе показателей ПЭГЭГ на основе ДА у больных с АГПОД выявлены различия между кон-

Таблица 1. Краткая информация о шкалах опросника общего состояния здоровья SF-36 (J. Ware, 2000)

Шкала опросника SF-36		Показатели у здоровых людей	Определение шкалы
Физическое здоровье	PF-физическое функционирование	58,1±0,7	Физическое функционирование, отражающее степень, в которой здоровье лимитирует выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей, переносимость значительных физических нагрузок)
	RP-роле-физическая	60,0±0,5	Влияние физического состояния на ролевое функционирование (работу, выполнение будничной деятельности)
	BP-болевая	53,5±0,2	Интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома
	GH-общее здоровье	55,2±0,4	Общее состояние здоровья — оценка пациентом своего состояния в настоящий момент и перспектив лечения; сопротивляемость болезни
Психическое здоровье	VT-жизнеспособность	71,6±2,1	Жизнеспособность (прилив жизненных сил) — подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным
	SF-социальное функционирование	51,5±3,7	Социальное функционирование, определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность
	RE-роле-эмоциональная	58,3±0,7	Влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности, включая увеличение времени на выполнение работы, уменьшение объема работы, снижение ее качества
	MN-психическое здоровье	68,1±0,7	Характеристика психического здоровья (наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций)

трольной группой, пациентами с МАГПОД и БАГПОД с общим процентом правильной классификации наблюдений в соответствующие группы 98,7%.

Сравнение показателей КЖ у больных с МАГПОД и БАГПОД со здоровыми лицами (таблица 2) показало в обеих группах снижение суммарных показателей психического (PC) и физического (MCS) здоровья, которые имели более низкие показатели у больных с БАГПОД, однако, эта закономерность не имела статистической значимости (p < 0,05).

При этом статистически достоверно более низкое значение (p < 0,05) у больных с МАГПОД имели такие отдельные показатели психического здоровья как VT (*Vitality* — жизнеспособность), SF (*Social Functioning* — социальное функционирование) и RE (*Role-Emotional* — влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование).

Достоверного снижения показателей физического здоровья в этой группе пациентов нами не отмечено (p > 0,05).

У больных с БАГПОД так же отмечено статистически достоверно более низкое значение (p < 0,05) по сравнению

Таблица 2. Значения показателей опросника SF-36 у больных с АГПОД

Группы пациентов	n	Показатели шкал опросника SF-36									
		Физическое здоровье				Психическое здоровье				Суммарные показатели	
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MN	PC	MCS
Здоровые лица	50	89,6±3,16	89,3±3,31	85,8±3,42	85,4±3,37	86,1±3,3	89,6±3,16	86,25±3,25	78,95±4,29	55,85±4,42	56,45±4,99
Пациенты с МАГПОД	53	80,6±2,9	86,3±4,	82,3±3,3	79,5±3,7	55,9±5,8*	58,3±6,4*	52,15±9,64*	76,1±4,29	52,8±4,3	49,4±3,5
Пациенты с БАГПОД	50	82,9±3,9	62,9±6,9***	68,5±5,7***	67,3±5,25*	67,15±7,8***	63,7±9,8***	68,9±6,4***	76,9±4,25	50,4±3,8	51,2±3,1

* — достоверные различия с показателями здоровых лиц (p < 0,05)

** — достоверные различия с показателями 1-й группы (МАГПОД) (p < 0,05)

с контрольной группой таких отдельных показателей психического здоровья как VT и SF, которые имели и достоверно более низкое значение ($p < 0,05$) в сравнении с этими показателями у больных с БАГПОД.

У больных с БАГПОД, в отличие от пациентов с МАГПОД, отмечено достоверно более низкое значение большинства показателей физического здоровья, таких как RP, BP и GH ($p < 0,05$), в сравнении с показателями контрольной группы. При этом показатели RP, BP имели достоверно более низкие значения ($p < 0,05$) в сравнении со значениями этих показателей и у пациентов с МАГПОД.

После СПВ у пациентов осложнений не было.

После операции Nissen в 19 (59,4%) случаях послеоперационный период так же протекал без осложнений. В остальных 13(40,1%) случаях отмечено более тяжелое его течение, которое проявлялось явлениями дисфагии различной степени выраженности, из них в 4(12,4%) слу-

чаях — III степени. В 1(3,1%) случаев пациент повторно оперирован по этому поводу. Признаки сужения в области фундопликационной манжетки определялись как клинически, так и при инструментальном обследовании.

По данным ПЭГЭГ у всех пациентов с БАГПОД после СПВ и 19 пациентов после лапароскопической фундопликации по Nissen определялся компенсированный тип моторики с повышением стимулированных показателей электрической и ритмической активности отделов ЖКТ относительно их базальных значений со значением показателей компенсации электрической и ритмической активности отделов ЖКТ > 1 . У пациентов после лапароскопической фундопликации по Nissen с явлениями дисфагии отмечался декомпенсированный тип послеоперационной моторики со значением показателей компенсации ЭА и ритмической активности отделов ЖКТ < 1 (таблица № 3).

Таблица 3. Значения показателей опросника SF-36 у пациентов с БАГПОД после оперативного лечения.

Группы пациентов	n	Показатели шкал опросника SF-36									
		Физическое здоровье				Психическое здоровье				Суммарные показатели	
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	PC	MCS
Здоровые лица	50	89,6±3,16	89,3±3,31	85,8±3,42	85,4±3,37	86,1±3,3	89,6±3,16	86,25±3,25	78,95±4,29	55,85±4,42	56,45±4,99
Операция Nissen	32	73,6±2,9	50,0 ±4,0 *	79,3 ±3,3	75,5 ±7,1	66,6 ±6,4 *	69,3 ±5,8 *	66,4 ±3,2 *	64,1 ±6,5*	45,4 ±5,3	47,9 ±4,1
СПВ	18	82,9±4,9	79,1 ±4,0 **	80,2 ±3,7	79,4 ±5,1	71,8 ±5,4 **	69,7 ±5,*	61,9 ±5,2 *	62,1 ±4,5*	50,3 ±4,3	52,8 ±4,1

* — достоверные различия с показателями здоровых лиц ($p < 0,05$)

** — достоверные различия с показателями пациентов, оперированных методом Nissen ($p < 0,05$)

Анализ полученных данных, у пациентов с фундопликацией по Nissen показал статистически значимое ($p < 0,05$) снижение как физических (RP) так и психических (VT, SF, RE) показателей шкалы SF-36 по сравнению с контрольной группой.

После СПВ отмечалось достоверное снижение ($p < 0,05$) психических (VT, SF, RE, MH) показателей КЖ по сравнению со здоровыми лицами, но статистически значимое повышение показателя VT в сравнении с группой пациентов, оперированных по Nissen.

Также отмечалось достоверное повышение ($p < 0,05$) физических (RP) показателей по сравнению с пациентами, оперированными по Nissen, однако статистически значимых отличий данного показателя по сравнению со здоровыми лицами выявлено не было ($p < 0,05$), что, по-нашему мнению, может говорить об отсутствии влияния выбора оперативного вмешательства на повседневную деятельность больного.

Учитывая выявленные нами на основании ПЭГЭГ нарушения моторики ЖКТ у больных после операции Nissen нами проведен анализ показателей КЖ в этих группах па-

циентов с компенсацией и декомпенсацией моторики ЖКТ (таблица № 4).

Из приведенных данных (таблица № 4) видно, что у больных с компенсированным характером моторики ЖКТ после операции Nissen общие показатели физического и психического здоровья не имеют достоверных отличий от соответствующих показателей здоровых лиц, и пациентов с БАГПОД после СПВ, в то время, как у пациентов с декомпенсированным типом моторики ЖКТ после операции Nissen у них эти показатели статистически достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем у здоровых лиц и ниже показателей у пациентов с БАГПОД после СПВ и после операции Nissen с компенсированным типом моторики ЖКТ.

У пациентов с БАГПОД после операции Nissen и декомпенсированным типом моторики ЖКТ отмечалось статистически значимое снижение ($p < 0,05$) отдельных показателей физического (RP, BP, GH) и психического (SF) здоровья по сравнению с пациентами, оперированными по Nissen с компенсированным типом моторики ЖКТ и после СПВ, а также статистически значимое ($p < 0,05$) снижение

Таблица 4. Показатели шкал опросника SF-36 у пациентов с компенсированным и декомпенсированным типом моторики ЖКТ после операции

Группы Пациентов	n	Показатели шкал опросника SF-36									Суммарные показатели	
		Физическое здоровье				Психическое здоровье					PC	MCS
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH			
Здоровые лица	50	89,6±3,16	89,3±3,31	85,8±3,42	85,4±3,37	86,1±3,3	89,6±3,16	86,25±3,25	78,95±4,29	55,85±4,42	56,45±4,99	
СПВ	18	82,9±4,9	79,1±4,0 **	80,2±3,7 **	79,4±5,1 **	71,8±5,4	69,7±5,*	61,9±5,2*	62,1±4,5*	50,3±4,3	52,8±4,1	
Фундопликация по Nissen (компенсированный тип моторики)	19	79,0±7,9	85,0 ±7,1 **	85,0 ±7,3 **	82,0 ±3,1 **	72,4 ±5,4	75,5 ±5,8 **	64,4 ±5,4 *	65,8 ±4,5 *	51,1 ±4,3	52,8 ±4,1	
Фундопликация по Nissen (декомпенсированный тип моторики)	13	74,1±4,7	62,5±4,0*	70,0±6,8*	67,5±7,1*	66,6±7,3*	61,5±6,2*	59,5±4,9*	59,3 ±7,2*	41,4 ±4,0*	41,1 ±4,5*	

* — достоверные различия с показателями здоровых лиц (p<0,05)

** — достоверные различия с показателями пациентов, оперированных методом Nissen (декомпенсированный тип моторики) (p<0,05)

практически всех показателей физического и психического здоровья по сравнению со здоровыми лицами.

Эти данные полностью соответствуют выявленным клиническим, эндоскопическим и рентгенологическим признакам декомпенсации эвакуаторной функции пищевода в области фундопликационной манжетки.

Нами выявлена статистически значимая (p<0,001) зависимость компонентов RP, GH и BP шкалы SF-36, характеризующих влияние физического состояния на повседневную деятельность, интенсивность болевого синдрома и общее состояние здоровья от степени компенсации моторики ЖКТ (таблица № 5)

Проведенный корреляционный анализ подтвердил наличие статистически значимой взаимосвязи компенсации

моторики ЖКТ и компонентов RP (R=0,68), GH (R=0,67) и BP (R=0,68) шкалы SF-36

Таким образом, полученные данные подтверждают нашу гипотезу о влиянии компенсации моторики ЖКТ на показатели КЖ пациентов.

Выводы:

1. КЖ у больных с АГПОД зависит от размера АГПОД. Наиболее низкие показатели психического и физического здоровья выявлены у больных с БАГПОД.

2. После оперативного лечения АГПОД достоверно наиболее низкие показатели КЖ имели пациенты с явлениями дисфагии вследствие гиперфункции фундопликационной манжетки с декомпенсированным типом моторики ЖКТ по данным ПЭГЭГ.

Таблица 5. Зависимость компонентов RP, GH и BP шкалы SF 36 от степени компенсации моторики

Показатель	Категории	RP			p
		Me	Q ₁ — Q ₃	n	
Степень компенсации моторики ЖКТ	декомпенсация	62,50	60,00–68,75	9	< 0,001*
	компенсация	85,00	82,00–88,00	19	
		GH			p
		Me	Q ₁ — Q ₃	n	
	декомпенсация	67,50	61,25–70,00	9	< 0,001*
	компенсация	82,00	80,00–85,00	19	
		BP			p
		Me	Q ₁ — Q ₃	n	
декомпенсация	70,00	65,00–73,75	9	< 0,001*	
компенсация	85,00	82,00–88,00	19		

Литература:

1. О новом физикальном симптоме в диагностике грыж пищеводного отверстия диафрагмы / А. А. Гаранин, Э. Э. Адыширин-Заде, А. М. Осадчук. — Текст: непосредственный // Медицинский альманах. — 2018.
2. Особенности нарушения качества жизни у больных с малыми грыжами пищеводного отверстия диафрагмы [Текст] / И. А. Зябрева [и др.] // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. — 2021. — № 1–2. — С. 39.
3. Тихонов, С. В. Личностные особенности и качество жизни пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / С. В. Тихонов, В. А. Лаврова Текст: непосредственный // Профилактическая и клиническая медицина. — 2011. — № 3. — С. 262–266.
4. Оскретков, В. И. Качество жизни больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с аксиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы после дозированной эзофагофундопликации / В. И. Оскретков, В. А. Ганков, А. А. Гурьянов. — Текст: непосредственный // Вестник хирургической гастроэнтерологии. — 2016. — № 4. — С. 11–15.
5. Хуболов, А. М. Причины неудач и показания к рефундопликации в антирефлюксной хирургии / А. М. Хуболов. — Текст: непосредственный // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2016. — Т. 12, № 3. — С. 408–411.
6. Комаров, Р. Н. Хирургия грыж пищеводного отверстия диафрагмы: лапароскопические или робот-ассистированные операции? [Текст] / Р. Н. Комаров, С. В. Осминин, И. Р. Билялов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2022. — Т. 32, № 1. — С. 15–23.
7. . Ерин, С. А. Современные технологии в оперативном лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17 / Ерин Сергей Александрович. — Москва, 2021. — 111 с.
8. Результаты применения программы ускоренного выздоровления fast track у пациентов с лапароскопической коррекцией грыжи пищеводного отверстия диафрагмы [Текст] / М. А. Буриков [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. — 2018. — № 10. — С. 18–22.
9. Комплексное лечение осложненных форм грыж пищеводного отверстия диафрагмы с учетом индивидуальных особенностей пациента [Текст] / Д. М. Черкасов [и др.] // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». — 2019. — Т. 21, № 10. — С. 35–41.
10. Робот-ассистированные и лапароскопические фундопликации при кардиофундальных и субтотальных грыжах пищеводного отверстия Черноусов А. Ф., Комаров Р. Н., Осминин С. В., Ветшев Ф. П., Билялов И. Р. Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2021. № 2. С. 52.
11. Bretzke, G. The Saint syndrome / G. Bretzke. — Text: visual // Z. Gesamte Inn. Med. — 1977. — Bd. 32, № 22. — S. 643–644.
12. Characteristics of esophageal motility in patients with non-erosive reflux disease and reflux esophagitis / X. Sun, M. Ke, Z. Wang [et al.]. — Text: visual // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. — 2014. — Vol. 94, № 22. — P. 1718–1721.
13. Characteristics of refractory gastroesophageal reflux disease (GERD) symptoms — is switching proton pump inhibitors based on the patient's CYP2C19 genotype an effective management strategy? / T. Takeuchi, K. Oota, S. Yurada [et al.]. — Text: visual // Intern. Med. — 2015. — Vol. 54, № 2. — P. 97–105.
14. Charlson, M. E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation / M. E. Charlson, P. Pompei, K. L. Ales, C. R. MacKenzie // J Chronic Dis. — 1987. — Vol. 40, № 5. — P. 373–383.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Economics and business management

Abdullaev Elvin Akhmed oglu, student
Northern (Arctic) Federal University named after MV Lomonosov (Arkhangelsk)

The article is a comprehensive analysis of the key aspects affecting the successful functioning of a commercial enterprise. The basic concepts of macro- and microeconomics, their impact on business decisions, as well as various methods of strategic planning and organizational structures are considered. Particular attention is paid to financial management, marketing, human resource and supply chain management, and the role of information technology in improving business performance. The article also addresses risk management and corporate social responsibility, highlighting the importance of ethical standards and social initiatives for modern business.

Keywords: business management, company, strategic planning, CRM, management aspect, implementation of IT solutions.

Economics and business management are key aspects of the successful functioning of any business enterprise. These two disciplines are interconnected and aimed at achieving maximum efficiency and sustainable business growth. Economics studies how society uses scarce resources to produce goods and services, while business management focuses on the methods and strategies that enable companies to achieve their goals in a competitive market environment.

Let's start with economics, which covers a wide range of topics, from macroeconomics, which studies the behavior of the economy as a whole, to microeconomics, which studies the behavior of individual consumers and firms. In the macroeconomic context, important indicators are gross domestic product (GDP), unemployment rate, and inflation. These indicators allow us to assess the overall state of the economy and predict future trends [1]. High GDP growth rates, for example, may indicate a favorable economic environment that creates favorable conditions for business. At the same time, a low unemployment rate may indicate strong demand for labor, which could potentially lead to higher wages and increased consumer spending.

Microeconomics, on the other hand, examines more detailed aspects such as the theory of consumer choice, the theory of firms, and market structures. For example, understanding the elasticity of demand for a product allows companies to set prices effectively. If demand for a product is elastic, then a small change in price can have a significant impact on sales volume. In this case, companies should be careful with pricing so as not to lose customers. The theory of the firm, in turn, studies how firms make decisions about the production and allocation of resources. It is important to consider production costs and profit maximization opportunities. An example

would be optimizing production processes to reduce costs and improve efficiency.

Business management includes many aspects, from planning and organization to control and analysis of results. One of the key elements of management is strategic planning, which involves developing long-term goals and choosing ways to achieve them. Strategic planning helps companies adapt to changes in the market and maintain a competitive advantage. For example, an electronics company may invest in research and development to create innovative products that are ahead of the competition.

Organizing a business involves creating a structure that allows you to effectively distribute responsibilities and coordinate the activities of employees [2]. It is important to develop an organizational structure that is appropriate to the size and specifics of the company. For example, in a small company, a flat management structure may be more flexible and allow for faster decision-making, whereas in a large corporation, a hierarchical structure may allow for a clearer distribution of tasks and responsibilities.

Financial management is another important aspect of business management. It includes managing cash flows, investments, and capital structures. Financial managers must ensure sufficient funding for operations and investments and control costs. An example would be a company that uses various sources of financing, such as shares, loans, and bonds, to support its projects and development.

Marketing and sales management also play a key role in the success of a business. Effective marketing strategies help attract new customers and retain existing ones. For example, a company might conduct market research to understand the needs and preferences of its target audience and then develop prod-

ucts and services that meet those needs. Sales management involves developing tactics to increase sales, such as improving customer service, training staff, and implementing modern technology.

Human resource management, or human resource management, is also essential for the successful functioning of a business. This includes attracting, selecting, training, and motivating employees [3]. Companies that invest in the development of their employees often achieve better results. For example, training and development programs can improve employee skills, leading to increased productivity and job satisfaction. Staff motivation is also a key factor. Reward programs, company culture, and working conditions can have a significant impact on employee engagement and loyalty.

An equally important aspect of business management is supply chain management. This includes coordination of all stages of production and delivery of goods, from suppliers of raw materials to final consumers. Effective supply chain management helps reduce costs, improve product quality, and ensure timely delivery of goods. An example would be a company that implements automated inventory management systems to optimize the purchasing process and minimize storage costs.

Information technology plays an increasingly important role in modern business. The implementation of IT solutions allows companies to increase efficiency, improve communications, and speed up the decision-making process. For example, customer relationship management (CRM) systems help a company better understand customer needs, which helps improve service levels and increase sales. Analytics systems allow you to analyze large volumes of data and identify key trends, which helps you make informed decisions.

Risks and risk management are also important parts of business management. Companies must identify potential risks, assess their likelihood and impact, and develop strategies to

minimize them. These may include financial risks, operational risks, security risks, and reputational risks. For example, developing a contingency plan helps a company respond quickly and effectively to unforeseen circumstances such as natural disasters or cyber attacks.

Ethics and corporate social responsibility (CSR) also feature prominently in modern business management. Companies that operate to high ethical standards and actively engage in social and environmental initiatives often earn more trust and loyalty from consumers. An example would be a company implementing programs to reduce carbon emissions and support local communities, which helps improve its image and strengthen its position in the market [4]. Another important aspect is sustainable development. More and more companies are realizing the need to integrate sustainability principles into their business strategies. This includes not only environmental responsibility but also social aspects such as providing decent working conditions, supporting local communities, and having transparent business practices. Companies that place sustainability at the center of their strategy often achieve competitive advantages, such as increased customer loyalty and improved access to capital.

In addition, global trends such as the rise of e-commerce, advances in artificial intelligence, and changing consumer preferences are creating new challenges and opportunities for businesses. Companies must be willing to adapt quickly and continually learn to remain competitive. For example, the use of big data and analytics allows companies to better understand customer behavior and make accurate decisions.

Thus, successful business management requires an integrated approach that combines a deep understanding of economic principles, strategic thinking, innovative approaches, and responsibility to society. This is the only way companies can ensure sustainable growth and prosperity in the long term.

References:

1. Tkachenko Yu.G. Characteristics of entrepreneurship // News of the Southern Federal University. Technical science. 1998. No. 1.
2. Tsarev, V.E. The role of foreign investments in the country's economy / V.E. Tsarev, D. A. Vershina.— Text: immediate // Young scientist.— 2016.— No. 21 (125). \
3. Kolesnikova, S. V. Efficiency of using labor resources in an organization / S. V. Kolesnikova.— Text: direct // Issues of economics and management.— 2016.— No. 5 (7).— pp. 153–154.
4. Melnikova, A. A. Corruption as a threat to the security of a modern state and the general concept of combating the problem / A. A. Melnikova.— Text: immediate // Young scientist.— 2016.— No. 12 (116).— P. 630–631.

Осознанность и «мягкая сила» — новая концепция развития туристического бизнеса Таиланда на 2024 год

Бочкарева Наталья Владимировна, старший преподаватель
Дальневосточный федеральный университет (г. Владивосток)

В рамках детально проработанного плана на 2024 год, был определен амбициозный план по достижению общего дохода в 3 триллиона бат. Этот показатель включает в себя 1,92 триллиона бат, полученных от международных туристов, и 1,08 триллиона бат от внутреннего туризма. Ожидается, что в следующем году Таиланд примет 35 миллионов туристов из-за границы и зафиксирует более 200 миллионов внутренних поездок. В ответ на эти цели, Туристическое управление Таиланда представило стратегический план на 2024 год, который нацелен на улучшение стандартов устойчивого развития и качества обслуживания туристов, а также на применение принципов «мягкой силы» для стимулирования туристической сферы. [3]

Ключевые слова: туристический бизнес, туристический потенциал, турпоток, маркетинговые стратегии, маркетинговые кампании, туристическая инфраструктура, мягкая сила, Туристическое управление Таиланда, АСЕАН, Таиланд.

Awareness and soft power — a new concept for the development of tourism business in Thailand for 2024

Bochkareva Natalya Vladimirovna, senior teacher
Far Eastern Federal University (Vladivostok)

With a carefully planned development strategy, an overall revenue target of a maximum of 3 trillion baht has been set for 2024. It includes 1.92 trillion baht from international tourism and 1.08 trillion baht from domestic tourism. The tourism authority expects to welcome 35 million foreign tourists and see at least 200 million domestic trips across the country in 2024. In line with these ambitious goals, the Tourism Authority of Thailand has announced a strategic development vision for 2024, which includes raising sustainability standards and service levels for travelers, as well as using the concept of «soft power» to promote the tourism industry. [3]

Keywords: tourism business, tourism potential, tourist flow, marketing strategies, marketing campaigns, tourism infrastructure, soft power, Tourism Authority Thailand of Thailand, ASEAN, Thailand.

С начала года и до начала апреля 2024 года Таиланд привлек 9,4 миллиона туристов, что на 42% превышает результаты того же периода предыдущего года. [4]

Премьер-министр и министр финансов страны Сеттха Тхависин озвучил стратегию развития туристической сферы под названием Ignite Tourism Thailand («Зажечь туризм в Таиланде»), цель которой — сделать Таиланд магнитом для путешественников всего мира к 2025 году.

Сеттха Тхависин подчеркнул, что правительство настроено на активное развитие туристического сектора, что будет способствовать экономическому росту и благосостоянию страны.

Он также отметил, что в текущем году планируется достичь дохода от туризма в размере не менее 3,5 триллиона бат. Для достижения этой цели предполагается применение пяти ключевых стратегий, которые были озвучены на семинаре «Ignite Thailand's Tourism» («Зажечь туризм в Таиланде»), состоявшемся 15 марта 2024 года в Бангкоке. В обсуждении принимали участие как представители государственного сектора, так и бизнес-сообщества, которые делились планами по развитию туризма, включая популяризацию малоизвестных, но привлекательных для путеше-

ственников мест, укрепление связей с соседними государствами и увеличение числа международных мероприятий.

Глава министерства туризма и спорта Судаван Вангсупхакиджкосол уверена, что пять ключевых направлений развития туристической сферы станут залогом укрепления сектора воздушных перевозок в Таиланде. Ожидается, что к 2030 году аэропорты страны смогут принимать свыше 150 миллионов пассажиров в год. «К 2025 году туристическая индустрия Таиланда вступит в эпоху невиданного прогресса. Инновационная стратегия «Up Level, Add Story, Create Value» («Поднимите уровень, добавьте историю, создайте ценность») призвана обогатить каждый момент пребывания гостей в нашем королевстве», — отметила она. Каждое из предложенных направлений развития подтверждает ее слова:

Улучшение туристического опыта

Процесс начинается задолго до начала путешествия и продолжается еще после его завершения, поэтому важно заранее продумать все этапы, чтобы путешественники могли осознанно подготовиться к поездке.

Также запланированы меры для обеспечения безопасности и комфорта туристов в стране, включая программу «Туризм для всех», общую горячую линию туристической полиции 1155 и доступ к экстренной помощи в любых уголках страны.

В ближайшие три месяца планируется значительно улучшить условия для туристов: оптимизировать управление очередями в аэропортах, повысить уровень обслуживания в гостиницах, расширить безвизовый въезд, улучшить безопасность туристов, и ужесточить контроль за соблюдением гигиены в общественных местах.

В ближайшие полгода правительство планирует внести изменения в законодательство о туризме, включая правила проживания в отелях, ограничения на продажу алкоголя, пошлины на импорт технического оборудования для крупных мероприятий, а также требования по возврату НДС.

Пять неотъемлемых занятий во время путешествия

Говоря о развлечениях, которые заинтересуют большинство путешественников и позволят погрузиться в богатое наследие королевства:

— Почувствовать себя бойцом Муай-тай — старинным искусством тайского бокса, которое также может стать отличной заменой кардио-тренировкам;

— Отведать местную кухню — включая 77 традиционных блюд и 77 десертов, приготовленных по старинным тайским рецептам;

— Погрузиться в тайскую культуру — изучить историю религии, народные представления и фольклор;

— Познакомиться с искусством ткачества — сегодня этим увлекаются известные дизайнеры, создающие модные наряды из местных тканей;

— Посетить традиционные и современные представления — яркие шоу, которые привлекают внимание как взрослых, так и детей.

Связь между популярными и перспективными направлениями

Для того чтобы туристическая отрасль оставалась устойчивой и развивалась гармонично, важно равномерно распределять нагрузку между уже популярными туристическими направлениями и перспективными локациями, которые пока еще не открыты для многих путешественников. Этот подход поможет сбалансировать приток туристов и доходы от туризма между городскими и сельскими районами.

В число рекомендуемых маршрутов входят:

1. «Культура Ланна» (Чианг Май — Лампхун — Лампанг);

2. «Тропа наследия ЮНЕСКО» (Сукхотай — Кампхэнг Пхет — Накхонратчасима);

3. Наследие Нага (Накхонпханом — Саконнакхон — Буенг Кан);

4. «Райские острова» (Транг — Сатун);

5. «Чудеса южных глубин» (Паттани — Яла — Наратхиват).

Если выбрать наименее исследованную дорогу в поисках настоящего

Таиланда, то можно случайно столкнуться с чем-то новым и прекрасным.

Здесь собраны 12 удивительных, но наименее посещаемых мест, 12 «скрытых жемчужин» Таиланда, с которых можно начать свои поиски.

1. Лампанг: спящая красота

Не так далеко к югу от его активно посещаемого соседа Чиангмая, среди холмов и лесов расположен старинный город Лампанг. Даже в наши дни этот город излучает шарм старого времени. Лошадиная повозка сможет доставить любого от древних храмов в бирманском стиле до старой железнодорожной станции, от мостов до башни с часами. Традиционный уклад жизни Лампанга, близость к природе и тихая безмятежность этого места в сочетании представляют манящий город, в котором можно провести несколько поистине волшебных дней. [2]

2. Пхетчабун: мистическое нагорье

Дорога к Пхетчабуну может быть долгой и ветреной, но благодаря его природной красоте, она не будет тщетной. Как только рассеивается утренний туман, появляются «тайландские Альпы», открывая свое доселе спрятанное величие. Луга, покрытые индийской пенькой и подсолнухами, простираются на каждом изгибе, светясь энергичным желтым цветом на фоне чистого голубого неба, и прерываются тут и там капустными полями. Пхетчабун лучше всего посещать в декабре и январе, когда воздух свеж и местность хорошо подходит для разбития лагерей. [2]

3. Нан: картина романтики

Есть много причин, по которым Нан считается самым романтичным местом в стране. С покрытыми дымкой и розовыми цветами холмами и чистым небом в прохладное (для Таиланда) зимнее время, путешествие по «романтическому маршруту» номер 1148 настолько завораживает, что, по словам некоторых людей, может превратить друзей в верных супругов.

Фреска «Шепот» в Нанском храме Ват Пхумин посвятит путешественников в свою таинственную историю любви, которую рассказывает столетиями, а местные старейшины проведут традиционный обряд для укрепления вечной любви. [2]

4. Бурирам: история двух эпох

Гранича с Камбоджой и разделяя с ней свою историческую связь, Бурирам — это дом для великолепных

развалин кхмерских храмов Прасат Хин Пханом Рунг и Прасат Муанг Там, построенных между 10 и 13 веками во время существования империи кхмеров. В последние годы Бурирам увидел сооружение стадиона «Thunder castle» Бурирамского футбольного клуба, арены мирового класса, а также единственной в Таиланде автомобильной гоночной трассы международного стандарта. Эти горячие виды спорта открыли новую главу в долгой и прославленной истории города. [2]

5. Лей: блаженный бриз

Хотя северо-восточный регион Таиланда обычно самое жаркое и засушливое место в Королевстве, пышные зеленые горы Лея с его бодрящими прохладными ветрами и труднопроходимой местностью ждут искателей приключений на протяжении всего года. Те, кто совершит это тяжелое путешествие, будут вознаграждены захватывающими дух красотами природы. Национальные парки Пху Крадунг и Фу Руа — это ворота в многообещающий мир пешего туризма, и они идеальны для походов в утреннем тумане. Еще одно обязательное для посещения место — гора Пху Па Пох, известная как «Фудзияма Лея». [2]

6. Самутсонгхрам: ленивая река

Каждый древний город, расположенный у реки, имеет одну общую особенность: двигаться в ритме воды. Жизнь в Самутсонгхраме отличается неторопливым, но устойчивым темпом. Она начинается в ранние часы на плавучем рынке Кха, когда монахи отправляются на ежедневный сбор подаяний. Это хорошее время для того, чтобы попробовать местные блюда, например, кокосовый пудинг Кханом-крок. Посетители также часто наслаждаются полуденной ездой на велосипедах вокруг прибрежных фруктовых ферм. К вечеру кулинарные изыски плавучего рынка Ампава подсвечиваются магазинными фонарями. [2]

7. Ратчабури: город процветающего ремесла

Известный с древности своими керамическими сосудами, Ратчабури сегодня — это центр для ремесленников многих специализаций. Их творческие порывы вселили в город энергию и превратили его в обширное пространство для искусства и ремесла. Главные места для посещения: театр теней Нанг Яи Ват Кханон, фабрика керамики Тао Хонг Тай и центр современного искусства Суансилп Бандин. Это хорошо сохранившийся старый город с сильным сообществом, которое также включает в себя местных ткачей и изготовителей кукол и ароматических свечей. [2]

8. Трат: приморское наслаждение

Хотя острова около восточного побережья Таиланда менее известны, они не уступают по красоте своим южным

собратьям. В провинции Трат, находящейся в нескольких часах езды к востоку от Бангкока, находятся 11 лучших островов Таиланда с пляжами, покрытыми рассыпчатым белым песком, и чистой водой, включая практически нетронутые Ко Чанг, Ко Куд, Ко Кхам, Ко Крадан и Ко Лаояй. На этих основных островах находятся несколько спа-курортов мирового класса, а также более простые места отдыха в старинном стиле. [2]

9. Чантхабури: тропический рог изобилия

Чантхабури — это земля изобилия, особенно когда дело касается фруктов, которые буквально лопаются от спелости, представляя множество сезонных и круглогодичных сортов, и продаются в свежем или обработанном виде. Неудивительно, что кухня Чантхабури известна за использование в ней местной продукции; например, соус-карри со вкусом дуриана, суп Том Ям с листьями кардамона и салатом и Том Сом с марианской сливой. Будучи мировой столицей цветных драгоценных камней, Чантхабури является также и домом для обширного рынка по их продаже. [2]

10. Транг: блюда огня, чаши льда

Конечная станция южной железнодорожной ветки Транг — это дружелюбное место, где встречаются люди разных национальностей и культур с собственным кулинарным наследием от блюд центрального Таиланда и очень острых южных блюд до изысканной китайской еды, димсама и местного мороженого. В Транге также сохранилась старинная культура кофе-магазинов, как и традиционный уклад жизни посреди домов-магазинов в колониальном стиле. [2]

11. Чумпхон: бесконечные пляжи

Чумпхон гордится белыми песчаными пляжами протяженностью около двухсот километров. Тхунг Вау Лаен — это то самое место, которое имеет идеальную длину для «бесконечного пляжа». Но для тех, кто предпочитает уединение, пляж Тхунг Сан предлагает истинное спокойствие. Посетители, нуждающиеся в отдыхе от солнца и песка, могут посетить знаменитую Чумпхонскую плантацию кофе Робуста ради чашечки яванского кофе в тени деревьев. [2]

12. Накхонситхаммарат: побег от реальности

Спрятанная в южной части Таиланда, провинция Накхонситхаммарат была названа «побег от реальности» за то, что религия и природа живут там в прекрасной гармонии. Вэт Пхра Махатхат Ворамахавихан, основанный в веке, это важный буддийский храм, который в скором времени может стать объектом всемирного наследия. В провинции множество и других природных и культурных достопримечательностей, таких как пляжи Кханом, Сай Кео и Хин Нгам, мыс Талумпхук, водопад Крунг Чинг и другие. [2]



Рис. 1 «Двенадцать жемчужин Таиланда» [2]

ASEAN как центр туризма

Планируется развитие внутреннего туризма в регионе и продвижение Ассоциации государств Юго-Во-

сточной Азии как единого туристического направления. Также планируется внедрение ASEAN Pass в сотрудничестве с авиакомпаниями и повышение осведомленности о трансграничных платежах с использованием QR кодов.

Центр мировых культурных событий

Будут созданы условия для привлечения крупных культурных мероприятий в страну, таких как фестивали и концерты, что поможет Таиланду укрепить свою репутацию в области культуры на мировой арене. Среди предстоящих событий — музыкальный фестиваль Summer Sonic Bangkok 2024, выставка KAWS Arts, Гран-при мотогонки и Чемпионат мира по волейболу.

Укрепление цепочки поставок путем обеспечения высокого качества и надежности, с целью удовлетворения растущего спроса и справедливого распределения доходов среди местного населения;

— Разработка методов оптимизации инфраструктуры для обеспечения комфортных поездок;

— Использование цифровых инноваций и технологий для повышения устойчивости в туризме;

— Фокус на эффективном управлении внешними рисками.

Заместитель главы Туристического управления по внутреннему маркетингу Тхапани Киатпхайбул подчеркивает: «Мы продолжим уделять внимание созданию значимых впечатлений у путешественников с разнообразными потребностями». [4]

Международный рынок

Для привлечения иностранных туристов были выделены пять направлений концепции:

1. Повышение имиджа Таиланда в сфере устойчивого развития и повышение осведомленности о премии Kinnaree (Thailand Tourism Awards) среди путешественников из-за рубежа.

2. Развитие новых рынков туризма в Европе, Ближнем Востоке и других перспективных сегментах, таких как деловой туризм, свадебные и романтические поездки, является одним из приоритетов.

3. Также важно укреплять партнерские отношения с мировыми компаниями, такими как Tourism Cares, Airpay и WeChat, и искать новые возможности сотрудничества.

4. Развитие транспортной инфраструктуры между Китаем, Лаосом и Таиландом также играет важную роль.

5. Для увеличения маркетинговых возможностей используются цифровые технологии, включая сотрудничество с инфлюенсерами, привлекая представителей поколений Z и Y.

Литература:

1. Airlines выпустила мультимедийный проект «Королевство тонких нитей» об экотуризме в Таиланде. // Информационный портал Московского офиса Туристического управления Таиланда. [Электронный источник] /URL: <http://www.tourismthailand.ru> (дата обращения: 15.07.2024).
2. Бочкарева Н. В. Инновационные аспекты развития туристического бизнеса Таиланда // Европейский журнал социальных наук. 2016. № 12–1. С. 38–45.

Внутренний рынок

Особое внимание уделяется внутреннему туризму, стимулируя местных жителей к частым поездкам по стране и обеспечивая равномерное распределение доходов среди местных сообществ. Использование «мягкой силы» поможет привлечь внимание потенциальных туристов к уникальным возможностям каждого из пяти регионов Таиланда.

Северный Таиланд очаровывает своим местным искусством и разнообразием ремесел, которые искусно осваивают местные жители.

Центральные области привлекают любителей истории и шопинга: в торговых центрах Бангкока и на ночных рынках они могут насладиться множеством интересных покупок, а также ощутить атмосферу старины в древних храмах и королевском храме БангПа-Ин.

Северо-восточный Таиланд привлекает множество гурманов своей уникальной кухней Исана, которая получила признание от Michelin.

На востоке королевства вас также ждут кулинарные изыски, а также удивительная история региона и места, которые наверняка заинтересуют поклонников ответственного туризма.

Юг Таиланда предлагает путешественникам захватывающее сочетание национальной кухни, потрясающей природы и отличных возможностей для удаленной работы.

Продвижение Таиланда как уникального туристического направления будет активно осуществляться как на внутреннем, так и на международном уровне. Для местных жителей основополагающим принципом становится идея «Преобразуйте каждый момент своей жизни в незабываемый опыт», в то время как для иностранных туристов ключевым является предложение значимых впечатлений, которое побуждает их углублять взаимоотношения с местным населением и сообществами.

Благодаря взаимодействию с частным сектором, Туристическое управление Таиланда сможет укрепить пять главных аспектов привлекательности Таиланда в рамках проекта «Сотрудничество с брендом: Удивительный Таиланд x 5F».

Явно видно, что туризм в Таиланде перешагнул на новый уровень развития. Все больше путешественников привлекаются к инновационным туристическим направлениям. Кажется, будущее туризма заключается в его комплексности, гибкости, оригинальности, разнообразии, индивидуальном подходе к потребностям туристов и постоянном внедрении новых форм, направлений и методов работы. [2]

3. Осознанность и «мягкая сила» Туристического управления Таиланда объявило концепцию развития на 2024 год. //Информационный портал Московского офиса Туристического управления Таиланда. [Электронный источник] /URL: <http://www.tourismthailand.ru> (дата обращения: 15.07.2024).
4. Премьер-министр Таиланда представил туристическую концепцию Ignite Tourism Thailand //Информационный портал Московского офиса Туристического управления Таиланда. [Электронный источник] /URL: <http://www.tourismthailand.ru> (дата обращения: 15.07.2024).
5. Пхукет предложен в качестве места проведения Expo 2028 в Таиланде //Информационный портал Московского офиса Туристического управления Таиланда. [Электронный источник] /URL: <http://www.tourismthailand.ru> (дата обращения: 15.07.2024).
6. Рязанцев Н. С., Лукашенко Е. А., Смирнов А. В. Социально-экономические и демографические аспекты российского туризма в Таиланде в 2023 г//ДЕМИС. Демографические исследования.2024. Том 4. № 1. С. 85–100.
7. Рязанцев Н.С. Международный туризм в Таиланде: тренды и восстановление потока российских туристов после пандемии COVID-19//ДЕМИС. Демографические исследования.2023. Том 3. № 1. С. 83–91.
8. Туристическое управление Таиланда запускает кампанию «Удивительные привилегии для экспатов». //Информационный портал Московского офиса Туристического управления Таиланда. [Электронный источник] /URL: <http://www.tourismthailand.ru> (дата обращения: 15.07.2024).
9. Четыре эко-идеи для семейного путешествия в Таиланд //Информационный портал Московского офиса Туристического управления Таиланда. [Электронный источник] /URL: <http://www.tourismthailand.ru> (дата обращения: 15.07.2024).
10. Chinese arrivals to Phuket spike in July// The Phuket news.2023. August. № 32. P. 6.
11. Know your ASEANS^{2nd} Edition// Silkworm Books.2010. P. 27–28.
12. Ready for medical tourism boom//The Phuket news.2023. August. № 31. P. 6.
13. TAT adopts cautious approach to visa fee waiver scheme//The Phuket news.2023. August. № 31. P. 6.
14. TAT targets higher tourist spending//The Phuket news.2023. December. № 52. P. 6.
15. The world ahead 2024. Countries//The Economist.2024.January.№ 1. P. 86.

Гуру менеджмента

Ворошкова Татьяна Анатольевна, студент

Научный руководитель: Неижмак Владимир Вячеславович, кандидат педагогических наук, доцент
Ульяновский институт гражданской авиации

Ключевые слова: менеджмент, гуру, управление, теория, мотивация.

Существует множество известных гуру менеджмента, чьи идеи и концепции влияют на практику управления в организациях. Всех их объединяет вера в то, что человеческий капитал является ценнейшим достоянием, а его сохранение и развитие — залогом успеха деловой организации. Некоторые из наиболее известных гуру менеджмента:

1. Фредерик Уинслоу Тейлор (1856–1915)
2. Курт Левин (1890–1947)
3. Дуглас Макгрегор (1906–1964)
4. Абрахам Маслоу (1908–1970)
5. Питер Фердинанд Друкер (1909–2005)

Фредерик Тейлор — американский инженер и известный представитель научного подхода к управлению. Его вклад в менеджмент включает в себя следующие ключевые аспекты:

1. Научный метод: Фредерик Тейлор предложил применять научный метод к управлению, основываясь на точных наблюдениях и экспериментах. Он призывал

управленцев использовать системный подход к организации труда, чтобы определить наилучшие методы выполнения задач.

2. Рационализация труда: Тейлор разработал концепцию рационализации труда, которая заключается в разделении рабочих процессов на простые шаги и определении наилучших способов их выполнения. Это позволяло повысить эффективность труда и улучшить производительность.

3. Стандартизация и специализация: Тейлор призывал к стандартизации рабочих процессов и специализации задач, чтобы обеспечить максимальную эффективность и контроль над производством.

4. Премия за производительность: Одним из ключевых принципов Тейлора была идея использования премий и поощрений для стимулирования работников к достижению высоких результатов и повышению производительности.

5. Инженерное управление: Тейлор предложил применять инженерные методы к управлению, рассматривая ор-

ганизацию как машину, которую можно оптимизировать и улучшить через точное планирование и контроль.

Таким образом, вклад Тейлора в менеджмент заключается в разработке основополагающих принципов организации труда, стандартизации процессов и повышении производительности.

Курт Левин — известный немецко-американский психолог и социолог, который внес значительный вклад в область менеджмента и лидерства. Его исследования и теории оказали значительное влияние на развитие понимания групповой динамики, процессов принятия решений и стилей лидерства. Вот несколько ключевых аспектов вклада Курта Левина в менеджмент:

1. Теория групповой динамики: Левин провел многочисленные эксперименты и исследования, чтобы понять, как формируются группы, какие факторы влияют на их динамику и как они принимают решения. Его работы помогли лучше понять процессы взаимодействия в группах и командах, что имеет прямое отношение к управлению.

2. Модель управления стилями лидерства: Левин выделил три основных стиля лидерства — авторитарный, демократический и либеральный. Он провел исследования, чтобы определить, как каждый из этих стилей влияет на производительность группы или организации. Это помогло менеджерам лучше понимать, как выбирать подходящий стиль лидерства в различных ситуациях.

3. Модель изменения «Замороженная-изменение-замороженная»: Левин разработал концепцию изменения, которая включает три этапа — замороженная система (старое состояние), изменение (переходный этап) и замороженная система (новое состояние). Эта модель помогает менеджерам понимать процессы изменения в организации и эффективно управлять ими.

4. Групповые методы обучения и тренинга: Левин активно использовал групповые методы обучения и тренинга для развития навыков коммуникации, сотрудничества и решения проблем. Его работы способствовали развитию групповых тренингов и мастер-классов, которые широко применяются в обучении менеджеров и специалистов по развитию персонала.

В целом, вклад Курта Левина в менеджмент заключается в разработке теорий о групповой динамике, стилях лидерства, процессах изменения и методах обучения, которые помогли улучшить понимание организационного поведения и эффективности управления людьми.

Дуглас Макгрегор — американский психолог и профессор MIT Sloan School of Management, который внес значительный вклад в область менеджмента и организационного поведения. Его работы сосредоточены на теориях мотивации и стилей управления. Вот несколько ключевых аспектов вклада Дугласа Макгрегора в менеджмент:

1. Теория X и Теория Y: Макгрегор разработал концепцию двух противоположных подходов к управлению людьми — Теория X и Теория Y. По Теории X, руководители считают, что люди ленивы, не любят работать и нуждаются в постоянном контроле. По Теории Y, руково-

дители считают, что люди мотивированы, творческие и способны самостоятельно принимать решения. Эти теории помогли менеджерам понять различные подходы к управлению персоналом.

2. Система управления O и A: Макгрегор предложил два типа систем управления — O (Theory O) и A (Theory A). Система O ориентирована на развитие организации через участие сотрудников, стимулирование творчества и развитие потенциала каждого. Система A, напротив, фокусируется на контроле, жестком управлении и строгих правилах. Эти концепции помогли менеджерам выбирать подходы к управлению, соответствующие целям организации.

3. Модель «поддержка-направление»: Макгрегор разработал модель, которая объединяет два основных аспекта руководства — поддержку и направление. Поддержка включает в себя создание благоприятной атмосферы, поддержку сотрудников и развитие их навыков. Направление связано с установлением четких целей, контролем выполнения задач и обеспечением эффективности работы. Эта модель помогает менеджерам балансировать между поддержкой и направлением для достижения оптимальных результатов.

4. Системный подход к управлению: Макгрегор акцентировал внимание на системном подходе к управлению, который предполагает рассмотрение организации как целостной системы, где все элементы взаимосвязаны и влияют друг на друга. Этот подход помогает менеджерам понимать сложности организационного управления и принимать комплексные решения.

В целом, вклад Дугласа Макгрегора в менеджмент заключается в разработке теорий мотивации, стилей управления, системного подхода к управлению и моделей руководства, которые помогли менеджерам лучше понимать процессы управления людьми и организационное поведение.

Абрахам Маслоу — известный американский психолог, который разработал исследования в области мотивации и иерархии потребностей. Его теория иерархии потребностей Маслоу имеет значительное значение и применение в менеджменте. Вот несколько ключевых аспектов вклада Абрахама Маслоу в менеджмент:

1. Теория иерархии потребностей: Маслоу предложил концепцию иерархии пяти уровней потребностей человека, начиная от физиологических потребностей (пища, вода, сон) и заканчивая потребностью в самореализации. Эта теория помогает менеджерам понять, какие потребности могут мотивировать сотрудников, и каким образом эти потребности могут быть удовлетворены для достижения высокой производительности.

2. Мотивация и управление персоналом: Теория иерархии потребностей Маслоу имеет прямое отношение к мотивации сотрудников. Менеджеры могут использовать знание о потребностях своих сотрудников для создания условий, способствующих удовлетворению этих потребностей и мотивации к работе. Например, предло-

ставление возможностей для саморазвития и самореализации может стимулировать сотрудников к более продуктивной деятельности.

3. **Подход к лидерству и командной работе:** Исходя из теории Маслоу, менеджеры могут адаптировать свой подход к лидерству и командной работе в зависимости от уровня потребностей сотрудников. Например, для сотрудников, находящихся на низших уровнях иерархии потребностей (физиологические или безопасность), может быть важно обеспечить безопасные условия труда и материальное вознаграждение. Для сотрудников, стремящихся к самореализации, важна поддержка в развитии своих навыков и талантов.

4. **Управление мотивацией и эффективностью:** Понимание принципов теории Маслоу позволяет менеджерам разрабатывать стратегии управления мотивацией сотрудников, а также повышать эффективность работы команды. Удовлетворение потребностей сотрудников может способствовать улучшению рабочего климата, снижению текучести кадров и повышению производительности.

В целом, вклад Абрахама Маслоу в менеджмент заключается в разработке теории иерархии потребностей, которая помогает менеджерам понимать мотивацию сотрудников, разрабатывать стратегии управления персоналом и повышать эффективность работы команды.

Питер Друкер — легендарный австрийско-американский ученый, известный как «отец современного менеджмента». Его вклад в область менеджмента огромен, и его

работы и концепции остаются актуальными и востребованными до сегодняшнего дня. Вот некоторые ключевые вклады Питера Друкера в менеджмент:

1. **Менеджмент по целям (Management by Objectives, МВО):** Это концепция, предложенная Друкером, которая заключается в установлении ясных целей и задач для сотрудников и оценке их результативности на основе достижения этих целей.

2. **Знание как ключевой ресурс:** Друкер подчеркивал важность знаний как ключевого ресурса для современных организаций и рекомендовал управлять знаниями как стратегическим активом.

3. **Децентрализация и управление самим собой:** Друкер призывал к децентрализации управления в организациях, а также к развитию лидерства и самоуправления сотрудников.

4. **Инновации и предпринимательство:** Питер Друкер акцентировал внимание на важности инноваций, предпринимательства и постоянного обучения для успешного развития организаций.

5. **Социальная ответственность бизнеса:** Друкер выделял важность социальной ответственности бизнеса и этических аспектов управления, подчеркивая важность учета интересов всех заинтересованных сторон.

Эти идеи Питера Друкера помогли сформировать основы современного менеджмента и оказали значительное влияние на практику управления в организациях по всему миру.

Литература:

1. Фредерик Уинслоу Тейлор, американский инженер и основоположник научной организации труда и менеджмента //Образовательный портал «Справочник». — Дата написания статьи: 17.10.2016. — URL https://spravochnick.ru/menedzhment/frederik_uinslou_teylor_amerikanskiy_inzhener_i_osnovopolozhnik_nauchnoy_organizacii_truda_i_menedzhmenta/ (дата обращения: 22.08.2024).
2. Научный вклад Курта Левина в развитие организационно-управленческой теории //Образовательный портал «Справочник». — Дата последнего обновления статьи: 22.03.2024. — URL https://spravochnick.ru/organizacionnoe_razvities/nauchnyy_vklad_kura_levina_v_razvities_organizacionno-upravlencheskoy_teorii/ (дата обращения: 22.08.2024).
3. Научный вклад Дугласа МакГрегора в развитие организационно-управленческой теории //Образовательный портал «Справочник». — Дата последнего обновления статьи: 22.03.2024. — URL https://spravochnick.ru/organizacionnoe_razvities/nauchnyy_vklad_duglasa_makgregora_v_razvities_organizacionno-upravlencheskoy_teorii/ (дата обращения: 22.08.2024).
4. Абрахам Маслоу //Образовательный портал «Справочник». — Дата последнего обновления статьи: 29.06.2024 — URL https://spravochnick.ru/psihologiya/abraham_maslou/ (дата обращения: 22.08.2024).
5. Питер Фердинанд Друкер, теоретик менеджмента, ученый, экономист и публицист //Образовательный портал «Справочник». — Дата написания статьи: 17.10.2016. — URL https://spravochnick.ru/menedzhment/piter_ferdinand_druker_teoritik_menedzhmenta_uchenyu_ekonomist_i_publicist/ (дата обращения: 22.08.2024).

Рекомендации по внедрению системы управления проектами в строительной компании

Нурышева Айжан Конурбаевна, студент магистратуры
Университет Нархоз (г. Алматы, Казахстан)

В статье анализируется текущая ситуация управления проектами в избранной строительной компании и подчеркивается критическая необходимость внедрения системы управления проектами (СУП). Основные выявленные проблемы включают децентрализованное управление и отсутствие эффективной координации, что приводит к существенным задержкам и финансовым потерям. В статье предложены рекомендации по внедрению СУП с использованием методологии РМВОК, которая предполагает централизацию процессов управления и улучшение взаимодействия между отделами.

Прогнозируемые результаты внедрения СУП включают:

1. Сокращение сроков реализации проектов на 20–25% за счет более четкого планирования и соблюдения установленных временных рамок.
2. Оптимизация расходов на 15–20% благодаря более эффективному распределению ресурсов и минимизации издержек, связанных с задержками и неэффективной работой.
3. Повышение общей производительности на 30% через улучшенное управление ресурсами и более быструю адаптацию к изменениям в проектах.

Внедрение СУП также предполагает усиление контроля над всеми аспектами проектов, что обеспечивает повышенную прозрачность процессов и лучшее взаимодействие между заинтересованными сторонами. Эти улучшения могут существенно укрепить позиции компании на рынке и улучшить качество выполняемых проектов.

Ключевые слова: система управления проектами, строительная компания, оптимизация процессов, координация, управление ресурсами.

В данной статье рассматривается пример конкретной строительной компании, которая занимает лидирующие позиции среди строительных компаний в Казахстане, специализируясь на модульном и промышленном строительстве. Несмотря на впечатляющий опыт и крупные достижения в этой отрасли, детальный анализ внутренних процессов управления проектами показал наличие серьезных проблем: отсутствие эффективной координации между отделами, частые случаи превышения установленных бюджетов и сроков, а также низкую прозрачность в управлении ресурсами.

Актуальность внедрения систем управления проектами (СУП) подтверждается аналогичными исследованиями в мировой практике. Например, Kerzner, H. (2017) подчеркивает важность системного подхода к управлению проектами для успешной реализации строительных проектов. Turner, J. R., & Müller, R. (2005) также отмечают, что эффективное лидерство и координация между отделами играют ключевую роль в достижении успеха проектов.

В данной статье предложен уникальный подход к адаптации и внедрению СУП в контексте казахстанского рынка строительства, с учетом его специфических требований и вызовов. Основываясь на методологии РМВОК, исследование интегрирует принципы адаптивного управления и внедрение современных информационных технологий. Эта модификация предназначена для обеспечения более высокой гибкости и оперативности процессов, что критически важно для динамично развивающихся и изменчивых рынков, каким является строительный рынок Казахстана.

Анализ текущих процессов управления проектами в компании выявил несколько ключевых проблем:

1. Неэффективная координация между отделами: Исследование, проведенное внутри компании, показало, что отсутствие централизованной системы управления приводит к серьезным проблемам в координации между различными отделами и внешними подрядчиками. Это приводит к задержкам, которые, согласно нашим данным, увеличивают продолжительность проектов в среднем на 35%. Этот вывод подтверждается исследованием Eweje, J., Turner, R., & Müller, R. (2012), которые указывают на важность информационного обмена для эффективного управления проектами.

2. Превышение бюджета и сроков: Наши данные показывают, что более 60% проектов выходят за рамки первоначально установленных бюджетов и сроков. Это связано с недостаточным мониторингом ресурсов и отсутствием оперативной информации для принятия решений. PMI. (2021) подчеркивает, что внедрение структурированных систем управления проектами может снизить перерасход бюджета на 20–25%.

3. Разбросанные данные и сложное управление ресурсами: Отсутствие интегрированной системы данных затрудняет планирование и контроль за исполнением проектов. Наши исследования показывают, что это ведет к увеличению ошибок на 30% и потере данных, что снижает общую прозрачность управления. Dainty, A., Moore, D., & Murray, M. (2006) отмечают, что коммуникация и координация играют ключевую роль в успешной реализации строительных проектов.

Эти проблемы существенно снижают эффективность компании, что требует системных изменений в управлении проектами. Внедрение системы управления про-

ектами (СУП) с использованием методологии РМВОК позволит компании решить эти проблемы и добиться значительных улучшений в выполнении проектов.

Таблица 1. Сравнение ключевых показателей до и после внедрения СУП

Показатель	До внедрения СУП	Прогноз после внедрения СУП
Среднее время выполнения проекта (мес.)	12	9 (сокращение на 20–25%)
Среднее отклонение от бюджета (%)	18%	14–15% (сокращение на 15–20%)
Количество ошибок в проекте	8	5 (уменьшение на 30%)
Уровень координации между отделами (оценка 1–5)	2	4

Для анализа данных использовался метод сравнительного анализа показателей до и после внедрения системы управления проектами (СУП). На основе предоставленных данных были сделаны прогнозы сокращения времени выполнения проектов на 20–25%, снижения отклонений от бюджета на 15–20%, а также уменьшения количества ошибок в проектах на 30%. Прогнозируемые результаты также включают улучшение координации между отделами.

Согласно результатам анализа текущих процессов, проблемы координации между отделами приводят к увеличению сроков выполнения проектов в среднем на 35%.

Прогнозируется, что внедрение системы управления проектами (СУП) позволит сократить сроки реализации проектов на 20–25%, оптимизировать расходы на 15–20% и повысить общую производительность на 30%. В таблице 1 представлены ключевые показатели до и после предполагаемого внедрения СУП.

Таблица 1 наглядно демонстрирует ожидаемые изменения в показателях эффективности компании после внедрения СУП, что подтверждает необходимость и обоснованность предложенных решений.

Для разработки рекомендаций по улучшению управления проектами в компании использовался комбинированный подход, включающий метод анализа конкретного примера (кейс-стади) для оценки текущего состояния управления проектами, а также принципы методологии РМВОК (Project Management Body of Knowledge).

На основе этого анализа были предложены следующие инструменты и техники, которые могут быть внедрены для оптимизации процессов управления проектами:

1. Инициация проекта: Рекомендуется использовать технику Project Charter Development (разработка устава проекта), чтобы формально определить цели, задачи и назначить проектного менеджера. Это поможет укрепить ответственность за проект на начальном этапе и обеспечить ясность для всех участников. Также предлагается внедрить Stakeholder Analysis (анализ заинтересованных сторон), что позволит учесть интересы и влияние ключевых заинтересованных сторон.

2. Планирование: На этапе планирования важно использовать Work Breakdown Structure (WBS) (структура декомпозиции работ) для более детализированного

и управляемого плана проекта. Также рекомендуется применять Critical Path Method (CPM) (метод критического пути) для определения наиболее важных задач, влияющих на сроки проекта. Для управления рисками компания могла бы использовать технику Risk Register (реестр рисков), которая позволит идентифицировать и подготовиться к возможным проблемам на ранних стадиях.

3. Исполнение: Для более эффективного управления ресурсами и коммуникацией между командами предлагается внедрить Resource Allocation (распределение ресурсов) и Team Collaboration Tools (инструменты для совместной работы команд). Эти техники помогут оптимизировать использование ресурсов и улучшить взаимодействие между участниками проекта.

4. Мониторинг и контроль: В процессе контроля проекта можно использовать такие инструменты, как Performance Reporting (отчетность по результатам) и Variance Analysis (анализ отклонений). Эти методы позволят отслеживать прогресс проекта и своевременно вносить необходимые коррективы. Для управления изменениями в проекте рекомендуется создание Change Control Board (CCB) (контроль изменений), что поможет контролировать процесс изменений и минимизировать риски отклонений от плана.

5. Завершение проекта: На этапе завершения проекта компания могла бы использовать Lessons Learned Documentation (документация по извлеченным урокам) для систематизации опыта и знаний, полученных в ходе реализации проектов. Это позволит улучшить будущие проекты и избежать повторения ошибок.

Эти предложения основаны на методологии РМВОК и могут быть адаптированы к потребностям строительной компании. Применение данных инструментов и техник позволит компании существенно улучшить управление проектами и достичь значительных улучшений в выполнении проектов.

В данной статье предложено внедрение системы управления проектами (СУП) на основе методологии РМВОК для улучшения эффективности процессов в строительной компании. Основные ожидаемые результаты включают сокращение сроков реализации проектов, оптимизацию расходов и повышение прозрачности управления ресурсами. В то же время важно учитывать несколько клю-

чевых аспектов, которые могут повлиять на успешность внедрения СУП.

Во-первых, внедрение СУП требует значительных ресурсов, как финансовых, так и временных. Это включает затраты на приобретение программного обеспечения, обучение сотрудников и адаптацию существующих процессов. В строительной индустрии, где контроль за бюджетом и сроками особенно строг, такие расходы могут вызвать опасения у руководства компании. Исследование Dainty, A., Moore, D., & Murray, M. (2006) указывает на то, что крупные инвестиции в ИТ-инфраструктуру не всегда приводят к немедленным результатам, что может снизить доверие к проекту на начальных этапах.

Во-вторых, успешное внедрение системы управления проектами зависит от уровня готовности персонала к изменениям. Сопrotивление изменениям — это обычное явление, особенно в компаниях с устоявшимися традициями и процессами. Теория управления изменениями, изложенная в книге Morris, P. W. G., & Pinto, J. K. (2007), указывает на необходимость последовательной и целенаправленной работы с персоналом для снижения сопротивления. Это включает в себя разработку коммуникационной стратегии, вовлечение ключевых сотрудников в процесс изменений и обучение, направленное на повышение осведомленности о преимуществах СУП.

В-третьих, важным фактором является интеграция СУП с существующими системами и процессами в компании. Отсутствие интеграции может привести к тому, что система будет использоваться неполноценно или неэффективно. Опыт других компаний подтверждается исследованием Kerzner, H. (2017), которое показывает, что интеграция новых систем требует тщательного планирования и постепенного подхода для максимальной эффективности.

С учетом этих ограничений, в статье предлагается поэтапный подход к внедрению СУП. Начать можно с пилотных проектов, которые позволят протестировать систему в ограниченном масштабе и выявить возможные проблемы до масштабного развертывания.

Такой подход позволит снизить риски и повысить вероятность успешного внедрения.

Кроме того, будущие исследования могли бы сосредоточиться на конкретных случаях внедрения СУП в строительных компаниях, чтобы лучше понять, какие методы и стратегии оказываются наиболее эффективными в данной отрасли. Это может включать анализ факторов, влияющих на успешность интеграции системы, а также изучение методов преодоления сопротивления изменениям.

Литература:

1. Kerzner, H. (2017). «Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling». John Wiley & Sons.
2. Turner, J. R., & Müller, R. (2005). «The Project Manager's Leadership Style as a Success Factor on Projects: A Literature Review». *Project Management Journal*, 36(2), 49–61.

Таким образом, внедрение СУП представляется перспективным решением для улучшения процессов управления проектами в строительной компании, но требует тщательного планирования и учета возможных ограничений. Только при соблюдении этих условий можно ожидать положительных результатов и достижение целей по повышению эффективности компании.

Проведенное исследование продемонстрировало, что текущие проблемы управления проектами в строительной компании, включая недостаточную координацию между отделами, превышение бюджета и сроков, а также низкую прозрачность управления ресурсами, существенно снижают её операционную эффективность.

Внедрение системы управления проектами (СУП) на основе методологии PMBOK представляет собой стратегически важный шаг для решения этих проблем и оптимизации ключевых процессов.

Предложенные рекомендации включают применение таких инструментов, как Work Breakdown Structure (WBS) и Critical Path Method (CPM), что позволит структурировать процессы и повысить их предсказуемость. Ожидается, что внедрение СУП не только сократит сроки выполнения проектов и оптимизирует использование ресурсов, но и повысит прозрачность и управляемость проектами. Эти изменения могут оказать значительное положительное влияние на общую конкурентоспособность компании в строительной отрасли.

Тем не менее, успешное внедрение СУП требует не только значительных ресурсов и времени, но и системного подхода к управлению изменениями, особенно в условиях возможного сопротивления со стороны персонала. Важно учитывать, что внедрение СУП — это долгосрочный процесс, который требует постоянной адаптации и совершенствования в зависимости от меняющихся условий внешней и внутренней среды компании.

С учетом вышеизложенного, данный подход может служить основой для дальнейших исследований в области внедрения систем управления проектами в строительной отрасли. Будущие работы могут быть сосредоточены на эмпирическом анализе внедрения СУП в конкретных компаниях, а также на разработке методологий для преодоления организационных барьеров и повышения эффективности управления проектами.

Таким образом, предложенное исследование вносит вклад как в практическое, так и в теоретическое понимание процессов внедрения СУП в строительной отрасли.

Реализация предложенных рекомендаций может существенно улучшить показатели компании и укрепить её позиции на рынке.

3. Eweje, J., Turner, R., & Müller, R. (2012). «Maximizing strategic value from megaprojects: The influence of information-feed on decision-making by the project manager». *International Journal of Project Management*, 30(6), 639–651.
4. PMI. (2021). «A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) — Seventh Edition». Project Management Institute.
5. Левин, К. (1947). «Границы групповой динамики». Человеческие отношения.
6. Институт строительной индустрии (СИ). (2018). «Влияние интегрированных систем управления проектами на производительность компании».
7. Институт управления проектами (PMI). (2019). «Пульс профессии: высокая стоимость низкой производительности».
8. Иванов, Д., и Петров, М. (2022). «Проблемы внедрения систем управления проектами в строительных фирмах среднего размера». *Российский журнал науки и технологий в строительстве*.
9. Эсетова А. М., Абдулкеримова З. Б. «Особенности применения методов проектного управления в строительстве». *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2019. № 6. С. 17–24.
10. Кубасова Т. И. «Современные тенденции развития методологии управления строительными проектами». *Baikal Research Journal*. 2015. Т. 6, № 4.
11. Венедиктова Л. А., Венедиктов А. Н. «Практические проблемы внедрения проектного управления на предприятиях строительной отрасли». *Вопросы управления*. 2020. № 2 (63). С. 185–195.
12. Dainty, A., Moore, D., & Murray, M. (2006). «Communication in Construction: Theory and Practice». Routledge.
13. Morris, P. W. G., & Pinto, J. K. (2007). «The Wiley Guide to Project, Program, and Portfolio Management». John Wiley & Sons.
14. Love, P. E. D., Irani, Z., & Edwards, D. J. (2004). «A rework reduction model for construction projects». *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51(4):426–440.

Проблемы списания муниципального имущества при банкротстве и ликвидации предприятий и учреждений

Рожков Евгений Викторович, аспирант
Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург)

В статье автором описываются имеющиеся проблемы по списанию имущества муниципалитета при ликвидации или банкротстве предприятий и учреждений. Акцентируется внимание на особенности ликвидации МУПов.

Происходит повсеместная ликвидация МУПов до 2025 года на территории всей страны. Разница в списании ликвидации собственности при ликвидации и банкротстве муниципальных предприятий в несовершенстве законодательства.

Общие проблемы при банкротстве и ликвидации предприятий и учреждений на муниципальном уровне идентичны. В особенности, учитываются ситуации при недопоступлении денежных средств в местный бюджет. Управление собственностью любого муниципалитета связано не только с расходной частью бюджета, но и с его доходной частью.

Ликвидация муниципального учреждения может носить отрицательный как экономический, так и социальный характер. К основным требованиям при ликвидации или банкротстве остаются сроки исполнения. Общие механизмы и процедуры ликвидации и банкротства предприятий и учреждений прописываются и утверждаются заранее.

Ключевые слова: *собственность, имущество, муниципалитет, банкротство, ликвидация.*

Problems of write-off of municipal property in bankruptcy and liquidation of enterprises and institutions

Rozhkov Evgeniy Viktorovich, graduate student
Ural State University of Economics (Ekaterinburg)

In the article, the author describes the existing problems in writing off municipal property during the liquidation or bankruptcy of enterprises and institutions. Attention is focused on the features of the liquidation of municipal unitary enterprises.

There is a widespread liquidation of municipal unitary enterprises until 2025 throughout the country. The difference in the write-off of liquidation of property during the liquidation and bankruptcy of municipal enterprises is due to the imperfection of the legislation.

The general problems in bankruptcy and liquidation of enterprises and institutions at the municipal level are identical. In particular, situations where there is a shortage of funds in the local budget are taken into account. Property management of any municipality is associated not only with the expenditure side of the budget, but also with its revenue side.

The liquidation of a municipal institution can be negative, both economically and socially. The main requirements for liquidation or bankruptcy remain within the deadlines for fulfillment. General mechanisms and procedures for liquidation and bankruptcy of enterprises and institutions are prescribed and approved in advance.

Keywords: *property, property, municipality, bankruptcy, liquidation.*

Введение

Всестороннее изучение такого вида распоряжения, как списание, невозможно при изменении условий и принципов деятельности учреждений, модернизации управленческих механизмов, повышения ответственности руководства и сотрудников учреждений за результаты работы, которое диктуется современными подходами к управлению [4].

Объектом исследования является имущественный комплекс города Перми.

Предметом исследования являются сделки по списанию муниципального имущества в городе Перми.

Цель исследования — выявить имеющиеся недостатки при ликвидации (банкротстве) муниципальных предприятий.

Научная новизна статьи заключается в том, что при постоянно изменяющемся федеральном законодательстве, и не смотря на жёсткие требования к его исполнению, происходящие процессы в рамках списания собственности на уровне муниципалитета не идеальны, требуют моментальной реакции власти и принятия путей решения имеющихся проблем.

Вопросы, связанные с изучением процессов по банкротству и ликвидации изучались: Бурнышевой М. И., Бусс П. Э., Мотовой Н. Н., Смирновой Е. Е. и другими учёными.

Можно сказать, что наличие муниципального имущества является одним из признаков муниципального образования [7]. По мнению Казакова М. В., состояние муниципальной собственности на практике не обеспечивает реализации её как экономической основы местного самоуправления с имеющимися недостатками, такими как: убыточность муниципальных предприятий, учреждения обеспечивающие население социальными услугами, значительно ниже имеющихся стандартов [9].

Основные средства в учреждениях эксплуатируются в течении определённого времени, по истечению которого становятся непригодными и нуждаются в списании с баланса [5].

Понятие «банкротство» возникло давно, но постоянно подвергается дополнениям и изменениям. Уровень банкротства организации принято разделять на три стадии: допустимое, критическое и катастрофическое банкротство [6].

Если в результате санирования были ликвидированы основания для признания предприятия банкротом, то Ко-

митет по управлению имуществом принимает решение о прекращении состояния банкротства. Предприниматель (трудовой коллектив), осуществивший санацию предприятия-банкрота, становится собственником предприятия.

Порядок списания основного средства с баланса организации различается исходя из промежутка времени между моментом принятия решения о ликвидации объекта основного средства и моментом его фактического выбытия [12].

Кроме того, необходимо отметить и изменения федерального законодательства, регламентирующего сокращение МУПов. Среди целей отказа от МУПов выделяются следующие: превращение предприятий в полноценные субъекты рыночного оборота; повышение эффективности управления муниципальным имуществом [8].

Также, следует обращать внимание на объекты недвижимого имущества и незавершенного строительства, выработавшие свои амортизационные сроки и являются не востребованными [2].

Например, здание заброшенной поликлиники в Мотовилихинском районе (собственность Министерства здравоохранения Пермского края) [13].

Вообще, в нашей стране, отсутствует единый государственный орган, который мог осуществлять государственную политику и координацию всех органов в сфере банкротства, что приводит к частичному дублированию их функций [1].

Информация о количестве муниципальных предприятий и учреждений, учитываемых в реестре муниципального имущества города Перми представлены в табл. 1.

В таблице 1 представлены данные Департамента имущественных отношений администрации города Перми по предприятиям и учреждениям в 2020, 2021 и 2022 годах. Количество учреждений ежегодно снижается. В 2021 году на 37 меньше, чем в 2020 году. В 2022 году на 38 меньше, чем в 2022 году. Автономных учреждений в 2023 году — 246 шт., это на 23% меньше, чем в 2020 году, а количество казённых предприятий в Перми примерно на одном уровне, в 2023 году — 59 шт., с 2020 по 2022 годы — 60 шт.

В нормативных актах приводится перечень объектов, включаемых в состав муниципальной собственности. Под муниципальной собственностью понимают: предприятия, принадлежащие государству или всё материальное и нематериальное имущество, находящееся в распоряжении государства.

Таблица 1. Муниципальные предприятия и учреждения города Перми (2020–2023 г.г.)*

№ п/п	Наименование	Год			
		2020	2021	2022	2023
1	Муниципальные предприятия	7	7	7	Нет данных
2	Муниципальные учреждения, всего:	412	375	337	328
	Автономные	321	286	253	246
	Бюджетные	31	29	24	23
	Казённые	60	60	60	59

* Источник — составлено по: [11].

Таким образом, под муниципальной собственностью следует понимать отношения по поводу присвоения результатов функционирования (оформленные как определённые права) объектов собственности государством [14].

Муниципальная собственность (имущество) — это имущество, принадлежащее на праве собственности городским и сельским поселениям, а также другим муниципальным образованиям и является одной из самых демократичных форм собственности.

Списание основных средств в бюджетных учреждениях — хозяйственная операция, имеющая некоторые тонкости, проведение которой требует от бюджетного учреждения соблюдения всех законодательно установленных правил [10].

В составе основных средств учитываются: здания, сооружения, передаточные устройства, измерительные при-

боры, рабочие и силовые машины, вычислительная и оргтехника, транспортные средства, инструмент, многолетние насаждения, внутрихозяйственные дороги и т.д. [3].

Вывод

На сегодняшний день имеется достаточно много нерешённых вопросов по списанию имущества принадлежащее муниципальному образованию при ликвидации или банкротстве предприятий и учреждений, находящихся в собственности муниципалитета. Эти вопросы связаны не только с экономикой, но и с социальной политикой, т.е. социальной ответственностью руководства муниципалитета при выполнении своих функций. А ликвидация МУПов до конца текущего года — это ещё и юридические нюансы.

Литература:

1. Азизов М. М. Государственный надзор в сфере экономики как способ борьбы с преднамеренным банкротством // Научный Татарстан. 2014. № 1. С. 133–137.
2. Алексеев Я. В., Агибалова О. Ю. Об актуальности совершенствования механизма принятия решения по согласованию и оптимизации списания федерального имущества (на примере Министерства сельского хозяйства Российской Федерации) // Государство и общество в современной политике. 10-я Международная научно-практическая конференция. РАНХиГС. Воронеж. 02 декабря 2022 года. С. 27–31.
3. Бексултанов А. А. Списание основных средств в бюджетных организациях // Известия вузов. 2011. № 2. С. 127–128.
4. Бурнышева М. И., Бусс П. Э. Списание имущества в учреждениях // Актуальные вопросы устойчивого развития России в исследованиях студентов: управленческий, правовой и социально-экономический аспекты. XVII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция. В 2-х частях. Том. Часть 1. РАНХиГС. Челябинск. 25–26 апреля 2019 года. С. 115–118.
5. Васильева Т. А., Львова М. В. Причины выбытия основных средств в бюджетных учреждениях и порядок их списания // Бухгалтерский учёт, анализ, налогообложение и аудит: методология, познания, перспективы развития и цифровая образовательная среда. II Всероссийская научно-практическая конференция. ЧГУ. Чебоксары. 18–19 июня 2020 года. С. 99–104.
6. Денисова Д. Ю., Панькин П. В. Основные признаки и процедуры несостоятельности (банкротства) предприятий // Наукосфера. 2020. № 11(2). С. 276–281.
7. Зверева с. А., Лукашенко Т. Р. Социально-ориентированное моделирование процесса использования муниципального имущества // Экономические отношения. 2019. Т. 9. № 3. С. 2079–2092.
8. Кабанова И. Е. Быть или не быть: муниципальные унитарные предприятия в коммунальной сфере // Муниципальная академия. 2019. № 1. С. 100–105.
9. Казакова М. В. Повышение эффективности использования муниципального имущества образований Омской области // II Всероссийская научно-практическая конференция «Национальные тенденции в современном образовании». ОГУ. Омск. 25 декабря 2019 года. С. 21–25.

10. Львова М. В., Васильева Т. А. Особенности списания основных средств в бюджетных учреждениях // Бухгалтерский учёт, анализ, налогообложение и аудит: методология, познания, перспективы развития и цифровая образовательная среда. II Всероссийская научно-практическая конференция. ЧГУ. Чебоксары. 18–19 июня 2020 года. С. 225–230.
11. Пермьстат, статотчётность 2023 г. / Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю [Электронный ресурс].— [http:// w.w.w. permstat.gks.ru](http://w.w.w.permstat.gks.ru) (дата обращения: 07.06.2024).
12. Полонская О. П., Буркот Е. Н., Самутина М. Д. Особенности отражения в учёте операций по списанию объектов основных средств // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 45(1). С. 182–186.
13. Рожков Е. В. Бесхозная собственность в виде проблемы для муниципалитета // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2022. Т. 1. № 4(39). С. 74–79.
14. Рожков Е. В. «Долгострой» для Перми как одна из основных проблем крупного города // Академическая публикация. 2022. № 12–1. С. 84–88.

The assessment of economic attractiveness of Advanced Special Economic Zones (ASEZ) in the Russian Far East: a DEA approach

Shulga Evgenii Alexandrovich, master's degree student

Supervisor: Ma Guo Yong, Ph.D., professor

Northeast Forestry University (Harbin, China)

This article explores the economic attractiveness of Advanced Special Economic Zones (ASEZ) in the Russian Far East. In order to boost local economy by attracting investments, creation of new jobs, ASEZ are an essential mechanism in the regional development and international cooperation. In this article a DEA analysis was performed to quantitatively assess their economic attractiveness by measuring technical efficiency (TE) values. The results show that their average efficiency during the study period was valued at 0.639, indicating a space for the improvement of 36.1%. Only Amurskaya ASEZ is considered to be totally efficient during the whole study period. This study also highlights two groups of ASEZ: efficient and inefficient. In general, it provides valuable insights for the federal and local governments, as well as for those interested in ASEZ development in the Russian Far East.

Keywords: Russian Far East, economic attractiveness, Advanced Special Economic Zones, effectiveness, data envelopment analysis.

At the end of 2014, Russian President Vladimir Putin assigned the Federal Law on the Advanced Special Economic Zones (ASEZ) of the Russian Federation. The purpose of this law is to implement a special legal policy regarding commercial or other production and operational activities in the advanced development zone in accordance with current Russian legislation (tax legislation of the Russian Federation, basic laws of the Russian Federation, municipal regulations, etc.), provide tax incentives, improve the conditions for attracting investments and accelerate socio-economic development. The law establishes a preferential policy used by enterprises in ASEZ, a system of financial guarantees and supervision of infrastructure construction, as well as procedures for submitting applications for entry into the zones. Russia plans to create one or more ASEZ in the border areas of the constituent entities of the Federation, providing appropriate preferential conditions for operators, such as exemption of enterprises in the zones from property and land taxes, as well as the establishment of time limits for various tax benefits. The sources of financing for the construction of infrastructure in the advanced development zone are the federal budget, the local budget and extra-budgetary financial allocations [1].

In many ways, the active development of ASEZ was caused by the sanctions imposed against Russia in 2014 and justified by the subsequent policy of «turning to the East» in order to strengthen international trade with Southeast Asian countries, primarily with China. The second impulse, which emphasized the relevance of the ASEZ, has been identified since 2022, in strengthening cooperation between Russia and China in the Russian Far East [2].

Literature review

There are a lot of qualitative studies, that investigated economic attractiveness of ASEZ in the Russian Far East. Zhao Yin and Galina Gnatiuk [3] conducted a systematic analysis and a comprehensive assessment of the advantages in the development of ASEZ, which positively contribute to the development of the region. The disadvantages of development are considered and the constraining factors of the construction of hyper-development zones are studied. Konishchev and Netkachev [4] identify a set of problems and challenges related to the specifics of the activities of TOSER residents and their impact on the regional economy. The current regulatory framework and related

mechanisms aimed at creating a favorable investment climate, as well as financial, social and demographic risks associated with the special economic status of ASEZ, are also considered. Stepanov [5] analyze the concept of territories of advanced socio-economic development and their role in the development of regions through the synergy of instruments for attracting private capital and mitigating the consequences of economic crises. Zhiltsov [6] proposes a practical method for classifying ASEZs in the Far East by level of development. Based on the results of the classification, 3 groups of ASEZs were identified according to the level of development, and a description of the main problems that hinder their further development was given. Kantonin [7] observes the difficult macroeconomic situation in recent years, caused by the consequences of the economic slowdown during the COVID-19 epidemic, increasing sanctions barriers and devaluation of the national currency are increasing the imbalances in Russia's regional development. Voronenko and Greyzik [2] considered the role of major infrastructure and energy projects, as well as territories of advanced socio-economic development in Russian-Chinese cross-border cooperation. The main aspects of the new Program for the Development of Russian-Chinese Cooperation in Trade, Economic and Investment fields in the Russian Far East for 2018–2024 are defined. Ruchev [8] discusses various financial and technological instruments that can be used to attract investments, provides an overview of modern methods and instruments such as government bonds, investment funds, venture funds, cryptocurrencies, and blockchain, and provides a comparative analysis of these instruments. The author also examines the problems related to implementing these instruments in regions with low levels of digitization and suggest solutions to overcome them. Afonin [9] evaluated the effectiveness criteria of ASEZ, such as the amount of private investment in terms of one ruble of public investment, the number of high-performance jobs created and the growth of the gross regional product.

Methodology

Obviously, that after 10 years since ASEZ creation, it is necessary to conduct their quantitative assessment, expressed in the effectiveness of the current policy to attract investment, new resident enterprises, as well as job creation within their framework. In our research, we propose data envelopment analysis (DEA) to study economic attractiveness of ASEZ in the Russian Far East. DEA is a method for measuring the relative efficiencies (technical efficiency (TE), in particular) of decision-making units (DMUs; ASEZ) that use multiple inputs to produce multiple outputs. If TE value is more than 1, the DMU is considered to be efficient, and vice versa. Therefore, it is possible to create the efficiency rating system of ASEZ in the Russian Far East by highlighting efficient and inefficient DMUs. In this study, we performed our calculations via DEAP 2.1 software including output-oriented CCR model of DEA, that assumes constant returns to scale (CRS) in which efficiency is measured relative to a possible increase in output indicators with unchanged input parameters. All the specifications of the model can be found in [10].

We used the open-sourced data, derived from Far East and Arctic Development Corporation and Rosstat for the first ten ASEZ from 2019 to 2022. This limitation in general, due to the data availability and its inconsistency. Input variable in our study represented by the amount of funds from all budgets aimed at financing the creation of engineering and transport infrastructure facilities of the ASEZ, (million rubles). Output variables are: 1) the number of resident-enterprises involved; 2) the number of actually created jobs; 3) and the volumes of attracted investments (billion rubles).

Results and discussion

As shown in Figure 1, TE of ASEZ had V-shaped trend for the entire study period. In general, the average technical efficiency value during the study period was 0.639, accounting for the gap of 36.1% between the actual performance and the efficiency frontier. In 2021, presumably due to COVID-19 pandemic, this gap was the maximal (42.7%), but in 2022 it returned to the level of 2019 (33.7%). It can be seen that only Amurskaya ASEZ is considered to be totally efficient during the whole study period. Therefore, the remaining ASEZ are inefficient. Moreover, these ten selected ASEZ in the Russian Far East can be conditionally divided into two groups considering their performance. The first group consists of high-efficient DMUs with TE values of 0.639 and above, meaning their gap does not exceed 36.1%. Therefore, except for the absolutely efficient Amurskaya ASEZ, there are also five DMUs, namely Primorye, Bolshoy Kamen, Khabarovsk, Kamchatka, and South Yakutia, with TE gaps of 25.8%, 28.3%, 13%, 31.7%, and 6.1%, respectively. The second group includes the low-efficient ASEZ in terms of their economic attractiveness. Their gap in TE value is more than 36.1%. The Mikhaylovsky, Yakutia, Gorny Vozduh, and Yuzhnaya ASEZ account for the gaps in TE value at 48.4%, 66.2%, 69.3%, and 85.1%, respectively.

Conclusions

In conclusion, ASEZ of the Russian Far East are important tool for attracting investments and accelerate socio-economic development in this region. This study employed a DEA analysis for ASEZ ranking and conducted their economic attractiveness through the technical efficiency values. The results show that their average efficiency during the study period was valued at 0.639, indicating a space for the improvement of 36.1%. In general, Russian Far Eastern ASEZ performed a V-shaped trend: downward due to COVID-19 pandemic and upward trend in 2022. However, they did not reach the efficiency frontier. Amurskaya ASEZ is considered to be totally efficient during the whole study period, presumably, due to its geographical proximity to China and good allocation of financial resources that boosted its economic attractiveness. This study also highlights two groups of ASEZ: efficient and inefficient. All in all, federal and local governments should revise their budget allocation policy to accelerate socio-economic development and attract more investment in the framework of ASEZ.

Table 1. Technical efficiency (TE) values of ASEZ in 2019–2022

ASEZ	2019	2020	2021	2022	Average
Amurskaya	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Primorye	0.794	1.000	0.482	0.794	0.742
Bolshoy Kamen	1.000	0.527	0.502	1.000	0.717
Mikhaylovsky	0.540	0.479	0.506	0.540	0.516
Khabarovsk	1.000	1.000	0.574	1.000	0.870
Kamchatka	0.526	0.787	1.000	0.526	0.683
Yakutia	0.397	0.345	0.240	0.397	0.338
South Yakutia	0.881	1.000	1.000	0.881	0.939
Gorny Vozduh	0.336	0.335	0.234	0.336	0.307
Yuzhnaya	0.115	0.146	0.189	0.155	0.149
Average	0.663	0.662	0.573	0.663	0.639

References:

1. Trofimenkova E. V. Territories of priority development: assessment of the first years of implementation [J]. The territory of new opportunities. Bulletin of the Vladivostok State University of Economics and Service, 2021: 7–18.
2. Voronenko A. L., Greyzik S. V. History and prospects for development of Russian-Chinese interregional cross-border cooperation in the Far East [J]. Bulletin of the Khabarovsk State University of Economics and Law, 2020: 22–33.
3. Zhao Yin, Gnatyk Galina. Analyzing the potential for future development of an area of defining socio-economic development in the Far East [J]. Financial markets and banks, 2023: 99–104.
4. E. S. Konishchev, K. I. Netkachev. Features and Risks of Functioning of TOSER in Russia [J]. Humanities. Bulletin of the Financial University, 2020: 112–117.
5. Stepanov N. S. The functions of territories of advanced socio-economic development to attract private capital in the context of the formation of a new model of economic growth [J]. Bulletin of the University. 2022 (5): 177–185.
6. Zhiltsov K. Classification of advanced development territories in the Far East [J]. Moscow Economic Journal. 2022: 212–221.
7. Katonin S. The role of special economic zones and territories of advanced development in smoothing interregional economic disproportions [J]. Universum: Economics and Law, 2024: 27–30.
8. Ruchev A. V. Investments in the territories of accelerated development of the Far East and the use of financial and technological tools [J]. Innovation and investment, 2023: 39–42.
9. Afonin M. G. State management of territories of advanced socio-economic development in the Far Eastern Federal District [J]. Innovation and investment, 2017: 116–122.
10. Charnes A., Cooper W. W., Lewin A. Y., and Seiford L. M. Data Envelopment Analysis: theory, methodology, and application. // Kluwer Academic Publishers. 1994.

СОЦИОЛОГИЯ

Изменения в системе адаптации сотрудников из-за смены поколения X на поколение миллениалов

Морозов Иван Юрьевич, студент магистратуры;
Туренко Владислава Владимировна, студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Некоторые ключевые аспекты, такие как процедуры адаптации, развитие системности и нормативно-правовая база программ адаптации, остаются недостаточно изученными. Однако именно эти факторы существенны для личного и профессионального роста сотрудников. Таким образом, проблема адаптации специалистов в современных российских организациях остается недостаточно изученной и требует дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: инструменты удержания сотрудников, управление персоналом, адаптация, онбординг, системное управления.

Changes in the system adaptation of employees due to change generation X on generation millennials

Some key aspects, such as adaptation procedures, system development and the legal framework for adaptation programs, remain insufficiently studied. However, these factors are essential for the personal and professional growth of employees. Thus, the problem of adaptation of specialists in modern Russian organizations remains insufficiently studied and requires further scientific research.

Keywords: employee retention tools, personnel management, adaptation, onboarding, system management.

Существует несколько подходов к интерпретации понятия «адаптация персонала». Так, например, Горленко О. А., Ерохин Д. В., Можаяева Т. П. представляют адаптацию персонала как процесс, который предполагает взаимодействие между новопринятым сотрудником и предприятием и направлен на наиболее полную реализацию профессионального потенциала работника [9]. Кибанов А. Я. [16] поясняет адаптацию персонала как взаимоприспособление сотрудника и предприятия на базе выстроенного процесса вработываемости работника в новые условия труда. Каледина А. А. и Михайлова О. П. [15] считают, что адаптация персонала — это процесс преобразования среды организации под воздействием изменений, возникающих внутри и вне ее, с помощью создания специальных механизмов адаптации. Егоршин А. П. [13] имеет схожий подход, он считает, что адаптация персонала есть процесс приспособления группы сотрудников к изменениям внешних и внутренних условий в организации. Базаров Т. Ю. [4] говорит, что адаптация персонала — это процесс первичного приспособления сотрудника к новым условиям труда, которые

включает знакомство с профессиональной деятельностью и предприятием и дальнейшие изменения поведения в соответствии с новыми условиями.

Действительно, важно не только ознакомить сотрудника с обязанностями, корпоративной и пр. Очень важно на данном этапе выставить и предприятию обозначить определенные задачи, которые ему необходимо выполнять в период адаптации работника. О. И. Марченко считает, что для организации могут быть обозначены следующие задачи [4]:

- 1) повышение эффективности выполнения обязанностей сотрудником;
- 2) повышение общей эффективности организации;
- 3) снижение текучести персонала;
- 4) формирование у сотрудника чувства удовлетворенности работой.

Следующим поколением, согласно данной теории, являются «миллениалы». Это люди, которые родились с 1981 по 1996 год, и, на данный момент, именно они составляют большую часть рабочей силы. Запросы данного поколения сильно отличаются. Для них становятся важ-

ными факторами зарплата, льготы и комфорт работы. Они являются гораздо более гибкими, поэтому готовы менять рабочее место ради улучшения своих условий. Среди них показатели текучести куда выше любого другого поколения, а компаниям становится гораздо труднее их заинтересовать. Это означает, что адаптация миллениалов должна проходить совсем иначе, нежели чем адаптация других поколений.

Некоторые авторы, например, считают, что понятия «онбординг» и «адаптация» являются синонимичными. Они поясняют их процесс ознакомления работника с новыми условиями, с которыми ему предстоит столкнуться на новом рабочем месте (например, новыми людьми, особенностями предприятия, рабочим местом). Однако различия в данных темах действительно нет. Адаптация является более широким понятием, охватывающим большее количество аспектов. Онбординг же является вытекающей их темы адаптации [15].

Михайлов и Федулов считают, что, онбординг является комплексным понятием, включающим ряд мероприятий, которые направлены на включение и в дальнейшем погружение нового сотрудника в атмосферу рабочего ритма компании, в ее социальную среду, в ее устои и принципы, в ее корпоративную культуру [13]. Этот процесс достаточно длительный и непростой. Как было упомянуто, адаптация — более широкое понятие, чем онбординг. Адаптация скорее включает в себя его как этап, являющийся частью всей адаптационной системы, однако, как подчеркивалось ранее, онбординг может выступать и синонимом в широком смысле. Есть говорить о более конкретном определении, то онбординг чаще всего понимается именно как определенная совокупность инструментов, которые используются для проведения процесса адаптации, а также для комфортного и эффективного

внедрения работника в различные сферы жизнедеятельности организации. Данный процесс охватывает корпоративную культуру, социальные устои и работу среду организации. Важной частью является то, что он направлен на внедрения сотрудника без перегружения его лишней информацией. Процесс онбординга является одним из самых современных подходов к пониманию управления адаптацией, что соответствует запросам нового поколения «миллениалов». Он направлен на самую суть формирования человеческого капитала компания, которого устраиваются все окружающие его факторы в компанию.

Таким образом, сущность адаптации заключается в том, что на данном этапе работник знакомится с новыми условиями организации во всех сферах, а также внедряется в них. В данный момент, основную часть рабочей силы составляют «миллениалы», которые с большей легкостью готовы менять рабочее место, что еще сильнее повышает важность адаптации для них, чтобы снизить текучесть. Онбординг является частью адаптации и новым подходом к пониманию сущности управления адаптацией в целом, который соответствует запросам миллениалов. Различие заключается в том, что онбординг представляет адаптацию как взгляд, с точки зрения компания должна формировать управления адаптацией сотрудника так, чтобы с первых взаимодействий он получал мотивацию и заинтересованность в организации. Для этого необходимо сформировать положительное позиционирование предприятия, а также правильно донести его до работника. Тогда он будет замотивирован самостоятельно узнавать информацию и включаться, что способствует максимально эффективному процессу адаптации, по итогам которого компания снижает текучесть, а также повышают общую заинтересованность и эффективность работы сотрудников.

Литература:

1. Амиров Д. П. Управление персоналом: учеб. пособие. — М.: Проспект, 2005.
2. Анисимов В. М. Кадровая служба и управление персоналом: Практическое пособие кадровика. — М.: Экономика, 2008.
3. Аширов Д. А. Организационное поведение / Д. А. Аширов. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. — 355 с.
4. Базаров Т. Ю., Еремин Б. Л., Аксенова и др. Управление персоналом. — М.: ЮНИТИ, 2008.
5. Базаров Т. Ю., Еремин Б. Л. Управление персоналом: учебник для вузов / Т. Ю. Базаров, Б. Л. Еремин. — М.: РИОР 2010. — 125 с
6. Базаров, Т. Ю., Еремин, Б. Л. Управление персоналом/ под ред. Базарова Т. Ю., Еремина Б. Л. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ, 2012. — 560 с.
7. Веснин, В. Р. Управление персоналом. Теория и практика / В. Р. Веснин. Учебник. — М.: Проспект, 2015. — 688 с.
8. Волина В. Адаптация нового персонала к организационной культуре // Кадровик. Кадровый менеджмент. — 2009. — № 5.
9. Герасимов Б. Н. Менеджмент персонала. — М.: Феникс, 2007.
10. Горленко О. А. Управление персоналом: учебник для вузов / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можяева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 217 с
11. Грошев И. В., Давыдова, Л. А. Экономика и управление предприятием. / Л. А. Давыдова. — М.: Финансы и статистика, 2010.
12. Егоршин А. П. Основы управления персоналом: учеб. пособие для вузов. — 2-е изд., перераб и доп. — М.: ИНФРА-М, 2006.

13. Егоршин А. П. Организация труда персонала / А. П. Егоршин, А. К. Зайцев.— М.: ИНФРА-М, 2015.— 328 с.
14. Каледина А. А. Механизмы обеспечения адаптации предприятия к изменениям внешней среды / А. А. Каледина, О. П. Михайлова // International scientific discoveries 2018: XXXIII международная научно-практическая конференция, Москва, 27 февраля 2018 г.— М.: Научный центр «Олимп», 2018.— С. 96–99.
15. Кибанов А. Я. Организация профориентации и адаптации персонала: учебно-практическое пособие.— М.: Проспект, 2016.— 423 с.
16. Коробейников, О. П. Адаптация как важнейший элемент управления персоналом / О. П. Коробейников // Менеджмент в России и за рубежом.— 2012 г.— № 3

ПСИХОЛОГИЯ

Гендерные аспекты представлений о полоролевых отношениях у подростков из неполных семей

Дмитракович Надежда Николаевна, студент магистратуры
Российский государственный социальный университет (г. Москва)

Тема гендерных аспектов и полоролевых отношений среди подростков из неполных семей приобретает все большую актуальность в свете современных социокультурных изменений и трансформаций семейных структур. Статья посвящена исследованию гендерных аспектов представлений о полоролевых отношениях у подростков, воспитывающихся в неполных семьях. В исследовании рассматривается, каким образом отсутствие одного из родителей влияет на формирование гендерных стереотипов и полоролевого поведения у подростков. Особое внимание уделяется культурным, социальным и психологическим факторам, оказывающим воздействие на молодых людей в семейном контексте.

Ключевые слова: гендерные аспекты, полоролевые отношения, подростки, неполные семьи, гендерные стереотипы, социализация, семейная структура, психологическое воздействие, гендерная социализация.

Институт семьи играет важнейшую роль в формировании гендерной идентичности и представлений о полоролевых отношениях у подростков. В условиях неполной семьи, где один из родителей отсутствует, данные процессы могут приобретать черты, отличающиеся от формирующихся в полной семье.

Рольевые функции родителей, как отмечает И.В. Захарова, не идентичны и часто диаметрально противоположны, но при этом дополняют друг друга. Мать в семье создаёт эмоциональный климат, от которого в большей степени зависит формирование душевного благополучия ребёнка, а отец играет важную роль в формировании системы ценностей, основных этических оценок, а также картины самого себя. [1, С. 141]. Нарушение целостности семейных функций означает искажение и ограничение развития гендерной идентичности детей, а также снижение способности к гендерной самореализации.

Особенностью сегодняшней структуры семьи является постоянное увеличение количества неполных семей (чаще материнских), источником которых являются, как правило, разводы и внебрачные рождения. При отсутствии в семье одного из родителей, другой вынужден одновременно репрезентировать роли обоих гендеров, часто диссоциирующих или дихотомичных относительно друг друга. Как можно предположить, такое поведение родителя оказывает влияние на формирующиеся у ребенка представления о женщинах и мужчинах, особенностях их поведения и выполняемых в семье ролях.

Семейная структура — важный фактор, влияющий на процесс гендерной социализации. В неполных семьях,

где отсутствует один из родителей, дети могут испытывать дефицит гендерных моделей и ролевых ожиданий. Данный факт существенно влияет на их восприятие полоролевых отношений и собственных гендерных ролей [4, С. 89].

Понятие гендера связано с социальными и культурными аспектами половой идентичности, включающими роли, ожидания и нормы, принятые в обществе. В неполных семьях могут возникать определенные различия в гендерной социализации ребенка, так как отсутствующие фигуры (мать или отец) не могут выполнять свои социальные роли.

По мнению И.Л. Когана «гендерная идентичность — своеобразный фильтр, через который просеивается входящая и исходящая информация, формирующая у человека представления об окружающем мире, знания о разнообразных моделях поведения, социальных ролях и способах взаимодействия» [2, С. 115]. Гендерная идентичность является одной из существенных характеристик личности, которая определяет познание человеком собственной идентичности и познание личности другими.

Для подростков из неполных семей характерны сложные процессы самопознания и определения своего места в обществе. Они вынуждены компенсировать недостающие элементы гендерного воспитания, что может привести к усиленному влиянию внешних факторов, таких как сверстники, педагоги и медиа. Врачи психиатры и психологи отмечают, что отсутствие или неопределенность чувства своей половой принадлежности вызывает глубокие изменения в личности человека.

К сожалению, по результатам статистических исследований, проведенных в период с 2010–2020 гг. всероссийской переписью населения, отмечается, что с ежегодно число неполных семей в стране увеличивается (рисунок 1).

По данным рисунка видно, что большую часть семей с детьми до 18 лет составляют полные семьи (9,55 мил-

лионов или 61,5% от общего числа). В этих семьях оба супруга занимаются воспитанием детей. Однако, есть и неполные семьи, где ответственность за благополучие детей лежит на одиноких матерях (4,85 миллиона или 31,2%) или одиноких отцах (1,13 миллиона или 7,3%). Таким образом, можно предположить, что каждый третий несовершеннолетний ребенок в стране воспитывается в неполной семье.

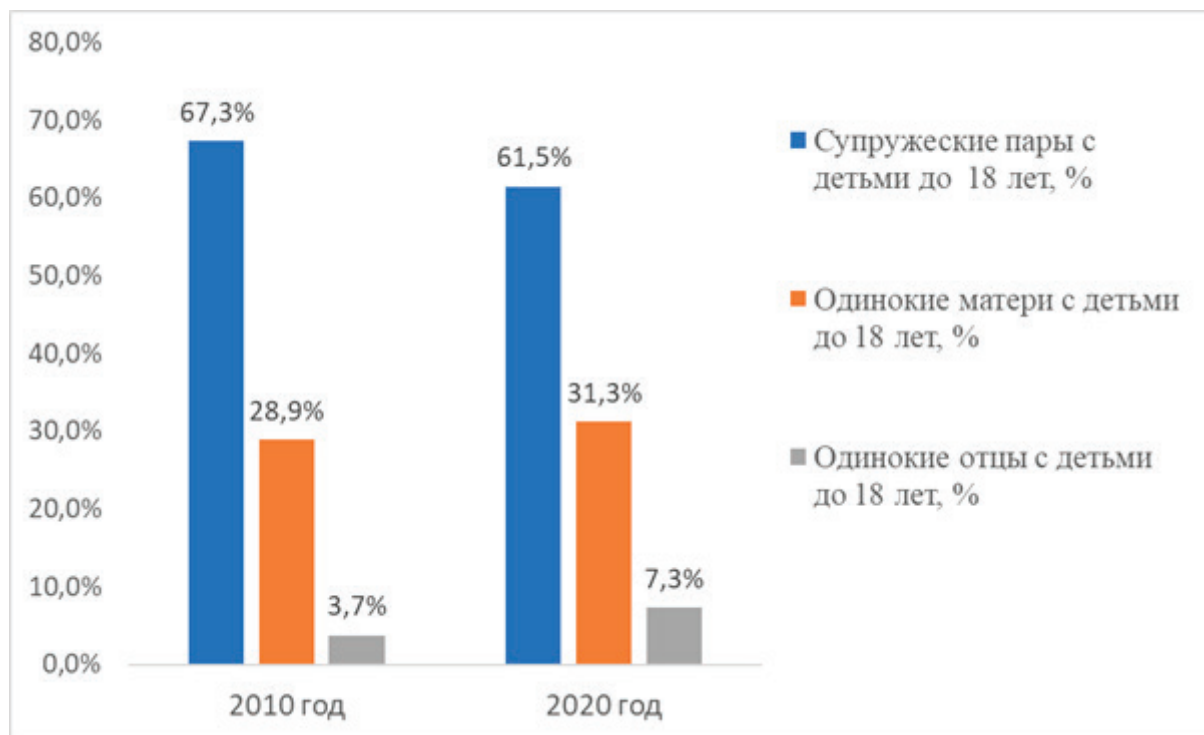


Рис. 1. Численность российских семей с детьми до 18 лет в период с 2010–2020 годах

Психологические последствия отсутствия одной из родительских фигур могут быть разнообразны. Влияние этого фактора на формирование полоролевых отношений подростков из неполных семей широко рассматривается в контексте привязанности, самооценки и развития.

Для подростков важен пример полоролевого поведения, который они могут подчерпнуть из окружения. В неполных семьях часто происходят смещения и перераспределения ролей, когда один из родителей берет на себя двойную роль или в семье появляются другие взрослые фигуры, такие как бабушки, дедушки и старшие братья или сестры [3, С. 92].

Ситуация осложняется не только сложными взаимоотношениями между родителями, но и особым психологическим состоянием ребенка в подростковый период. Из-за обстановки с повышенными эмоциональными всплесками при разводе ребенок может пойти по пути дезадаптации, вместо здорового социального развития. Поведение отца, матери и детей не поддается описанию по шаблонам. Родители по отношению к ребенку могут переходить из одной крайности отношений в другую, чередуя усиленную опеку, совершенное безразличие или даже негативное отношение к ребенку. В последнем случае часто

родитель, с которым дети остались на попечении, высвобождает свое отношение к партнеру на ребенке. Возникают проблемы отсутствия здоровой самооценки, неправильного понимания своего «Я», значительной выраженности комплекса неполноценности.

Исследования показывают, что девочки из неполных семей могут проявлять большую независимость и стремление к самореализации, тогда как мальчики могут испытывать трудности в принятии на себя традиционных мужских ролей, таких как защита и обеспечение семьи.

Особое внимание следует уделить созданию поддерживающих программ для подростков из неполных семей, которые помогут им компенсировать недостающие аспекты гендерной социализации. Школа и другие образовательные учреждения могут выступать важными агентами социализации, предлагая подросткам разносторонние ролевые модели и поддержку. Введение специализированных программ и тренингов может помочь подросткам из неполных семей формировать адекватные представления о гендерных ролях [5, С. 904].

Психологическая поддержка, включая консультации и терапию, может оказывать существенное влияние на коррекцию полоролевых представлений у подростков.

Групповые занятия и индивидуальные консультации способствуют лучшему пониманию и принятию гендерных ролей. Создание возможностей для подростков из неполных семей взаимодействовать с положительными ролевыми моделями обоих полов — через родственников, менторов и другие социальные институты — может способствовать коррекции их представлений о полоролевых отношениях.

В заключении статьи можно сказать, что гендерные аспекты представлений о полоролевых отношениях у под-

ростков из неполных семей представляют собой комплексное явление. Поддержка, оказываемая на уровне семьи, образовательных учреждений и общества в целом, играет ключевую роль в становлении здоровой, самодостаточной личности. Разработанные программы коррекции и поддержки должны быть направлены на создание условий, способствующих позитивному восприятию гендерных ролей, что позволит подросткам успешно интегрироваться в общество и стать полноценными его членами.

Литература:

1. Захарова И. В. Роль родителей в гендерной социализации ребёнка / И. В. Захарова // Молодой учёный. — 2011. — № 5. — С. 140–142.
2. Коган И. Л. Гендерная культурология: культура пола и «пол» культуры. Минск: Ковчег, 2003. — 336 с.
3. Матвиенко С. В. Приоритет семьи в воспитании ребенка // Образование и право. 2023. № 1. С. 92–97.
4. Наговицына Е. И. Теоретическое исследование особенностей образа будущей семьи у детей из неполных семей // Мировые научные исследования современности: возможности и перспективы развития. Материалы XVI международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Ставрополь, 2022. С. 89–94.
5. Царева Д. С. Исследование проблемы гендерной идентичности в условиях современности / Д. С. Царева // Аллея науки. — 2018. — Т. 3. — № 6(22). — С. 904–909.

Развитие эмоционально-волевой сферы личности и позитивного самоотношения подростков

Кочетков Николай Алексеевич, педагог-психолог;
Омельяненко Анастасия Витальевна, педагог-психолог
МОУ «Северная СОШ № 1» Белгородского района Белгородской области

Ключевые слова: воспитание воли, привычка, мотивация, подросток.

Популярным методом развития эмоционально-волевых качеств среди современных подростков является участие в видах спорта, требующих значительных физических усилий и сопряжённых с риском, где необходимы исключительная сила и мужество. Первоначально сформированные в процессе таких занятий волевые качества затем переносятся на другие сферы деятельности, включая профессиональную работу, что в совокупности с мотивацией на успех способствует достижению практических результатов.

Е. П. Ильин подчёркивает, что на важность коллектива и коллективистских настроений в формировании воли указывали многие психологи, такие как А. В. Веденов (1953, 1957), А. Б. Запорожец (1960), К. Н. Корнилов (1957), В. А. Крутецкий (1957) и другие. В различных исследованиях выявлено, что групповой (командный) соревновательный мотив сильнее стимулирует нравственные качества по сравнению с индивидуальным. Призыв педагогов, тренеров и товарищей к моральным чувствам увеличивает смелость и решимость человека [2, с. 245].

Спортивные игры представляют собой отдельные виды спорта, основанные на игровом соперничестве команд или индивидуальных спортсменов по установленным правилам. Командными спортивными играми называются такие виды, в которых состязаются две или более команд. Групповая игра, а затем и другие виды коллективной деятельности, способствуют формированию у подростков важных навыков социального взаимодействия, умения следовать коллективной дисциплине и одновременно защищать свои права, сопоставляя личные интересы с общественными. Без участия в обществе сверстников, где отношения строятся на равных и статус нужно заслужить и поддерживать, ребёнок не может развить необходимые коммуникативные качества. Соревновательная природа групповых взаимоотношений, отсутствующая в отношениях с родителями, также служит ценной школой жизни. Как отметил французский писатель А. Моруа, «Школьные товарищи — лучшие воспитатели, чем родители, ибо они безжалостны» [3; с. 136].

Эмоции играют значительную роль в жизни и деятельности человека. Они побуждают его к действию, по-

могут преодолевать трудности в учёбе, работе, спорте. Положительные эмоции повышают работоспособность и снижают усталость, тогда как отрицательные приводят к снижению психической активности, ухудшению деятельности и снижению эффективности работы. В спорте диапазон эмоций крайне широк — от внешнего спокойствия до бурной радости и глубоких огорчений. Способность контролировать эмоции и подчинять их своей воле зависит от силы характера, личностных качеств и, в частности, от уровня развития волевых качеств. Н. Д. Скрябин выявил, что «низкий уровень смелости (трусость) связан с определённым набором типологических особенностей: слабой нервной системой, преобладанием торможения по «внешнему» балансу, подвижностью торможения. Среди спортсменов, занимающихся видами спорта, связанными с переживанием страха и отсутствием страховки (например, прыжки с парашютом, прыжки с трамплина, прыжки в воду), практически нет людей с этой типологической триадой» [1; с. 152].

Управление эмоциями и психическим состоянием возможно с помощью самоодобрения, самоубеждения, самоприказа, самовнушения и аутогенной тренировки. Волево поведение само по себе может быть источником положительных эмоций: стремление преодолеть препятствия приносит удовлетворение фактом их преодоления, даже если конечная цель не была достигнута. Ведь удовлетворение от занятий физической культурой связано не столько с результатами, сколько с преодолением возникающих трудностей. Грамотно организованные занятия способствуют развитию у подростков не только физических качеств, таких как сила, быстрота, ловкость и выносливость, но также формируют у них чувство коллективизма, дисциплинированность, силу воли, моральную стойкость и способность преодолевать трудности, а также умение контролировать свои эмоции. Воля в значительной степени формируется и в процессе соревнований, где спортивная борьба стимулирует эмоциональный подъём и способствует раскрытию всех способностей и резервов. Регулярное участие подростков в разнообразных соревнованиях крайне полезно для их развития. С. Л. Рубинштейн в своём подходе к воспитанию воли выделяет две опасные крайности. «Первая опасность заключается в изнеженности ребёнка, когда его волю ослабляют, избавляя от необходимости прилагать усилия. Однако готовность прилагать усилия для достижения целей — необходимый навык в жизни, который не возникает сам по себе, а требует тренировки. Только сила привычки способна облегчить трудность усилия: без практики это становится непреодолимой задачей. Вторая, не менее серьёзная опасность, состоит в перегрузке детей невыполнимыми заданиями. Обычно такие задания остаются невыполненными, что формирует привычку бросать начатое дело незавершённым. Это крайне вредно для развития воли, поскольку основное правило формирования сильной воли — доводить начатое дело до конца. Позволяя постоянно прерывать начатое, мы неизбежно дезорганизуем волю» [5; с. 656].

Развитие моральных качеств неразрывно связано с воспитанием воли, которая характеризуется решимостью, настойчивостью и дисциплинированностью. Коллективный характер спортивно-игровой деятельности даёт возможность использовать силу общественного мнения как мощный инструмент воспитательного воздействия. Задачи воспитания необходимо решать в каждом занятии, причём в каждом упражнении или попытке его выполнения. Это может проявляться в воспитании решимости при выполнении сложных акробатических элементов, настойчивости при отработке сложных приёмов или смелости в схватке с более сильным противником. Л. П. Матвеев утверждает: «Преодоление трудностей, связанных с мобилизацией воли, является специфическим фактором воспитания волевых качеств». Известно, что воля развивается через борьбу с трудностями, однако это утверждение верно лишь при соблюдении определённых условий: трудности должны преодолеваются систематически, с возрастающей сложностью, и при этом должны оставаться преодолимыми. Эти же принципы лежат в основе физического воспитания, где важны систематичность, непрерывность и постепенное увеличение нагрузок. Логика физического воспитания и воспитания воли в этом аспекте совпадают. [4; с. 156].

Однако процесс физического воспитания сам по себе не создаёт всех необходимых условий для развития воли — необходимы дополнительные, целенаправленные воздействия. Поэтому Л. П. Матвеев выделяет важность сочетания двух методических линий воспитания воли: первая основывается на регулярной мобилизации для безусловного выполнения заданий, вытекающих из логики планомерных занятий физической культурой; вторая — на систематическом использовании специальных заданий, направленных на мобилизацию воли и преодоление дополнительных возникающих трудностей.

Первая линия воспитания воли основана на том, что регулярное выполнение значимых и четко организованных задач на протяжении длительного времени формирует у человека устойчивую установку на обязательное отношение к делу. Это приводит к развитию привычки доводить начатое до конца, несмотря на возникающие трудности. В результате этого процесса складываются устойчивые черты характера. Эта линия воспитания воли реализуется в процессе физического воспитания благодаря организации круглогодичных и многолетних тренировок, строгому режиму занятий, постепенному и последовательному увеличению физических нагрузок, а также выполнению других требований, связанных с достижением целей физического воспитания.

Общими условиями для эффективного воспитания воли на такой основе являются: четкая мотивация, деловой подход к организации занятий, строгое соблюдение распорядка, личный пример воспитателя, демонстрирующего обязательное отношение к делу, а также формирование коллективной традиции неуклонного выполнения поставленных задач.

Вторая линия, как уже упоминалось, предполагает включение в процесс физического воспитания дополнительных заданий и установок, направленных на избирательное стимулирование развития волевых качеств. Это становится необходимым, например, когда подростки адаптируются к стандартным комплексам упражнений и связанным с ними нагрузкам, или когда упражнения становятся настолько привычными, что не требуют значительных волевых усилий. Методы введения специальных волевооблигающих заданий и установок в практике физического воспитания разнообразны. Их можно условно разделить на следующие группы:

1. Введение заданий и установок, направленных на превышение привычных параметров усилий (скорости и темпа движений, интенсивности и длительности напряжений и т.д.) на фоне функциональных изменений, возникающих в процессе упражнений. В частности:

— неожиданное введение заданий, требующих преодоления усталости (например, прохождение дополнительного участка дистанции в конце группового забега с установкой на победу; достижение успеха в дополнительное время игры);

— проведение контрольных упражнений в условиях неполного восстановления.

2. Введение соревновательных элементов с установкой на обязательное достижение заданного результата, несмотря на повышенные требования к условиям его выполнения. Например, проведение контрольного соревнования с зачетом результата только в случае его до-

стижения с первой попытки или игрового состязания, где победа присуждается только при условии выигрыша двух игр подряд.

3. Стимулирование волевых качеств через усложнение внешних условий выполнения задач, в том числе:

— изменение пространственных условий, усложняющее двигательные задачи и/или повышающее степень риска при выполнении упражнений (например, метание с уменьшенной площадки, прыжки в высоту при суженных стойках, упражнения на равновесие на узкой и высокой опоре, прыжки в воду с большей высоты и т.д.);

— перенос занятий в необычные природные условия или использование нестандартного инвентаря (проведение тренировок на сложном пересечённом рельефе, в неблагоприятных погодных условиях, с преодолением естественных препятствий, использованием подручных средств и т.д.) [4; с. 316].

Таким образом при применении всех этих методов важно тщательно дозировать дополнительные трудности, связанные с выполнением введённых заданий и установок, заблаговременно подготавливать к ним воспитанников, и строго следовать общим принципам методики воспитания. Руководя процессом формирования волевых качеств у своих подопечных, педагог должен постоянно направлять этот процесс на самовоспитание. В конечном счёте, эффективность воспитания воли определяется тем, насколько этот процесс переходит в осознанную самоактивность личности, направленную на развитие своих волевых качеств.

Литература:

1. Ильин, Е. П. Психология воли — 2-е изд., перераб. и доп. [Текст] / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2009. — 364 с.
2. Ильин, Е. П. Психология индивидуальных различий [Текст] / Е. П. Ильин; — СПб.: Питер, 2004. — 701 с.
3. Кон, И. С. Психология ранней юности [Текст] / И. С. Кон — М., Просвещение, 1989. — 256 с.
4. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учеб. для ин-тов физ. Культуры / Л. П. Матвеев. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.
5. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн — СПб.: Питер, 2006. — 713 с.

Психолого-педагогические особенности детей с ограниченными возможностями здоровья

Кочетков Николай Алексеевич, педагог-психолог;
Омельяненко Анастасия Витальевна, педагог-психолог
МОУ «Северная СОШ № 1» Белгородского района Белгородской области

Ключевые слова: ОВЗ, инклюзия, толерантность, индивидуальный подход.

В настоящее время в России среди детей дошкольного, младшего школьного возраста и подростков наблюдается низкий уровень полностью здоровых детей. Статистические данные также подтверждают тенденцию

к увеличению числа детей, которым по результатам медико-социальной экспертизы присваивается статус инвалидности. Давайте попробуем разобраться, кто же входит в эту категорию. Дети с ограниченными возможностями

здоровья (ОВЗ) — это те, кто имеет различные патологии в психическом и физическом развитии, влияющие на их общее развитие. Эти отклонения мешают детям вести полноценную жизнь, быть счастливыми и успешными наравне со сверстниками. Данные дети также могут быть определены как «дети с проблемами», «дети с особыми нуждами», «нетипичные дети», «дети с трудностями в обучении», «исключительные дети». В эту категорию входят не только дети с установленной инвалидностью, но и те, у кого есть медицинские ограничения по здоровью, мешающие жить полной жизнью, даже если они официально не признаны инвалидами. Таким образом, дети с ограниченными возможностями здоровья требуют особого внимания и индивидуального подхода в их воспитании и обучении [1].

Особенности нарушений у таких детей зависят от множества факторов, главным из которых является характер и степень нарушения психического или физического развития. Будущее ребенка во многом определяется этими параметрами. Согласно Федеральному закону РФ «О социальной защите инвалидов в РФ» от 24 ноября 1995 г. № 181, инвалид — это человек, который имеет нарушение со стойким расстройством функций организма, вызванное заболеванием, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и требующее социальной защиты. Этот же закон разъясняет, что «ограничение жизнедеятельности» означает полную или частичную утрату способности или возможности к самообслуживанию, самостоятельному передвижению, ориентации в пространстве, общению, контролю поведения, обучению и труду [7, С. 19].

Л. С. Выготский подчеркивал важность включения детей с ограниченными возможностями здоровья в любые социально значимые виды деятельности, направленные на формирование их опыта [18, С. 86]. Он также ввел понятие «структуры дефекта». Например, если нарушение зрения происходит в раннем возрасте, это может вызвать отклонения в дальнейшем развитии ребенка. Первичные отклонения, называемые основной причиной, приводят к нарушениям в развитии, которые затем проявляются как вторичные отклонения, что в конечном итоге меняет структуру психических процессов ребенка [4].

В. А. Лапшин и Б. П. Пузанов предложили классификацию, в которой выделены различные категории нарушений психического и физического развития. Несмотря на знакомство с другими классификациями, мы считаем эту наиболее полной и информативной. В данной классификации дети с особыми потребностями делятся на следующие группы: с нарушением слуха (глухие дети, слабослышащие дети); с нарушением зрения (слепые дети, слабовидящие дети); с нарушением речи; с нарушением интеллекта (умственно отсталые дети); с задержкой психического развития (ЗПР); с нарушениями опорно-двигательной системы (ДЦП); с нарушением эмоциональной и волевой сферы; с множественными нарушениями.

Сегодняшняя статистика в нашей стране показывает, что значительная часть детей с установленной инвалидностью

(41,9%) имеет нарушения центральной нервной системы. Психические расстройства (33,7%) и врожденные аномалии (17,8%) занимают второе и третье место среди причин детской инвалидности. Соматические заболевания, такие как бронхиальная астма и сахарный диабет, составляют четвертую по значимости причину (6,6%). Детям с особыми потребностями присущи низкие уровни развития и восприятия, что объясняется тем, что они требуют больше времени для восприятия и обработки информации по сравнению с нормально развивающимися детьми. Недостаточная сформированность знаний об окружающем мире также заметна. Нарушения навыков пространственной ориентировки также проявляются, например, дети испытывают трудности при конструировании из мелких деталей или при анализе и сравнении похожих фигур. Пространственные ориентиры и навыки также остаются недостаточно развитыми [2].

О. Р. Ворошнина отмечает, что характерной чертой таких детей является неустойчивость внимания. Они с трудом переключаются с одного вида деятельности на другой, что обусловлено следующими факторами: недостаточно развитая интеллектуальная активность; недостаток чувства ответственности; слабые навыки самоконтроля; низкая заинтересованность и мотивация к обучению. Кроме того, выявлены следующие особенности: низкий уровень сформированности речи или ее нарушения; отсутствие сюжетной линии в играх и неактивность игровых ролей; ограниченный объем памяти, требующий дополнительных усилий и большего числа повторений для запоминания, что связано с особенностями нервных процессов; минимальная потребность в общении с взрослыми и сверстниками; бедный словарный запас и замедленный темп развития речи; низкая работоспособность, повышенная утомляемость, неспособность сосредоточиться на конкретной задаче; недостаточно сформированное произвольное поведение, высокая расторможенность, отсутствие критического мышления и низкая учебная мотивация, что связано с недоразвитием психо-эмоциональной сферы [3].

А. А. Наумов пишет, что большинство таких детей характеризуются повышенной возбудимостью, часто проявляющейся беспокойством, раздражительностью, иногда переходящей в агрессию. Также у них быстро наступает утомление, часто возникает плаксивость, неустойчивое внимание и переменчивое настроение. Эти состояния обычно наблюдаются у дошкольников с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, А. А. Наумов выражает обеспокоенность тенденцией быстрого перехода острых заболеваний у детей с ОВЗ в хронические формы [6].

Н. М. Назарова подчеркивает, что ОВЗ — это не просто количественный фактор, например, ребенок хуже слышит. Это системное изменение личности, делающее его отличным от других детей [5, С. 91].

Даже в развитых странах уровень детской инвалидности составляет около 400 случаев на 10 000 детей, и эта цифра продолжает расти. Согласно данным Всемирной

организации здравоохранения, в 2020 году 15% от общего числа инвалидов, или 120 миллионов человек, составляли дети дошкольного, младшего школьного возраста и подростки. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа детей с врожденными патологиями и наследственными заболеваниями. В нашей стране ежегодно рождается около 30 тысяч таких детей, что связано с высоким уровнем заболеваемости будущих родителей и увеличением числа родовых травм [8].

Эти факты указывают на необходимость создания специальных условий воспитания и образования для детей

с ОВЗ в инклюзивной среде, а также на важность индивидуального подхода. Такие условия необходимы из-за особенностей их психического и физического развития, что влияет на их поведение в образовательных ситуациях. Например, в игровой деятельности при неудаче ребенок может быстро утратить интерес, становится раздражительным, его внимание рассеивается, движения становятся суетливыми, а речь — неразборчивой. Организация игровой и обучающей деятельности требует от педагога толерантности, терпения и доброжелательности. Занятия должны проходить в спокойной и поддерживающей атмосфере.

Литература:

1. Аюпова, Е. Е. Применение современных педагогических технологий в образовательном процессе в условиях инклюзивного образования / Е. Е. Аюпова. // Ребенок с ОВЗ в современном инклюзивном образовательном пространстве: проблемы, пути помощи, перспективы: Всерос. науч.-практ. конф. под ред. О. Р. Ворошнина. / ПГГПУ. — Пермь, 2014. — С. 85–90
2. Бут, Т. Показатели инклюзии. Практическое пособие / Т. Бут, — Москва: Перспектива, 2007. — 124 с.
3. Ворошнина, О. Р. Клинико-психолого-педагогическое сопровождение детей с ОВЗ и их семей в условиях общего и специального образования: учебник / О. Р. Ворошнина, А. А. Наумов, Т. Э. Токаева. — ПГГПУ, каф. спец. педагогики и психологии. — Пермь, 2015. — С. 56–62.
4. Выготский, Л. С. Психология развития ребенка: / Л. С. Выготский. — Москва: ЭКСМО — Пресс, 2004. — 412 с.
5. Назарова, Н. М. Сравнительная специальная педагогика: учеб. пособие для педагогов высш. проф. обр-я / Н. М. Назарова, Е. Н. Моргачева, Т. В. Фуряева. — Москва: «Академия», 2011. — 318 с.
6. Наумов, А. А. Сопровождение ребенка дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья в условиях интегрированного и инклюзивного образования / А. А. Наумов, О. Р. Ворошнина, Е. В. Гаврилова, Т. Э. Токаева. Учебник. ПГГПУ. — Пермь, 2013. — 303 с.
7. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: федер. закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. Банк «Эксперт — приложение».
8. Чегодаева, А. Н. Деятельность ДОУ в аспекте инклюзивного образования / А. Н. Чегодаева. // Ребенок с ОВЗ в современном инклюзивном образовательном пространстве: проблемы, пути помощи, перспективы. Всерос. науч.-практ. конф. под ред. О. Р. Ворошнина. ПГГПУ. — Пермь, 2014. — С. 85–90.

Первый раз в первый класс: как помочь ребёнку легче адаптироваться к школьной жизни

Липовская Марина Юрьевна, педагог-психолог;
Маковецкая Елена Павловна, педагог-психолог
МБОУ «Начальная школа — детский сад № 55» г. Белгорода

В статье анализируются теоретические и практические аспекты адаптации первоклассников в школе.

Ключевые слова: адаптация, дезадаптация, дети.

Первый раз в первый класс — это шаг, который запоминается на всю жизнь. Этот момент наполняет сердце, как радостью, так и тревогой. Восприятие ребенка меняется: привычный мир детского сада уступает место неизведанным дорогам знаний и взаимодействиям. Психологический аспект этого перехода заключается не только в смене окружения, но и в формировании идентичности.

Для многих детей этот новый этап сопровождается волнительными ощущениями: страх перед незнакомыми одноклассниками и строгими учителями. Неопределенность пугает, но именно в этом состоит величие первого класса — это возможность обрести новые навыки и друзей, научиться взаимодействовать в коллективе. Здесь важно создать поддерживающую атмосферу, где каждый ребенок сможет проявить себя и уверенно вступить в школьную жизнь.

Родителям стоит помнить, что их отношение и поддержка играют ключевую роль в психологической адаптации. Позитивный настрой, атмосфера доверия и открытого общения помогут детям преодолеть волнение. Так, первый раз в первый класс становится не только началом обучения, но и важным этапом формирования устойчивой личности, готовой к дальнейшим вызовам жизни.

Успешная адаптация ребенка в первом классе также включает в себя развитие навыков общения и сотрудничества. Важно, чтобы учителя обращали внимание на каждого ученика, создавая групповые задания и игры, которые способствуют взаимодействию. Такие активности помогают детям наладить отношения, учат учитывать интересы окружающих и работать над общими целями. В результате, у каждого ребенка появляется шанс проявить свои сильные стороны и почувствовать себя вовлеченным.

Кроме того, родителям следует активно участвовать в образовательном процессе. Регулярные беседы о прошедшем дне в школе, обсуждение впечатлений и трудностей помогут ребенку чувствовать себя понятым и поддержанным. Это взаимодействие укрепляет родительско-детские отношения и создает почву для открытого общения о чувствах и переживаниях, что особенно важно в этот период.

Важным этапом является и обретение самостоятельности. Ребенок осваивает рутину школьной жизни — от соблюдения расписания до выполнения домашних заданий. Этот процесс формирует основные навыки самоуправления и ответственности, которые станут неотъемлемыми в будущем. Таким образом, первое сентября становится первым шагом на пути к полноценной, уверенной в себе личности.

Так же заранее стоит приучить ребенка к еще нескольким важным моментам, которые помогут ему пережить погружение в новую жизнь. Самое важное — это школьный режим — рано ложиться и рано вставать. Неплохо бы воспитать у малыша энтузиазм по отношению к школе. Создайте романтический ореол вокруг школьной жизни, где будут новые друзья, мудрая учительница и куча разных только что купленных карандашей, красок, красивых тетрадок и книжек. А в домашней обстановке пусть у ребенка появятся новые обязанности. Ребенок может уже сам убирать игрушки, мыть посуду и т.д. Главное, чтобы у него появилось чувство — он уже большой и самостоятельный.

Необходимо помнить о том, что каждый ребенок уникален и адаптация в школе может проходить по-разному. Родители и учителя должны поддерживать индивидуальный подход, учитывая особенности каждого ученика. Создание комфортных условий для выражения переживаний и переживаний поможет детям быстрее адаптироваться к новым условиям и максимально раскрыть свой потенциал.

Важно также развивать навыки общения среди первоклассников. Уроки, направленные на развитие навыков активного слушания, могут помочь детям научиться уважать мнения других и ясно выражать свои. Это будет способствовать не только улучшению взаимопонимания, но

и укреплению дружеских связей, что критично в процессе социализации.

Еще одним полезным элементом образовательного процесса является внедрение практик «mindfulness» — практик внимательности. Это может включать в себя дыхательные упражнения, моменты тишины или простые медитации, которые помогут детям научиться управлять своими эмоциями и снизить уровень тревожности.

Не стоит забывать о важности вовлечения родителей в процесс формирования эмоционального интеллекта. Родители могут проводить совместные игры, обсуждать эмоции, которые возникают в повседневной жизни, и моделировать ситуации, требующие эмоциональной грамотности. Это создаст единую поддержку для детей как в школе, так и дома.

9 подсказок для родителей первоклассника.

1. Поддержите в ребенке его стремление стать школьником. Ваша искренняя заинтересованность в его школьных делах и заботах, серьезное отношение к его первым достижениям и возможным трудностям помогут первокласснику подтвердить значимость его нового положения и деятельности.

2. Обсудите с ребенком те правила и нормы, с которыми он встретился в школе. Объясните их необходимость и целесообразность.

3. Ваш ребенок пришел в школу, чтобы учиться. Когда человек учится, у него может что-то не сразу получаться, это естественно. Ребенок имеет право на ошибку.

4. Составьте вместе с первоклассником расписание дня, следите за его соблюдением.

5. Не пропускайте трудности, возможные у ребенка на начальном этапе овладения учебными навыками.

6. Поддержите первоклассника в его желании добиться успеха. В каждой работе обязательно найдите, за что можно было бы его похвалить. Помните, что похвала и эмоциональная поддержка («Молодец!», «Ты так хорошо справился!») способны заметно повысить интеллектуальные достижения человека.

7. Если вас что-то беспокоит в поведении ребенка, его учебных делах, не стесняйтесь обращаться за советом и консультацией к учителю или школьному психологу.

8. С поступлением в школу в жизни вашего ребенка появился человек более авторитетный, чем вы. Это учитель. Уважайте мнение первоклассника о своем педагоге.

9. Учение — это нелегкий и ответственный труд. Поступление в школу существенно меняет жизнь ребенка, но не должно лишать ее многообразия, радости, игры. У первоклассника должно оставаться достаточно времени для игровых занятий.

Вы, как никто другой знаете своего ребенка, прислушайтесь к нему, постарайтесь понять его чувства и переживания. И тогда 1 сентября станет настоящим праздником для Вас и Вашего ребенка!

Таким образом, комбинирование эмоционального и социального обучения, а также вовлечение родителей, помогут детям адаптироваться к школьной жизни и развить необходимые навыки для успешного взаимодействия с окружающими.

Литература:

1. Войнов В. Б. К проблеме психофизиологической оценки успешности адаптации детей к школьным условиям // Мир психологии, 2000. № 4.
2. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка. Журнал психологического общества Л. С. Выготского, 2000.
3. Леутин В. П., Николаева Е. И. Запоминание эмоциогенной и нейтральной вербальной информации при моноауральном предъявлении в процессе адаптации // Физиология человека, 2004. Т. 10. № 4.
4. Лурия С. Б., Блинова Н. Г., Анисова Е. А. Роль морфофизиологических и психологических особенностей первоклассников в адаптации к систематическому обучению // Мир психологии, 2002. № 1.
5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2 т. Т. 2 М., 2009.

Негативное воздействие стрессовых факторов на организм человека

Успенская Марина Ивановна, студент магистратуры
Тольяттинский государственный университет

В психологии стресс понимается как состояние психического напряжения, возникающее у человека в процессе деятельности в наиболее сложных условиях, как в повседневной жизни, так и при особых экстремальных состояниях. Стресс вызывают все серьезные события жизни: свадьба и развод, рождение ребенка и смерть, переезд и смена работы и многое другое. Стресс является проблемой современного общества и связан он с ускорением жизненных процессов, увеличением событий, происходящих в жизни каждого человека, сокращением межличностных контактов и связей, нарушением родственного взаимодействия, потере навыков поддержки доверительных отношений. Другими словами, человек сталкивается с большим количеством задач, при этом у него сокращается возможность для отдыха, общения и наслаждения жизнью. Вопрос влияния стрессовых факторов на организм человека является одним из наиболее актуальных направлений исследований в современной науке. Стрессы влияют на психическое и физическое здоровье человека, а также могут влиять на развитие различных заболеваний. Исследования показывают, что постоянное воздействие стресса может привести к развитию серьезных заболеваний, таких как гипертония, болезни сердца, депрессия, бесплодие, аутоиммунные заболевания и даже некоторые виды рака. Поэтому понимание механизмов действия стресса на организм человека является крайне важным для профилактики и лечения этих заболеваний. Исследования на данную тему помогают выявить основные факторы, способы преодоления стресса, а также разработать методы лечения и профилактики заболеваний, связанных со стрессом. Поэтому изучение влияния стрессовых факторов на организм человека имеет огромное значение для современной медицины и психологии.

Ключевые слова: стресс, заболевания, организм, симптомы, здоровье, иммунная система, взаимосвязь.

Проблема стресса для современного общества является весьма актуальной. Стресс возникает во всех сферах жизнедеятельности человека: в сфере профессиональной деятельности и личной жизни, в сфере социальных и межличностных контактов.

Новейшие исследования показывают, что стресс не обязательно должен становиться токсичным. На самом деле стресс может создать прочные доверительные отношения и создать высокоэффективные взаимоотношения, если правильно ориентироваться в стрессовой ситуации.

Однако преимущественно, стресс носит негативный характер. Таким разрушительным процессом является дистресс — стресс, связанный с выраженным негативными эмоциями и оказывающий вредное влияние на здоровье, он вызывает различные болезни, нарушая жизненно важные процессы в организме и играет жизненно важную роль в этиологии заболеваний [3, с. 21].

Угроза безопасности чьей-либо жизни считается стрессом и вызывает первичную физическую реакцию организма. Из глубин мозга поступает химический сигнал, ускоряющиеся гормоны стресса циркулируют в крови, заставляя организм быть настороже и готовым избежать опасности. Концентрация становится более целенаправленной, время реакции ускоряется, а сила и ловкость увеличиваются. Когда стрессовая ситуация заканчивается, гормональные сигналы отключают реакцию на стресс, и организм возвращается к нормальной жизни.

В современном обществе, наполненном стрессовыми ежедневными событиями, неприятностями и взаимоотношениями и зависящем от гормональной реакции человека, стресс не всегда проходит. Гормоны стресса продолжают циркулировать по организму на высоком уровне, никогда не покидая кровь и ткани. Исследования показывают, что длительная активация стрессовой системы может оказывать опасное и даже смертельное воздействие на организм.

Люди, которые видят только негативные аспекты стрессора, могут быть более уязвимы к стрессу, чем те, кто более позитивно оценивает ситуацию; а те, кто менее уязвим к стрессу, обладают характеристиками личности, которые действуют как буферы. Эти люди, как правило, более позитивно смотрят на жизнь. Факторами, которые опосредуют стресс и болезни, являются выносливость, чувство согласованности, жизнестойкость, позитивное отношение к делу. Эти факторы также смягчают стресс, следовательно, люди с такими симптомами с большей вероятностью справляются с жизненными стрессорами [4, с. 26].

Стресс воздействует на биологическую систему организма (например: физическое перенапряжение, гормональные изменения) усиливают неадаптивное совладающее поведение (например, курение, алкоголь негативно влияют на эмоции), которое влияет на рацион питания и уровень активности, все они способствуют повышению риска заболеваний. Текущие исследования показали, что в промежутке от 70 до 80 процентов проблем, связанных со здоровьем, могут быть спровоцированы или усугублены стрессом.

Чтобы понять взаимосвязь между стрессом и болезнью, необходимо понимать, что несколько факторов действует в унисон, чтобы создать определенный патологический исход: когнитивное восприятие угрожающего стимула, активация симпатической нервной системы, вовлечение эндокринной системы и вовлечение иммунной системы.

Доктор Габор Мате в 2003 году в своем трактате «Когда тело говорит »нет«: понимание связи между стрессом и болезнью» выдвинул теорию о том, что подавленные стрессовые эмоции могут нарушать психонейроиммунную ось и predispose человека к целому ряду заболеваний. Этот термин был введен Робертом Адером примерно в 1980 году для объяснения интегративной динамики разума и тела. Пеллетье определяет психонейроиммунологию как изучение сложного взаимодействия сознания (психо), головного мозга и центральной нервной системы (нейро), а также защиты организма от внешней инфекции и внутреннего аберрантного деления клеток (иммунология) [3, с. 14].

Рассмотрим влияние стресса на возникновение разного рода заболеваний.

— Стресс и сердечно-сосудистые заболевания. Нарушенная способность к физиологическому и психологическому стрессу может способствовать патогенезу сердечно-сосудистых заболеваний. Симпатическая нервная система регулирует целый ряд висцеральных функций, а во время экстремальных эмоциональных или физических состояний нарушается деятельность сердечно-сосудистой и надпочечниковой катехоламиновых систем, регулирующих гомеостаз.

— Стресс и желудочно-кишечные заболевания. Между мозгом и пищеварительной системой существует прочная и сильная связь. В желудке и кишечнике на самом деле больше нервных клеток, чем во всем спинном мозге, что

заставляет некоторых экспертов называть пищеварительную систему «мини-мозгом». Нервная магистраль проходит непосредственно от реального мозга к пищеварительной системе, и сообщения передаются в двух направлениях. 95 процентов серотонина вырабатывается организмом — гормон, который помогает контролировать настроение, содержится в пищеварительной системе, а не в мозге. Когда мозг испытывает сильный стресс, он высвобождает каскад гормонов, которые могут привести в «негодование» всю пищеварительную систему. Гормоны выполняют разную, а иногда и противоречивую работу. Например, гормон CRH (кортикотропин-рилизинг-гормон) является одним из главных сигналов тревоги организма. В стрессовых ситуациях мозг вырабатывает гормон роста, чтобы дать команду надпочечникам начать вырабатывать стероиды и адреналин — химические вещества, которые могут придать силы и энергию для бега или борьбы с неприятностями. CRH также подавляет аппетит, что объясняет, почему некоторые люди ничего не могут есть, когда испытывают стресс [5, с. 48]. В то же время стероиды, вырабатываемые CRH, могут вызвать у человека чувство голода, вот почему некоторые люди борются со стрессом с помощью мороженого, шоколада или картофельных чипсов. Стресс может вызвать боли в животе, тошноту и диарею. В долгосрочной перспективе длительный стресс может усугубить хронические заболевания, такие как синдром раздраженного кишечника, изжога, язва желудка, неспецифический язвенный колит и болезнь Крона.

— Стресс и заживление ран. Заживление ран — важнейший процесс, участвующий в восстановлении после травм и хирургических вмешательств. Плохое заживление увеличивает риск раневых инфекций или осложнений, удлиняет пребывание в больнице, усиливает дискомфорт пациента и замедляет его возвращение к повседневной жизни. Сходящиеся данные из различных исследовательских парадигм свидетельствуют о том, что психологический стресс и другие поведенческие факторы могут влиять на заживление ран. Психологический стресс приводит к активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и симпатико-адреналово-мозговой систем. Повышенный уровень продукции глюкокортикоидов и катехоламинов может непосредственно влиять на несколько компонентов процесса заживления и может замедлить начальную воспалительную фазу заживления ран [1, с. 74].

— Стресс и иммунные заболевания. При длительном стрессе иммунная система человека и воспалительная реакция остаются «включенными», выделяя провоспалительные цитокины, которые поддерживают долгосрочные системные воспалительные реакции. Например, воспалительные заболевания кишечника — болезнь Крона, ревматоидный артрит, фиброз печени и почек, ХОБЛ, болезни сердца, атеросклероз, некоторые виды рака, болезнь Альцгеймера. Длительный стресс в прошлом может привести к слишком низкому уровню кортизола, что усиливает воспаление.

— Стресс и склонность к несчастным случаям. Теория адаптационного стресса устанавливает условия, при которых работник повышает свою склонность к несчастным случаям или другому опасному поведению. Факторы стресса окружающей среды могут быть внутренними (наркотики, алкоголь) или внешними (чрезмерное напряжение, шум), которые могут предрасполагать к несчастным случаям. Некоторыми причинами несчастных случаев в профессиональной сфере являются склонность к несчастным случаям (личные факторы). Для решения таких негативных ситуаций необходимо работать над постановкой перед работником целей и предоставлением ему свободы действий (руководство должно позволить работнику иметь четко определенную цель и должно предоставить работнику свободу добиваться этой цели). На производстве также может возникнуть ситуация со сложностью в адаптации. (безопасность производства снижается из-за климата, который отвлекает внимание работников). Можно выделить цепочку событий и отвлекающих факторов. Так, исследователи заявили, что несчастные случаи могут быть вызваны личностными особенностями. Некоторые теории предполагают, что безопасное выполнение работы является результатом психологически благоприятной рабочей среды [1, с. 75].

— Стресс и рак. Ученые исследовали корреляцию между раком и стрессовой жизнью. Было установлено, что существует значительная связь между сменами и стрессовой работой, травмами, горем, с одной стороны, и распространенностью злокачественных новообразований — с другой. Рак и стресс характеризуют сложность, гетерогенность и многофакторный патогенез заболеваний, вызванных стрессом, которые, в основном зависят от повышения уровня катехоламинов, кортизола, нейромедиаторов, гормонов и ослабления иммунной системы. Все эти медиаторы также влияют на распространение метастазов, иммунную систему, механизмы репарации ДНК. Однако у людей, находящихся в состоянии стресса, вероятность заболеть раком выше, чем у людей, не подверженных стрессу, потому что они курят табак, потребляют чрезмерное количество алкоголя и страдают ожирением, все эти формы поведения являются факторами риска развития рака и связаны с хроническим воспалением. Роль воспаления в онкогенезе в настоящее время общепризнана: воспалительная микросреда является важным компонентом всех опухолей, включая некоторые, в которых прямая причинно-следственная связь с воспалением еще не доказана. Исследования показывают доказанную связь между хроническим стрессом, депрессией, социальной изоляцией и прогрессированием рака. Клеточные и молекулярные исследования выявили специфические сигнальные пути, индуцированные стрессом, которые влияют на рост рака и метастазирование [1, с. 78].

— Стресс и эндокринная система. В ответ на стресс меняется уровень различных гормонов. Реакции на стресс связаны с усиленной секрецией ряда гормонов, в том числе такими как глюкокортикоиды, катехоламины,

гормон роста, пролактин, гонадотропины, гормоны щитовидной железы, инсулин. Чрезмерная секреция всех этих гормонов нарушает баланс обмена веществ в организме.

— Стресс и заболевания опорно-двигательного аппарата. Когда тело испытывает стресс, мышцы напрягаются. Мышечное напряжение — это почти рефлекторная реакция на стресс. Когда мышцы напряжены в течение длительного периода времени, это может спровоцировать другие реакции организма и даже способствовать расстройствам, связанным со стрессом. Например, таким как головная боль напряжения, мигрень, которые связаны с хроническим мышечным напряжением в области плеч, шеи и головы. Исследование показывает, что у людей с мышечными расстройствами наблюдается высокий уровень кортизола в крови по сравнению со здоровыми людьми. Повышенный уровень кортизола во время стресса разрушает систему. Организм в ответ, чтобы ее сбалансировать, выделяет кальций из костей и зубов. Этот кальций помогает нейтрализовать рН-баланс кортизола, который выводит кальций из организма. При хроническом стрессе из костей постоянно вымывается кальций, что приводит к образованию пористых и хрупких костей, что, в свою очередь, вызывает остеопороз. Кортизол наряду с провоспалительными цитокинами (TNF и интерлейкинами) вызывает ревматоидный артрит.

— Стресс и респираторные заболевания. Стресс может заставить человека тяжелее дышать. Это не проблема для большинства людей, но для тех, кто страдает астмой при заболевании легких, таком как эмфизема, получение кислорода, необходимого для облегчения дыхания, может быть затруднено. Некоторые исследования показывают, что острый стресс, такой как смерть близкого человека, на самом деле может спровоцировать приступ астмы, при котором дыхательные пути между носом и легкими сужаются. Кроме того, стресс может вызвать учащенное дыхание — или гипервентиляцию, которая может вызвать приступ паники. Стресс изменяет физиологию дыхания среди эмоционально нарушенных, таких как частота, ритм дыхания и объем воздуха на вдох, а также изменения в содержании углекислого газа в альвеолах. Стресс увеличивает выработку провоспалительных цитокинов в качестве воспалительной реакции. Эти факторы способствуют различным респираторным расстройствам, таким как Астма, ХОБЛ, респираторные инфекции, такие как туберкулез, психогенный стридор, рак легких, функциональная дисфония и психогенный кашель.

— Стресс и неврологические расстройства. Когда организм испытывает стресс, он направляет все свои энергетические ресурсы на борьбу с угрозой. Система сигнализирует надпочечникам о выделении гормонов, называемых адреналином и кортизолом. Постоянный стресс активизирует нервную систему и увеличивает риск инсульта. Повышенные уровни вазопрессина и альдостерона приводят к тому, что кровь становится более вязкой и высвобождению липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), что вызывает закупорку кровеносных сосудов и атеро-

склероз. Цитокины накапливаются в виде бляшек в ткани головного мозга, вызывая болезнь Альцгеймера.

— Стресс и нарушения репродуктивной функции у мужчин и женщин. Стресс заставляет организм выделять гормон кортизол, который вырабатывается надпочечниками. Кортизол играет важную роль в регулировании кровяного давления и нормальное функционирование нескольких систем организма, включая сердечно-сосудистую, систему кровообращения и мужскую репродуктивную систему. Избыточное количество кортизола может повлиять на нормальное биохимическое функционирование мужской репродуктивной системы. Хронический стресс или продолжающийся стресс в течение длительного периода времени может повлиять на выработку тестостерона, выработку и созревание сперматозоидов и даже вызвать эректильную дисфункцию или импотенцию. Кроме того, когда стресс влияет на иммунную систему, организм может стать уязвимым для инфекции. В мужской анатомии инфекции яичек, уретры предстательной железы, могут повлиять на нормальное мужское репродуктивное функционирование. В женской анатомии стресс вызывает нарушения менструального цикла, предменструальный синдром (ПМС), раннюю менопаузу, снижение сексуального влечения.

— Стресс и кожные заболевания: кожа реагирует на различные типы стрессовых раздражителей и психологических состояний. Стресс воздействует через гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему (НРА) с высвобождением нейромедиаторов из нервных окончаний и клеток кожи. Кортикотропин-рилизинг-гормон (CRH) координирует системную реакцию на стресс через роль стрессовых событий, таких как разрушение коллагена и вызывающих воспаление, которое приводит к псориазу, алопеции, atopическому дерматиту и крапивнице [4, с. 118].

В качестве мер предотвращения появления стресса и его негативных последствий В. А. Родионовым рекомендуется следующее:

— изменить негативные привычки образа жизни (уменьшить количество кофеина, придерживаться хорошо сбалансированной диеты, сократить потребление нездоровой пищи, есть медленно, выполнять регулярные физические упражнения (не менее 30 минут, три раза в не-

делю), достаточно спать, выделять для отдыха свободное время (каждый день делать что-нибудь для себя), выполнять упражнения на расслабление (например, медитация, самогипноз);

— менять отношение к стрессовым ситуациям (в качестве методов предлагается управление временем и днями, возможно, уход с работы или из отношений, изменение мышления, т.е. смотреть на вещи более позитивно, рассматривать проблемы как возможности, опровергать негативные мысли, сохранять чувство юмора) [2, с. 18].

В качестве отвлекающего маневра предлагается взять тайм-аут (съездить в отпуск), чтобы отвлечься от того, что беспокоит. Это не решит проблему, но даст передышку и шанс снизить уровень стресса. Затем можно вернуться к решению проблем, чувствуя себя более отдохнувшим и в лучшем расположении духа [3, с. 11].

При раннем вмешательстве и устранении стресса существует потенциал обратить вспять или остановить негативные изменения в системах организма. Методы лечения или управления, направленные на устранение стресса в жизни людей, потенциально могут помочь уменьшить или обратить вспять воздействие стресса на систему организма.

На основании исследования воздействия стрессовых факторов на организм человека сделано заключение, что стресс не просто негативно, а пагубно влияет на все системы организма, вызывая заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, затрудняя заживление ран, вызывая рак, болезни кожи, дыхательной системы, болезнь Альцгеймера и т.д. Следовательно, возникает необходимость в постоянном контроле уровня стресса и разработке методов его снижения. Для снижения стресса рекомендуется заниматься спортом, заниматься йогой, медитацией, глубоким дыханием, регулярно проводить отдых и отпуск, избегать конфликтных ситуаций, поддерживать позитивные отношения с окружающими, улучшить качество сна, правильно питаться и избегать употребления вредных привычек (курение, алкоголь). Также важно обращаться за помощью к специалистам (психологам, психотерапевтам), если стресс становится хроническим и начинает оказывать серьезное влияние на жизнь человека.

Литература:

1. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования // Эмоциональный стресс / Р. Лазарус.— СПб.: Нева, 2020.— 488 с.
2. Родионов В. А. Стресс-менеджмент, или приемы профилактики преодоления стресса / В. А. Родионов.— М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2020.— 412 с.
3. Синельников В. В. Прививка от стресса. Как стать хозяином своей жизни / В. В. Синельников.— М.: ЗАО Центрполиграф, 2021.— 244 с.
4. Шогенов Б. Ю., Кумахова Д. Б. Влияние стресса на человека / Б. Ю. Шогенов, Д. Б. Кумахова // Экономика и социум.— 2020.— № 1 (68).— С. 917–919.
5. Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции / Ю. В. Щербатых.— СПб.: Питер, 2019.— 286 с.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 34 (533) / 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, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 04.09.2024. Дата выхода в свет: 11.09.2024.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.