

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



41 2019
ЧАСТЬ I

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 41 (279) / 2019

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
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
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
Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук (Узбекистан)
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
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
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
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
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
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)
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)
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (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 Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
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)
Кожурбаева 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)
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 *Петр Иванович (Петерис Янович) Стучка* (1865–1932), писатель, юрист, политический деятель Латвии и Советского Союза.

Родился Петр Стучка в Кокнесской волости Рижского уезда Лифляндской губернии в семье зажиточных крестьян. Начав учебу, Стучка также дополнительно занимался иностранными языками, в первую очередь немецким, что позволило ему поступить в рижскую немецкую гимназию, где он познакомился с Яном Плиекшансом (Райнисом), который стал его ближайшим другом. Окончив гимназию, оба товарища решили поступить на юридический факультет Петербургского университета, где познакомились с прогрессивными и популярными на тот момент философскими идеями Канта и Спинозы, с теорией Дарвина о происхождения видов, с марксизмом... В это же время оба попали в поле зрения царской охранки. После университета Стучка работал редактором одного из латышских печатных изданий, а затем перешел в адвокатуру. Одновременно стал участвовать в революционном движении, за что был арестован и сослан на пять лет в Вятскую губернию, где ему разрешили продолжать адвокатскую практику. Воспользовавшись этим, Стучка стал «революционным адвокатом»: выступал в качестве защитника на многих судебных процессах 1905–1907 годов. До 1917 года он входил в латышскую группу РСДРП, подрабатывал литературным трудом в газете «Правда».

После февраля 1917 года Стучка ревностно пропагандировал «Апрельские тезисы» Ленина: выступал на предприятиях Петрограда, в казармах, «боролся за революционизирование латышских стрелков». Латышские стрелки откликнулись и впоследствии выделялись в Красной армии своей особой верностью партии, им чаще всего поручались карательные операции. Стучка с гордостью именовал их «гарибальдийцами русской революции, патриотами советской державы».

24 мая 1917 года Стучка опубликовал в «Правде» статью «На почве закона или на почве революции». Противопоставляя закон и революцию как несовместимые понятия, он выступил против Временного правительства, которое требовало в революционную эпоху соблюдения законности. Стучка напомнил, что «суть революции заключается именно в захватном праве». После октябрьского переворота, когда это «захватное право» осуществилось, он занял в первом советском правительстве пост наркома юстиции. Таким образом, именно он нес ответственность за беспрецедентное в мировой истории событие: 22 ноября 1917 года в одночасье были отменены все существовавшие

в стране законы. Проявив беспримерный правовой нигилизм, возглавляемый Стучкой наркомат упразднил суды, институт судебных следователей, прокуратуру, присяжную и частную адвокатуру — словом, все компоненты цивилизованной судебной системы. Принятый «Декрет о суде» вводил вместо них «народные суды» и революционные трибуналы; к этому времени Стучка уже не занимал пост наркома, но в основе Декрета лежали именно его идеи.

Стучку можно считать основоположником «советского права», которое по сути являлось профанацией права в общепринятом значении этого слова. При его непосредственном участии в 1918 году появились «Декрет об отмене права наследования», «Декрет о ревтрибуналах» и другие акты, отменяющие традиционные права и свободы граждан. Установленный с помощью Стучки «новый правопорядок» объявил руководящим для новых судов началом не закон, а «революционное правосознание» народных судей (избиравшихся порой из людей абсолютно неграмотных).

Еще раз ненадолго заняв пост наркома, Стучка был направлен партией в Латвию. Он организовал там большевистский переворот и возглавил советское правительство Латвии. Манифест этого правительства гласил: «Мы отменяем все законы, распоряжения и учреждения... все эти органы старой власти заменяет диктатура пролетариата — Советская власть вооруженных рабочих!» Однако в Латвии, в отличие от России, этот эксперимент длился недолго: в августе 1919 года созданное Стучкой красное правительство пало, а сам он вернулся в Москву.

Здесь Стучка стал профессором кафедры советского права Московского университета, руководил изданием «Энциклопедии государства и права», продолжал разрабатывать новое законодательство. Он был первым председателем Верховного Суда и возглавлял этот высший орган судебной власти в течение десяти лет. Также Стучка был назначен директором только что созданного Института советского права. Он неоднократно избирался членом ВЦИК, работал в заграничном бюро ЦК КПЛ и Коминтерне.

Латвия давно изгладила из топонимики имя своего одного соплеменника. Городу Стучка возвращено имя Айзкраукле. В России же имя Стучки встречается в некоторых названиях и по сей день.

Петр Иванович Стучка умер в Москве. Был кремирован, а прах помещен в Кремлевскую стену на Красной площади в Москве.

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

- Бобоев А. Й., Усмонов Ж. Н., Махмудов Ҳ. А., Урибоев М. И., Юнусалиев Н. Ю., Тожимухаммадов А. К., Абдуллаев А. А.**
Исследование структуры и поверхностных состояний твердого раствора (GaAs)_{0.69}(Ge₂)_{0.17}(ZnSe)_{0.14}..... 1
- Гужва В. Е.**
Коррозия внутренней части резервуаров для хранения нефти 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Саторова К. А.**
BYOD-технологии на уроках иностранного языка в довузовских учреждениях МО РФ как средство повышения интереса к изучаемому предмету 8
- Хомякова С. С.**
Трансформация и закрепление термина «цифровизация» на законодательном уровне ... 9

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Гасанов И. Р.**
Приближенный метод решения задачи теории упругого режима при одномерном поступательном движении жидкости с учетом влияния начального градиента12
- Карабутов М. С.**
Численное сравнение напряженно-деформированных состояний арки из вальцованного U-образного профиля и арки с приведенным T-образным сечением, полученным по редуцированным жесткостным характеристикам определенным твердотельным моделированием14
- Лазарев В. А., Салимова Д. Р., Чуракова А. С.**
Пищевая ценность свежесжатых овощных соков.....17
- Мигаль К. А., Утьев О. М.**
Применение метода литья по выплавляемым моделям как способ кастомизации изделия18

- Саляхов Р. М., Мунирова Л. Н.**
Разработка и моделирование щелевой уголково-ситчатой насадки в AspenTechHYSYS 21
- Хорошавина Е. А., Хисаева Н. Р.**
Анализ методов обнаружения утечек нефти на магистральных трубопроводах24

МЕДИЦИНА

- Костенков А. А., Конечная Д. И.**
Эпидемиологическая характеристика заболеваемости населения Российской Федерации и Архангельской области туберкулезом в 2010–2017 гг.27
- Парамонова К. В.**
Эффективность использования иглорефлексотерапии в комплексной реабилитации пациентов с хронической патологией желудочно-кишечного тракта.....32
- Парамонова К. В.**
Клинический случай атипичного проявления целиакии у ребенка пяти лет34
- Перфильева Н. В., Базалий О. А., Евтифеева М. С., Сергеева М. Ю., Помыткина Т. Е.**
Терапевтические возможности лечения тяжелой хронической обструктивной болезни легких на амбулаторном этапе36

ГЕОЛОГИЯ

- Даулетин Е. М.**
Изучение форм нахождения золота месторождения Гагаринское и оценка их извлекаемости.....39

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Nguyen Thi Tuong Vi, Vo Van Quang, Le Nhu Hoa**
Composition of the source of fish seed exploited at the Thu bon estuary, Quang Nam province42

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Аполовникова А. В.

Основные проблемы реализации принципа гласности гражданского судопроизводства в Российской Федерации.....47

Асадуллина Р. Р.

Односторонний отказ от исполнения обязательств48

Васенёв В. В.

Проблема созыва Конституционного Собрания в Российской Федерации.....51

Васенёв В. В.

Основные тенденции развития трудового права в СССР и их влияние на трудовое право РФ54

Вахрушев А. Ю.

Криминологическая характеристика субъекта преступления, предусмотренного статьёй 264 УК РФ: нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств58

Гоголев И. И.

Административная преюдиция в уголовном праве современной России60

Дикая А. С.

Злоупотребление доминирующим положением 62

Доронина М. И.

Юридическое лицо как субъект института компенсации морального вреда64

Дугар Ю. В.

Проблемы уголовно-правового противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов и прекурсоров65

Ефремова А. О.

Законодательные меры в области охраны прав детства67

Исоков Н. К.

К вопросу о защите прав туриста.....69

ХИМИЯ

Исследование структуры и поверхностных состояний твердого раствора $(\text{GaAs})_{0.69}(\text{Ge}_2)_{0.17}(\text{ZnSe})_{0.14}$

Бобоев Акрамжон Йулдашбоевич, доктор философии (PhD) по физико-математическим наукам, преподаватель;
Усмонов Жохонгир Нишонбоевич, аспирант;
Махмудов Хушрубек Абдулазизович, аспирант;
Урибоев Мухаммадзохир Икболжон угли, студент магистратуры;
Юнусалиев Нуритдин Юнусали угли, студент;
Тожимухаммадов Абдулвохид Козимжон угли, студент;
Абдуллаев Азаматжон Абдумалик угли, студент
Андижанский государственный университет имени З. М. Бабура (Узбекистан)

Рентгенодифракционное исследование показало, что полученная пленка является монокристаллической с размерами блоков 52 нм и с ориентацией (100) и имеет сфалеритную (ZnS тип) структуру. Экспериментально определено, что нанокристаллиты селенида цинка растут на поверхности твердого раствора $\text{GaAs}_{1-x}\text{Ge}_x$ в форме островков — квантовых точек, результаты атомно-силового микроскопического исследования подтверждают данные рентгеноструктурного анализа. (PACS: 73.40. Lq, 78.20. e, 81.05. Hd)

Ключевые слова: *твердый раствор, эпитаксиальная пленка, рентгеноструктурный анализ, дифракционное отражение, матричная решетка, рентгенограмма, слой, арсенид галлия, параметр решетки, размер блоков, нанокристаллит, ориентация, структура*

X-ray diffraction research has shown that the obtained films have sphalerite structure (type of ZnS) and they are monocrystals with block sizes 52 nm and crystallographic orientation (100). Experimentally defined that the zinc selenium nanocrystals grow on the surface of the solid solution $\text{GaAs}_{1-x}\text{Ge}_x$ in shape islets, that is quantum dots, and also the atomic-force microscope's researches confirm the data of X-ray analysis.

Key words: *Solid solution, epitaxial film, X-ray diffraction analysis, diffraction reflection, matrix lattice, X-ray picture, layer, gallium arsenide, lattice parameter, block size, nanocrystallite, orientation, structure. (PACS: 73.40. Lq, 78.20.-e, 81.05. Hd)*

1. Введение

Как известно, гетероструктуры представляют собой один или несколько эпитаксиальных слоев различного состава, выращенных на подложке, и является более сложным объектом исследований, чем монокристаллы элементарных полупроводников. Эксперименты по взаимодействию первичного пучка рентгеновских лучей с гетероструктурой показывают, что минимальная толщина гетероструктуры, необходимая для формирования дифракционной картины, может быть значительно меньше, чем глубина проникновения рентгеновского пучка для данного материала. Это дает принципиальную возмож-

ность, получения дифракционных линий одновременно от двух и более слоев гетероструктуры. Ясно, что в случае равенства постоянных решеток контактирующих слоев, дифракционные линии их будут совпадать (при отсутствии разориентации одного из слоев относительно друг друга). Если же имеет место рассогласование постоянных решеток, то линии сдвинутся друг относительно друга на значительное расстояние по углу рассеяния [1–3]. Поскольку физические свойства гетероструктуры и характеристики приборов на ее основе зависят от наличия напряжений и дефектов в эпитаксиальных слоях, определение их структурных параметров является важным как с приборной, так и технологической точек зрения. В настоящей

статье приводятся результаты экспериментальных исследований по структурным характеристикам полупроводникового твердого раствора $(\text{GaAs})_{0.69}(\text{Ge}_2)_{0.17}(\text{ZnSe})_{0.14}$.

2. Методика эксперимента

Эпитаксиальные пленки $(\text{GaAs})_{0.69}(\text{Ge}_2)_{0.17}(\text{ZnSe})_{0.14}$ получены методом жидкофазной эпитаксии. Подложками служили пластины из арсенида галлия диаметром 20 мм и толщиной 350 мкм, вырезанные в кристаллографическом направлении (100), легированные оловом с концентрацией $(3,5) \times 10^{17} \text{ см}^{-3}$. Состав раствора-расплава был получен на основе предварительных исследований системы GaAs–Ge–Sn–ZnSe и литературных данных [4]. Температурный интервал кристаллизации составлял 730–640 °C, при скорости выращивания $x=0,1$ мкм/мин. Выращенные пленки с проводимостью n-типа имели толщину $d=10$ мкм.

Структурные исследования выращенных пленочных твердых растворов, как со стороны подложки, так и пленки были выполнены при 300 К на усовершенствованном рентгеновском диффрактометре ДРОН-3М (CuK_α — излучения, $\lambda = 0.15418$ нм) по схеме и — 2 θ в режиме пошагового сканирования. Химический состав эпитаксиальных слоев был определен из данных рентгеноструктурного анализа. Показано, что распределение компонентов по поверхности однородное, а по толщине пленки содержание Ge₂ и ZnSe меняется в пределах $0 \leq x \leq 0.17$, $0 \leq y \leq 0.14$, что снижает упругие напряжения из-за несоответствия параметров решетки подложки и пленки. Исследования поверхности проводились с использованием промышленного атомно-силового микроскопа (АСМ) «Solver-NEXT», позволяющего измерять рельеф поверхности, распределение потенциала по поверхности. Шаг сканирования определялся выбором линейных размеров области сканирования и составлял (256 • 256).

3. Результаты и обсуждение

На рис. 1 а представлена рентгенограмма эпитаксиальной пленки твердого раствора $(\text{GaAs})_{0.69}(\text{Ge}_2)_{0.17}(\text{ZnSe})_{0.14}$. Она существенно отличается от рентгенограммы подложки GaAs [5] и в ней наблюдаются увеличение интенсивности основного рефлекса (400) на 4.5%; интенсивности рефлексов (200) и (600) увеличены в 1,7 и 1,4 раза, соответственно, а интенсивность рефлекса (220) увеличена незначительно. Одновременно наблюдается появление новых структурных линий с $d/n = 0.1268$ нм ($2\theta = 74.9^\circ$), с $d/n = 0.1263$ нм ($2\theta = 75.2^\circ$) и с $d/n = 0.1001$ нм ($2\theta = 100.8^\circ$); немонотонный характер уровня неупругого фона в областях малых и средних углов рассеяния. Сравнительно узкая ширина ($\text{FWHM} = 4.36 \times 10^{-3}$ рад) и большая интенсивность (2×10^5 имп/сек¹) основного рефлекса (400), а также присутствие на рентгенограмме других четных порядков отражения, свидетельствуют о достаточно высокой степени совершенства кристаллической решетки пленки, и выращенная пленка имеет сфалеритную структуру (структура типа ZnS) и является монокристаллической с ориентацией (100). Размер субкристаллитов (блоков) пленки, оцененный по ширине данного пика, составляет около 52 нм.

Заметное расщепление этого рефлекса на a_1 и a_2 по компонентам излучения, но значительно менее, чем их расчетные значения ($I(a_1) = 2 I(a_2)$), указывают на наличие незначительных упругих микронапряжений в решетке пленки. Микроискажения решетки и несколько большее значение интенсивности рефлексов $\{H00\}$, где $H = 2, 4, 6$, чем интенсивности этих же линий подложки, свидетельствуют о частичном замещении некоторых молекул арсенида галлия на парные молекулы Ge в дефектоспособных областях арсенида галлиевой решетки пленки, где имеются узлы с высоким потенциалом, то есть на границе и приграничной области раздела блоков. Об этом свидетельствует значение параметра решетки пленки, опреде-

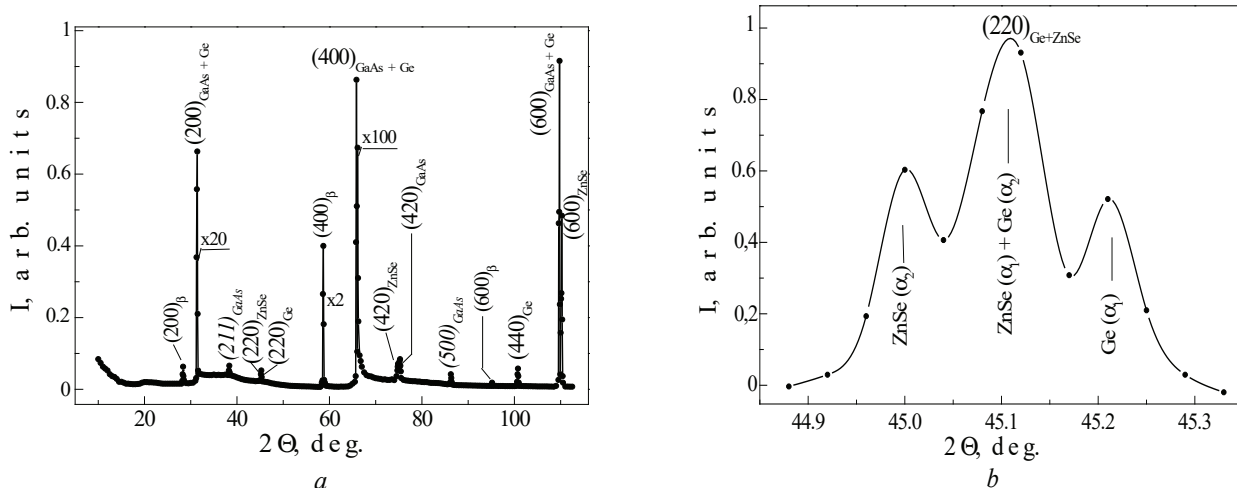


Рис. 1. Рентгенограмма (а) и форма рефлексов (220) (b) эпитаксиальной пленки $(\text{GaAs})_{0.69}(\text{Ge}_2)_{0.17}(\text{ZnSe})_{0.14}$

ленное по трем рефлексам — (200), (400) и (600) с помощью экстраполяционной функции Нельсона–Рейлих = $(1/2) \times [(Cos^2q/q + (Cos^2q/Sinq))] - a_i = 0.56568$ nm, что несколько больше, чем параметр решетки подложки — $a_s = 0.56532$ nm. Это позволяет предположить, что базовая решетка исследуемого твердого раствора состоит из двойного полупроводникового соединения — GaAs и элементарного полупроводника — Ge, то есть $GaAs_{1-x}Ge_x$. Близость параметра решетки GaAs и Ge, порядкового номера в периодической системе и множителя атомного рассеяния элементов As, Ga и Ge, делает, неразличимыми дифракционных спектров GaAs и $GaAs_{1-x}Ge_x$, что и наблюдается в эксперименте. Этот вывод подтверждается уровнем неупругого фона пленки в окрестностях структурных рефлексов {H00}. Она на 22% выше, чем уровень фона в аналогичных угловых диапазонах подложки, что свидетельствует о локальном характере сосредоточения механических напряжений, связаны с неоднородным распределением атомов германия в решетке пленки. Наличие атомов германия в решетке твердого раствора, подтверждается присутствием на рентгенограмме дифракционного отражения от плоскости (220) с $d/n = 0.2000$ nm ($2\theta = 45.3^\circ$) нанокристаллов Ge с другой ориентацией (рис. 1 b), нежели ориентации подложки. Из риса 1 b видно, что этот структурный рефлекс имеет триплетную форму, образованную из двух структурных линий, частично перекрывааемых по a_1 и a_2 излучениям от одинаково ориентированных нанокристаллитов Ge и ZnSe. Размеры нанокристаллов Ge составляли 44 nm. Дополнительным подтверждением служит присутствие на рентгенограмме двух слабых запрещенных отражений (211) с $d/n = 0.2305$ nm ($2\theta = 38.5^\circ$) и (500) с $d/n = 0.1128$ nm ($2\theta = 86.1^\circ$) для сфалеритных структур. Их интенсивности относятся к интенсивности основного рефлекса (400), как $I(211)/I(400) = 4.73 \cdot 10^{-4}$ и $I(500)/I(400) = 2.74 \cdot 10^{-4}$, соответственно. Эти значения несколько больше, чем величина 10^{-4} , соответствующую равномерному распределению

примесей в алмазаподобной решетке [6]. На рентгенограмме (рис. 1 а) еще наблюдаются селективный рефлекс (440) ($d/n = 0.1001$ nm, $2\theta = 100.8^\circ$) от матричной решетки эпитаксиального слоя. Следовательно, примеси Ge в решетке GaAs распределены неравномерно и в дефектоспособных областях матричной решетки эти примеси самообразуются в нанокристаллы германия. Видимый рост нанокристаллитов германия с другой ориентацией, связан со скоростью релаксационного процесса упругого напряжения, в эпитаксиальном слое при выращивании. Значение параметра решетки нанокристаллов Ge определенное из рентгенограммы составило $a_{Ge} = 5.6625$ E, что близко к табличному $a_{Ge} = 5.6576$ E [7].

В многокомпонентных твердых растворах искажение решетки стимулирует формирование нановключений различных фаз для энергетической стабилизации пленки. Так как, на рентгенограмме пленки наблюдаются еще два селективных рефлекса с существенной интенсивностью. Анализ показал, что они вызваны нанокристаллитами селенида цинка (ZnSe); (220) с $d/n = 0.2010$ nm ($2\theta = 45.1^\circ$) и (420) $d/n = 0.1230$ nm ($2\theta = 74.95^\circ$). Несмотря на различие в направлении роста, этим нанокристаллитам характерны почти одинаковые размеры, равного 59 nm. Этот факт позволяет предположить, что нанокристаллиты селенида цинка растут на поверхности твердого раствора $GaAs_{1-x}Ge_x$ в форме островков — квантовых точек. Так как, было обнаружено, что при многослойном росте полупроводников с параметрами кристаллической решетки, отличающимися от параметров решетки подложки, можно получить на поверхности роста почти одинаковые по размеру островки (квантовые точки) [6,8]. Оказывается, энергетически более выгодным становится формирование квантовых точек другой фазы на поверхности матричной решетки пленки по сравнению с однородно напряженным слоем. Свидетельством этого служит форма дифракционного отражения (600) (рис. 2 а). Видно, что удовлетворительно разрешается дифракционное отражение (600)

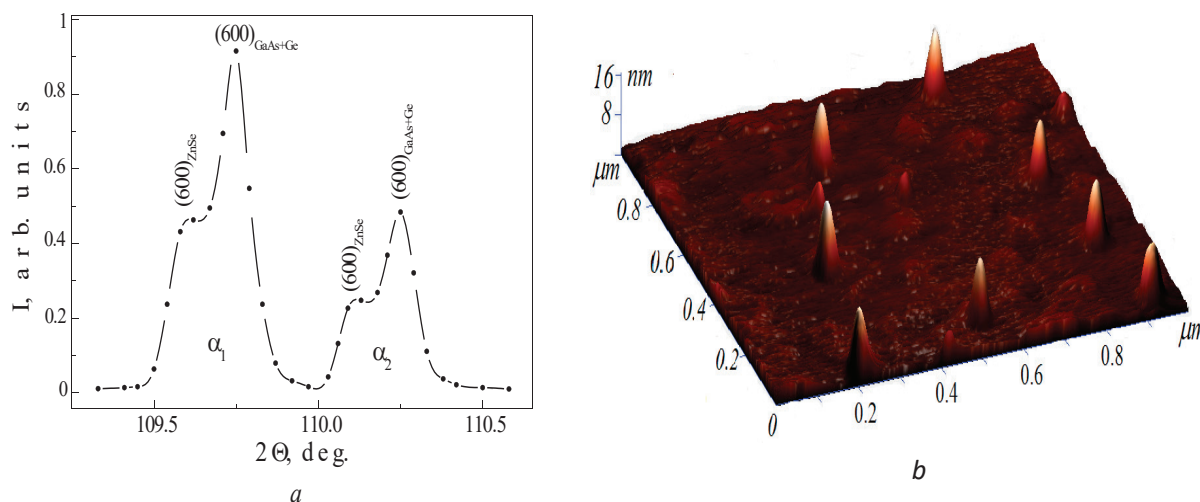


Рис. 2. Форма рефлексов (600) (а) и трехмерное изображение поверхности (b) эпитаксиальной пленки $(GaAs)_{0.69}(Ge_2)_{0.17}(ZnSe)_{0.14}$.

по a_1 и a_2 компонентам излучения для решетки $\text{GaAs}_{1-x}\text{Ge}_x$ и ZnSe , соответственно. Экспериментально определенные значения параметров решетки селенида цинка и арсенида галлия составляло $a_{\text{ZnSe}} = 5.6697 \text{ \AA}$ и $a_{\text{GaAsGe}} = 5.6697 \text{ \AA}$, что близко к табличному $a_{\text{ZnSe}} = 5.661 \text{ \AA}$ и $a_{\text{GaAs}} = 5.646 \text{ \AA}$, соответственно [7].

Были исследованы рельеф поверхности выращенных эпитаксиальных слоев с помощью атомно-силового микроскопа. На рис. 2 б, представлены трехмерные изображения поверхности эпитаксиальной пленки $(\text{GaAs})_{0.69}(\text{Ge}_2)_{0.17}(\text{ZnSe})_{0.14}$. Из рис. 2 б видно, что во время роста пленки в приповерхностной области формируются наноструктуры с высотой ~ 15 и шириной ~ 55 нм. Такие образования состоят из компонентов твердого раствора, т.е. селенида цинка, и они являются квантовыми точками, которые по нашим оценкам создают локальное электростатическое поле напряженностью $10^7, 10^9 \text{ В/см}$ на расстоянии $\sim 100, 150 \text{ нм}$ [9].

Согласно эффекту Франца-Келдыша [10] такое сильное локальное электрическое поле должно приводить к изменению запрещенной зоны твердого раствора вокруг квантовых точек, т.е. появляется возможность формирования локальной наноразмерной варизонной структуры [11]. Результаты атомно-силового микроскопического исследования подтверждают данные рентгено-

структурного анализа о формировании наноструктур на поверхности исследуемого слоистого твердого раствора.

Заключение

Таким образом, рентгенодифракционные исследования показали, что выращенные эпитаксиальные слои твердого раствора $(\text{GaAs})_{0.69}(\text{Ge}_2)_{0.17}(\text{ZnSe})_{0.14}$ имеют сфалеритную структуру и являются монокристаллическими, с размерами блоков 52 нм и с ориентацией (100), соответствующей ориентации подложки. Парные молекулы Ge частично заменяют молекулы GaAs в дефектоспособных областях матричной решетки на границах и приграничных областях фаз раздела с последующей сегрегацией ионов германия с образованием нанокристаллов в этих местах. Молекулы селенида цинка образуют наноструктуры на поверхностном слое твердого раствора $\text{GaAs}_{1-x}\text{Ge}_x$. А также, результаты атомно-силового микроскопического исследования подтверждают данные рентгеноструктурного анализа о формировании наноструктур на поверхности твердого раствора $\text{GaAs}_{1-x}\text{Ge}_x$.

Работа выполнена по гранту № Ф2–68 Комитета по координации и развитию науки и технологии при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

Литература:

1. А. Н. Ефанов, В. П. Кладько. *Металлофизика и новейшие технологии*, 28 (5), 619 (2006).
2. Р. Н. Кютт, М. П. Щеглов, М. П. Давыдов, А. С. Усиков. *ФТТ*, 46 (2), 363 (2004).
3. П. В. Середин, А. В. Глозов, Э. П. Домашевская, И. Н. Арсентьев, Д. А. Винокуров, А. Л. Станкевич, И. С. Тарасов *ФТП*, 44 (8), 1140 (2010).
4. Saidov A. S., Boboev A. Y. *The International Symposium «New Tendencies of Developing Fundamental and Applied Physics: Problems, Achievements, Prospectives» (Tashkent 2016)*. P 178–180.
5. С. З. Зайнабидинов, А. С. Саидов, А. Ю. Лейдерман, М. У. Каланов, Ш. Н. Усмонов, В. М. Рустамова, А. Й. Бобоев. *ФТП*, 50 (1), 60 (2016).
6. И. Л. Шульпина, Р. Н. Кютт, В. В. Ратников, И. А. Прохоров, И. Ж. Безбах, М. П. Щеглов. *ЖТФ*, 80 (4), 105 (2010).
7. Краткий справочник физико-химических величин, под ред. А. А. Равделя и А. М. Пономаревой. (Л., Химия, 1983).
8. В. А. Кульбачинский. *Соросовский образовательный журнал*, 7 (4), 98 (2001).
9. А. С. Саидов, С. З. Зайнабидинов, М. У. Каланов, А. Й. Бобоев, Б. Р. Кутлимуротов. *Гелиотехника*, 3, 59 (2015).
10. В. И. Фистуль *Введение в физику полупроводников*. (Москва, Высш. шк. 1984).
11. М. К. Бахадурханов, С. Б. Исамов. *Гелиотехника*, 2, 3 (2014).

Коррозия внутренней части резервуаров для хранения нефти

Гужва Виктор Евгеньевич, студент

Дальневосточный федеральный университет (г. Владивосток)

В данной статье была исследована коррозионная стойкость различных частей резервуара для хранения нефти после его длительной эксплуатации. Были выявлены различия между коррозионной стойкостью разнородных частей резервуара. Установлено, что материал резервуара, контактирующий только с нефтью в процессе эксплуатации, характеризуется наибольшей коррозионной стойкостью. С другой стороны, материал резервуара, находящийся ближе всего ко дну, который долгое время контактирует с осаждаемой

водой, имеет самую высокую скорость коррозии в этой среде. Уровень скорости коррозии различных частей резервуара классифицируются по содержанию водонефтяной эмульсии.

Ключевые слова: резервуар для хранения нефти, сталь, коррозия, стационарный потенциал, деградация, осажденная вода.

В последние годы обозначилась значительная проблема, связанная с эксплуатацией нефтехранилищ. Наблюдались многочисленные коррозионные повреждения на внутренних поверхностях фрагментов резервуаров. Наибольшая плотность коррозионных ям выявлена в местах:

а) крышек резервуаров, подверженных воздействию влаги и летучих агрессивных компонентов нефти, и б) донной части резервуара, контактирующей с так называемой осажденной водой (рис. 1.). (Такая вода присутствует в виде отдельной фазы в лиофобной водонефтяной эмульсии).

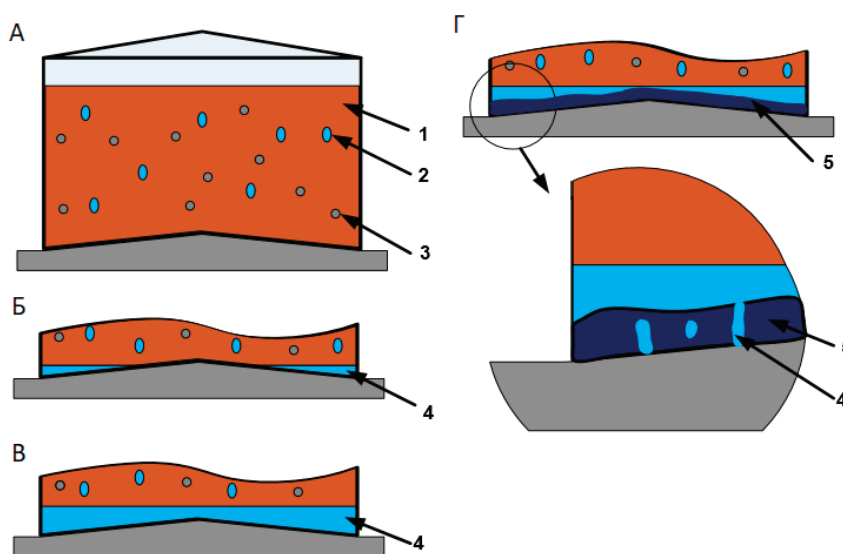


Рис. 1. Коррозионная среда в днище резервуара:
1 — сырая нефть, 2 — вода, 3 — соли, 4 — осажденная вода, 5 — шлам

Агрессивность осажденной воды обусловлена растворенными в ней кислотами и солями. Наибольшая концентрация растворенных в воде веществ присутствует под слоем нефти, что ускоряет коррозию в элементах, подверженных воздействию границы раздела фаз «нефть-вода» [2]. Скорости коррозии, измеренные для образцов, вырезанных из донных фрагментов нефтепровода, подвергнутого длительной эксплуатации, были значительно выше, чем для тех же фрагментов новых нефтепроводов. Была выдвинута гипотеза [4], что это явление вызвано устойчивым комбинированным воздействием механической нагрузки и поглощенного в металле водорода. Результаты, представленные в ра-

боте [5], свидетельствуют о том, что механическая нагрузка и агрессивная среда осажденной воды могут привести к серьезной деградации стали в процессе эксплуатации резервуаров.

Целью данной статьи, было выявление факторов, связанных с коррозионной деградацией отдельных частей резервуара для хранения нефти.

Для опытов была использована обычная углеродистая сталь СтЗсп, которая применялась в изготовлении резервуара для хранения нефти, выведенного из эксплуатации после более чем 25 лет службы. Образцы материала были вырезаны из следующих зон резервуара (таблица 1):

Таблица 1. Зоны резервуара

№ зоны	1	2	3	4
Описание	Верхняя часть стенки, периодически подвергается воздействию конденсированных паров нефти и воды	Стенка резервуара, находится в постоянном контакте с нефтью	Нижняя часть стенки, подвержена воздействию осажденной воды	Дно резервуара, находится в постоянном контакте с осажденной водой

Испытания на коррозионную стойкость проводились в среде осажденной воды, водородный показатель которой лежит в промежутке 6,5–6,6 ($pH = 6,5-6,6$), взятой из двух эксплуатируемых нефтяных резервуаров (двухфазная система «нефть–вода» в соотношении 1:1) гравиметрическим методом. Время выдержки образцов составило 7 суток. Результаты экспериментов были усреднены и представлены в виде зависимости плотности коррозионных дефектов (Д) и коррозионных ям (П) на единицу поверхности. Также были проведены электрохимические измерения стационарного потенциала образцов, подвергнутых воздействию различных коррозионных сред.

В дополнение к испытанию на коррозионную стойкость, механические свойства образцов были оценены измерениями твердости, ударопрочности и прочности на растяжение.

Поверхности всех исследованных образцов резервуара были покрыты слоем продуктов коррозии, слабо связанных с металлом подложки. Коррозия стенки резервуара равномерная. С другой стороны, крышка резервуара, дно и нижняя часть стенки поражены питтинговой коррозией. При глубине питтингов, достигающей нескольких миллиметров, очевидно, что материал 1, 3 и 4 зон подвергается слишком агрессивной эксплуатационной среде.

Несмотря на различия в коррозионных повреждениях, существенных различий в значениях предела текучести для разных секций резервуара не наблюдалось. Однако другие механические параметры показывают систематические изменения, перечисленные в таблице 2. Образцы, представляющие материал 2 зоны, характеризуются наименьшей твердостью и наибольшей ударопрочностью. С другой стороны, материал 3 зоны характеризуется самой высокой чувствительностью к трещинам.

Таблица 2. Механические свойства, измеренные для образцов четырех секций резервуара, использованных в данном исследовании

Параметр	Зона			
	1	2	3	4
Твердость, НВ	126	108	130	123
Предел прочности, МПа	488	440	478	435
Предел текучести, МПа	278	263	273	266
Ударная прочность, Дж/см ²	72	153	62	84

В ходе коррозионных исследований были обнаружены существенные различия в скоростях коррозии материала различных зон, представленные в таблице 3. Зона 2, стенки резервуара которой находятся в постоянном контакте с нефтью, характеризуется самой высокой коррозионной стойкостью.

Измерения стационарного потенциала образцов различных зон резервуара, проведенные в условиях контакта с осажденной водой (по отношению к хлоридсеребряному электроду), показывают, что существует корреляция

между величиной потенциала и степенью деградации материала. Значения потенциала материала в различных зонах следующие: зона 2 (–360 мВ) < зона 1 (–445 мВ) < 3 зона (–460 мВ) < зона 4 (–490 мВ). Можно сделать вывод, что значения потенциала соответствуют коррозионной стойкости материала. В связи с этим стационарный потенциал представляется полезным фактором, характеризующим степень деградации металла в процессе эксплуатации резервуара.

Таблица 3. Показатели скорости коррозии (Д) и (П)

Зона	Осажденная вода		Система «нефть–вода»		Водонефтяная эмульсия	
	Д, мг/м ² ·ч	П, мм/год	Д, мг/м ² ·ч	П, мм/год	Д, мг/м ² ·ч	П, мм/год
1	28,0	0,31	59,0	0,66	17,0	0,19
2	12,5	0,14	50,0	0,55	19,0	0,21
3	28,5	0,32	66,0	0,74	17,0	0,19
4	22,5	0,25	58,0	0,65	18,0	0,20

Материал зоны 2 характеризовался наименьшей скоростью коррозии, в то время как наибольшая была выявлена для материала зоны 4. Это можно частично объяснить влиянием механической нагрузки, которая порождает более высокие напряжения в зоне 4.

Циклическое заполнение и опорожнение резервуаров для хранения нефти приводит к образованию водонефтяной эмульсии. В связи с этим также были проведены измерения скоростей коррозии материала различных зон резервуара в водонефтяной эмульсии. Для получения

эмульсии использовали магнитный смеситель. Как видно из значений, приведенных в таблице 3, скорости коррозии в таких условиях незначительны. Это, вероятно, вызвано ингибированием коррозии из-за нефтяных мицелл в динамической среде.

В ходе исследований были выявлены различия в коррозионной стойкости материала из разных зон не-

фтехранилища. Установлено, что материал резервуара, находящийся в контакте с нефтью, характеризуется наименьшими скоростями коррозии при последующей выдержке в осажденной водной среде и в водонефтяной эмульсии. Самая низкая коррозионная стойкость характерна для материала днища резервуара, где осажденная вода присутствует в эксплуатационной среде.

Литература:

1. Zagórski1, H. Matysiak1, Z. Słobodian2, O. Zvirko2, H. Nykyforchyn2, K. Kurzydłowski1. Corrosion Degradation of Oil Storage Tank // Fiz. — Khim. Mekh. Mater 1, 437–439–2004. [Researchgate]. URL: https://www.researchgate.net/publication/240478038_Corrosion_and_stress-corrosion_cracking_of_exploited_storage_tank_steel.
2. А. А. Гоник. Коррозия нефтепромышленного оборудования и меры ее предупреждения. — М.: Недра, 1976. — 189 с.
3. И. В. Костицына. Коррозионная стойкость трубных сталей в агрессивных средах нефтяных и газовых месторождений. — диссертация кандидата технических наук: 02.00.04 [Место защиты: Челябинский государственный университет]. — Челябинск, 2014.
4. Шрейдер А. В., Шпарбер И.С., Арчаков Ю.И. Влияние водорода на нефтяное и химическое оборудование. М.: Машиностроение, 1976. — 88 с.
5. Y. Krasowsky, A. A. Dolgiy, V. M. Torop. Charpy testing to estimate pipeline steel degradation after 30 years of operation. In Proc. «Charpy Centenary Conference». — Poitiers, 2001, v.1. — P. 489–495.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

BYOD-технологии на уроках иностранного языка в довузовских учреждениях МО РФ как средство повышения интереса к изучаемому предмету

Саторова Ксения Александровна, преподаватель

Филиал Нахимовского военно-морского училища (Владивостокское президентское кадетское училище)

*Если мы будем учить сегодня так, как мы учили
вчера, мы украдем у детей завтра.*

Джон Дьюи

По статистике, учитель за свою жизнь дает более 25 тысяч уроков, а ученик за 10 лет посещает почти 10 тысяч уроков.

Со временем меняются цели и содержание образования, появляются новые средства и технологии обучения, но какие бы не происходили изменения в образовательной системе, урок остается вечной и главной формой обучения. Именно на уроке держалась традиционная школа и строится современная. В настоящее время учитель решает сложные задачи переосмысления своего педагогического опыта, ищет ответы на вопросы: «Как обучать в новых условиях? Как работать со современными детьми?»

Современные дети значительно отличаются от тех, для которых создавалась ныне действующая система образования. В первую очередь изменилась социальная ситуация развития детей нынешнего века «Поколение Z». Новое поколение придерживается принципа «живи настоящим», предпочитая проводить время в свое удовольствие и стараясь ни о чем сильно не беспокоиться. Главная цель их жизни — «быть счастливыми». Парадокс современного образования состоит в том, что детей — «цифровых аборигенов» в школах обучают учителя — «цифровые иммигранты». В классах у учеников зачастую создается ощущение, что учителя — это иностранцы, говорящие неразборчиво и с сильным акцентом. В результате дети не хотят учиться, не видят смысла в такой учёбе, теряется значимость официального образования.

Исходя из этого учителя вынуждены переходить к новому образовательному стандарту, переходить от привычного традиционного урока, к новому современному уроку.

Как для учеников, так и для учителя урок интересен тогда, когда он современен в самом широком понимании этого слова. Современный урок — это прежде всего урок, на котором учитель умело использует все возмож-

ности ученика, его активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний, для формирования нравственных основ.

Исходной научной идеей современного урока является представление о единстве обучения, воспитания и образования. Общей функцией урока является целостное формирование и развитие личности современного школьника на основе развивающего и воспитывающего обучения. Цель современного урока — это развитие личности ученика в процессе обучения и воспитания.

Обучение китайскому языку должно преследовать комплексную реализацию практической, воспитательной, общеобразовательной и развивающей целей, а, следовательно, способствовать формированию всесторонне развитой личности, что является основной задачей образования на современном этапе.

В условиях информационного общества особая роль для решения основных задач образования отводится информационным технологиям. Работая с ИКТ-технологиями на уроках и во внеурочное время, обучающиеся приобретают определенные умения и навыки, которые необходимы современному человеку. Высокий уровень ИКТ-компетенции обучающихся является залогом успеха во взрослой жизни и способствует успешной социализации и самоактуализации.

В области использования информационно-коммуникационных технологий предусматривают формирование и развитие компетенции обучающихся по поиску, построению и передаче информации, подготовке презентации выполненных работ, знанию основ информационной безопасности и умение безопасного использования средств ИКТ и сети Интернет. В последнее время широкую известность приобретает BYOD технологии в образовательном процессе. BOYD (Bring your own device), это технология, когда учащиеся приносят свои мобильные

устройства и с помощью них происходит какая-то запланированная работа в учебной деятельности, является одной из актуальных в ИКТ-технологий в образовательном процессе. При этом реализуется деятельности и личностный подход в обучении в соответствии с ФГОС нового поколения.

Использование BYOD технологии при обучении иноязычной культуре позволяет повысить уровень познавательной активности и, соответственно, качество знаний обучающихся. Работа с личными мобильными устройствами имеет ряд преимуществ:

- индивидуализация учебно-воспитательного процесса,
- эффективное распределение учебного времени,

- оптимальные условия для работы с информацией,
- доступность аутентичных материалов, использование сетевых ресурсов для продуктивной самостоятельной работы и организации сотрудничества в группах.

Также, BYOD технология позволяет ученикам на уроках, выполнять on-line задания индивидуально или в группе, обеспечивает оперативность обработки результатов. Использование on-line словарей позволяет оперативно находить значения лексических единиц, их грамматических форм, развивает навыки письменной речи. Программа Skype, позволяет развитие коммуникативной иноязычной компетенции, т.е. общение с носителями языка на уроке.

Литература:

1. Корпоративная политика BYOD — плюсы и минусы [Электронный ресурс]. — Доступно из URL: <http://www.gotoadm.ru/byod-pljusy-i-minusy/>
2. Что такое BYOD и насколько она эффективна в организациях? [Электронный ресурс]. — Доступно из URL: <http://ecm-journal.ru/post/Chto-takoe-BYOD-i-naskolko-ona-ehffektivna-v-organizacijakh.aspx>
3. Гвоздикова, Е. И. Использование модели BYOD на уроках русского языка и литературы [Электронный ресурс]. — Доступно из URL: http://gvozdikova.ucoz.ru/stati/gvozdikova_e.i-byod.pdf
4. Ковалёва Е. И. Нужна ли модель BYOD в школе? [Электронный ресурс]. — Доступно из URL: <https://education.intel.kz>

Трансформация и закрепление термина «цифровизация» на законодательном уровне

Хомякова Софья Сергеевна, студент магистратуры
Национальный исследовательский Томский государственный университет

В статье рассматривается определение термина «цифровизация» и закрепление как единого термина в нормативных правовых актах на федеральном уровне. В качестве методов исследования был использован системный анализ, контент-анализ, сравнительный анализ, анализ нормативных правовых актов и обобщение данных. В качестве результата работы предлагается один из возможных вариантов термина «цифровизация» с научной точки зрения и последующего закрепления, а также понимания того, что включает в себя данный процесс. Автором предложен один из вариантов обобщающего определения данного термина на основе проведённого анализа и даны рекомендации к созданию и закреплению термина «цифровизация».

В современном мире общество постоянно трансформируется и переходит от одного уровня развития к другому — более высшему, современному и информационному. В 21 веке общество называют «информационным», поскольку главной ценностью является информация и, фактически, вся деятельность людей так или иначе связана с работой, которая подразумевает собой использование больших массивов данных.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в процессе изменения жизни общества, законодательства и социальных процессов, необходимо понимание и закрепление новых, появляющихся терминов, используемых в процессе производства, в нормативных правовых актах

и при изменении жизни общества. Одним из таких терминов, на сегодняшний день, является «Цифровизация», единое и научное определение которого отсутствует и не закреплено на законодательном уровне как официальная трактовка.

Целью исследования является трансформация термина «Цифровизация» на законодательном уровне, который точно будет описывать его значение и раскрывать его суть, поскольку в настоящее время нет конкретного определения, которое было бы законодательно закреплено в нормативных правовых актах и являлось бы определяющим его суть.

Для этого необходимо решить следующие задачи:

- изучить предпосылки формирования данного термина;
- проанализировать нормативные правовые акты, в контексте которых упоминается термин «цифровизация»;
- сопоставить определения, изучив различные источники, в которых был задействован или упомянут данный термин;
- на основании общего анализа данных предложить вариант трансформации термина «цифровизация» для закрепления его на законодательном уровне.

Информационное общество, на сегодняшний день, это общество, в котором большая часть населения занята получением, обработкой, передачей, анализом и хранением информации [1].

Так или иначе, в повседневной жизни практически каждый сталкивается с различного рода информацией, которая может передаваться устным или письменным способом.

Благодаря совершенствованию общества меняется и повседневная жизнь. Активно развиваются технологии, создаются и применяются новые подходы при различных исследованиях и изучениях, которые проводятся учёными и появляются новые термины и определения, которые эту деятельность описывают.

Так, например, в России за последние несколько лет активно закрепился термин «Цифровая экономика», который, на сегодняшний день, является национальным проектом на период с 2019 по 2024 годы.

Поскольку на законодательном уровне определение «цифровизации» не закреплено, то каждый из граждан понимает это понятие по-разному, классифицируя при этом термин по различным сферам: цифровизация в медицинской сфере, промышленной, политической, экономической и так далее. Необходимо трансформировать и обозначить данное определение в единый термин, который будет объединяющим для всех сфер, в которых происходит цифровизация различных процессов. Помимо этого, единый термин должен включать в себя базовые характеристики, которые включает в себя процесс цифровизации.

Для начала необходимо рассмотреть, как данный термин трактуется в различных докладах, новостных источниках и различных электронных ресурсах, в том числе в научных статьях. Это необходимо для того, чтобы выделить базовые характеристики и составляющие термина «цифровизация» для дальнейшего формирования единого термина.

На портале «Люди Роста» цифровизация трактуется, как: «интеграция цифровых технологий в повседневную жизнь путем оцифровки всего, что можно оцифровать» [2].

В своей научной статье Плотников В. А. трактует расшифровывает термин «цифровизация» в двух составляющих:

Цифровизация — это процесс внедрения цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации данных в различные сферы человеческой деятельности [3].

Цифровизация — это современный этап развития информатизации, отличающийся преобладающим использованием цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации информации, что обусловлено появлением и распространением новых технических средств и программных решений [3].

Распоряжении Правительства Москвы от 11.10.2010 N2215-РП: «Цифровизация — переход с аналоговой формы передачи информации на цифровую» [4].

Высшая школа экономики (ВШЭ) разделяет термин «цифровизации» на два: в широком и узком смысле.

Цифровизация — замена аналоговых (физических) систем сбора и обработки данных технологическими системами, которые генерируют, передают и обрабатывают цифровой сигнал о своем состоянии [5].

В широком смысле — процесс переноса в цифровую среду функций и деятельности, ранее выполнявшихся людьми и организациями [5].

Обобщая приведённые термины необходимо указать, для чего вообще нужен процесс цифровизации и на что он направлен. Если говорить тезисно, то он направлен на повышение качества жизни населения, а именно:

- доступность и повышение качества сферы медицины и образования;
- повышение комфортности жизни в городах;
- создание платформы с удобными сервисами и госуслугами в цифровом аспекте;
- новые профессии и варианты трудоустройства;
- национальная безопасность, в том числе экономическая, общественная и так далее.

Помимо этого, суть цифровизации состоит и в роботизации процессов, развитие 3D печати и мобильной вовлеченности населения

Ещё один из вариантов трактовки термина «цифровизация»:

Цифровизация — это эволюционное развитие, так же, как в свое время промышленная революция перевернула аграрную экономику в мануфактуру, а потом «машины» изменили последнюю в индустриальную [6].

Проведя анализ определений термина «цифровизация» в приведённых источниках, необходимо отметить, что этот процесс во всех контекстах означает развитие, прогресс в различных процессах, который включает в себя использование современных цифровых технологий.

Таким образом, можно сгенерировать следующий единое комплексное определение термина «цифровизация»:

Цифровизация — это процесс, направленный на изменение процессов, в ходе которого происходит активное внедрение цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности человека (такие, как социальная, экономическая, медицинская и так далее), который меняет подход к использованию, хранению и передаче информации.

Из всех терминов становится очевидным, что речь всегда идёт о преобразовании человеческой деятельности и изменению деятельности людей путём «оцифрования».

Так или иначе, необходимо основательно подойти к созданию единого термина на федеральном уровне с привлечением экспертов и специалистов в данной сфере для того, чтобы во всех контекстах данный термин рас-

крывался и означал единое определение, и его расшировка не различалась в различных научных работах и трудах учёных, которые занимаются вопросами исследования цифровой экономики и цифровизации.

Литература:

1. Сексенбаев К., Султанова Б. К., Кисина М. К. Информационные технологии в развитии современного информационного общества // Молодой ученый // 2015. № 24. С. 191 – 194.
2. Глобальная цифровизация [Электронный ресурс]: Люди роста. — Режим доступа: https://ludirosta.ru/post/globalnaya-tsifrovizatsiya_2225 (дата обращения: 16.09.2019).
3. Плотников В. А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике / В. А. Плотников [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека «Киберленинка». — Санкт-Петербург, 2018. — Режим доступа: file:///C:/Users/Home_%D0%9F%D0%9A/Downloads/tsifrovizatsiya-proizvodstva-teoreticheskaya-suschnost-i-perspektivy-razvitiya-v-rossiyskoy-ekonomike.pdf (дата обращения: 16.09.2019).
4. Цифровизация [Электронный ресурс]: Академик. — Режим доступа: <https://official.academic.ru/29422/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F> (дата обращения: 16.09.2019).
5. Цифровая трансформация: новые вызовы для бизнеса и руководителей компании [Электронный ресурс]: Высшая школа экономики Кочубей центр. — Режим доступа: <https://kc.hse.ru/2018/05/15/cifrovaya-transformatiya-pouye-vuzovy/> (дата обращения: 16.09.2019).
6. Цифровизация всей страны [Электронный ресурс]: Деловой Волгоград. — Режим доступа: <https://delosmi.ru/2018/07/07/tsifrovizatsiya-vsej-strany/> (дата обращения: 17.09.2019).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Приближенный метод решения задачи теории упругого режима при одномерном поступательном движении жидкости с учетом влияния начального градиента

Гасанов Ильяс Раван оглы, кандидат технических наук, доцент, начальник отдела
Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегаз» (SOCAR) (г. Баку, Азербайджан)

В статье рассматривается важная для практики задача о пуске скважины с постоянным дебитом, при фильтрации в пласте вязкопластичной жидкости с предельным градиентом давления. Задача решена методом «усреднений» для одномерного поступательного потока упругой жидкости [1,2].

Ключевые слова: приближенный, одномерно поступательный, упругий, начальный градиент, метод «усреднений».

The article considers an important practical task of starting a well with a constant flow rate when filtering a viscoplastic fluid in a reservoir with a limiting pressure gradient. The problem is solved by the method of «averaging» for a one-dimensional translational flow of an elastic fluid [1,2].

Key words: approximate, one-dimensionally translational, elastic, initial gradient, method of «averaging».

В задаче предполагается, что пласт одномерный, начало координат расположено у галереи, а ось x направлена по длине пласта.

Согласно предположению, соответствующее уравнение имеет вид:

$$\alpha \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{\partial p}{\partial x} - \gamma_0 \right) = \frac{\partial p}{\partial t} \quad (1)$$

Заменим уравнение (1) приближенным уравнением:

$$\alpha \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{\partial p}{\partial x} - \gamma_0 \right) = F(t) \quad (2)$$

где

$$F(t) = \frac{1}{L} \int_0^L \frac{\partial p}{\partial t} dx \quad (3)$$

Также предположим, что задан дебит галереи во времени, приходящийся на единицу ширины поперечного сечения $Q = Q(t)$:

Интегрируя выражение (1), получаем:

$$\frac{\partial p}{\partial x} = \frac{1}{\alpha} F(t)x + c_1 + \gamma_0 \quad (4)$$

$$\text{или } p = \frac{1}{\alpha} F(t) \frac{x^2}{2} + c_1 x + \gamma_0 x + c_2 \quad (5)$$

Граничные условия для данной задачи запишем в следующем виде:

$$\frac{\partial p}{\partial x} = 0 \text{ при } x = L \quad (6)$$

$$p = p_0 \text{ при } x = L \quad (7)$$

$$\frac{k}{\mu} \left(\frac{\partial p}{\partial x} - \gamma_0 \right) = Q(t) \text{ при } x = 0 \quad (8)$$

Учитывая условие (6) в (4) получаем:

$$\frac{1}{\alpha} F(t)L + c_1 + \gamma_0 = 0 \quad (9)$$

Откуда получаем: $c_1 = -\frac{1}{\alpha} F(t)L - \gamma_0$ (10)

Используя (10) и (4) в (8) получаем:

$$\frac{\partial p}{\partial x} = -\frac{F(t)}{\alpha}(L-x)$$
 (11)

и $F(t) = -\frac{\alpha}{L} \left(\frac{Q\mu}{k} + \gamma_0 \right)$ (12)

Подставляя (12) в (11) имеем:

$$\frac{\partial p}{\partial x} = \left(1 - \frac{x}{L} \right) \left(\frac{Q\mu}{k} + \gamma_0 \right)$$
 (13)

Если интегрируем уравнение (13) получаем выражение:

$$p = \left(\frac{Q\mu}{k} + \gamma_0 \right) \left(x - \frac{x^2}{2L} \right) + c_2$$
 (14)

Учитывая условие (7) в (14) получаем:

$$p_0 = \left(\frac{\mu}{k} Q + \gamma_0 \right) \frac{L}{2} + c_2$$

или

$$c_2 = p_0 - \frac{1}{2} \left(\frac{Q\mu}{k} + \gamma_0 \right) L$$
 (15)

Если учесть (15) в (14) то получаем:

$$p = p_0 + \left(\frac{Q\mu}{k} + \gamma_0 \right) \left(x - \frac{x^2}{2L} - \frac{L}{2} \right)$$
 (16)

В (16) учитывая, что $Q = Q(t)$ и $L = L(t)$ определяем $\frac{\partial p}{\partial t}$:

$$\frac{\partial p}{\partial t} = \frac{Q'\mu}{k} \left(x - \frac{x^2}{2L} - \frac{L}{2} \right) + \left(\frac{Q\mu}{k} + \gamma_0 \right) \left(\frac{x^2}{2} \cdot \frac{L'}{L^2} - \frac{1}{2} L' \right)$$

Определим $F(t)$ из (3). Тогда

$$F(t) = \frac{1}{L} \int_0^L \frac{\partial p}{\partial t} dx = -\frac{\mu Q'}{6k} L^2 - \left(\frac{Q\mu}{k} + \gamma_0 \right) \frac{LL'}{3}$$
 (17)

Приравнявая правые части уравнений (12) и (17) получаем:

$$Q' + \frac{2L'}{L} \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right) = \frac{6\alpha}{L^2} \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right)$$
 (18)

Для решения этого дифференциального уравнения умножим обе части на $e^{\int \frac{2L'}{L} dt} = e^{2 \ln L} = L^2$. Тогда получаем:

$$L^2 Q' + 2LL' \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right) = 6\alpha L \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right)$$
 (19)

После несложных преобразований получаем:

$$L^2 \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right)' + (L^2)' \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right) = 6\alpha L \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right)$$

или

$$\left(L^2 \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right) \right)' = 6\alpha L \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right)$$
 (20)

Интегрируя последнее уравнение, имеем:

$$L^2 = 6\alpha \frac{\int_0^t \left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right) dt}{\left(Q + \gamma_0 \frac{k}{\mu} \right)}$$
 (21)

В частности, при постоянном дебите мы получаем известную формулу [1]

$$L^2 = 6\alpha t$$
 (22)

Таким образом, получена формула для определения границы возмущения при одномерном поступательном движении упругой жидкости (21).

Если подставить $L(t)$ в (14) получим закон распределения давления. И если (21), (13) учесть в (8) получим дебит галереи.

Литература:

1. Г. П. Гусейнов. Некоторые вопросы гидродинамики нефтяного пласта. Азербайджанское государственное издательство. ИАКУ-1961, 232 с.
2. Подземная гидравлика. Учебник для вузов./ К. С. Басинов, А. М. Власов, И. Н. Кочина, В. М. Максимов. — М.: Недра, 1986—303 с.

Численное сравнение напряженно-деформированных состояний арки из вальцованного U-образного профиля и арки с приведенным T-образным сечением, полученным по редуцированным жесткостным характеристикам определенным твердотельным моделированием

Карабутов Михаил Сергеевич, аспирант
Ростовский государственный строительный университет

В данной статье выполнены численные сравнения напряженно-деформированного состояния арки из тонкостенных вальцованных профилей системы МС-120 и арки с приведенным T-образным сечением при загрузке различными видами нагрузок.

Ключевые слова: вальцованный U-образный профиль системы МС-120, ветровая нагрузка, гидростатическое давление, гравитационная нагрузка, арка, свод, приведение эквивалентного поперечного сечения, компьютерное моделирование.

Если необходимо моделировать свод в пространстве, при наличии торцевых диафрагм или сложных граничных условиях свода, то нужно задавать оболочку, моделировать оболочку в натуральном виде из вальцованных профилей свода не представляется возможным. Сравним напряжения и перемещения в арках из гофрированного U-образного и гладкого T-образного сечений.

Цель: численные сравнения напряженно — деформированного состояния арки из тонкостенных вальцованных профилей системы МС-120 и арки с приведенным T-образным сечением при загрузке различными видами нагрузок.

Материалы и методы

Смоделируем твердотельно в программном комплексе Solid Works арочный вальцованный профиль U-образного сечения и арочный гладкий профиль T-образного приведенного сечения пролетом 15,24 м. для сравнения напряженно — деформированных состояний в арки [1], [3]. Формы поперечных сечений показаны на рисунке 1. Приведенное T-образное — эквивалентное сечение с известной редуцированной площадью A и известным редуцированным моментом инерции J определим в соответствии с методикой перехода от U-образного сечения к T-образному сечения рассмотренном ранее в статье [3].

Редуцированный момент инерции и площадь получены численными вычислениями, твердотельным моделированием [3]. Арочные профили были рассчитаны методом конечных элементов и выявлены распределения напряжений и перемещений при следующих постоянных видах загрузок: ветровое, гравитационное, гидростатическое давление и сосредоточенная нагрузка.

Для определения напряжений и перемещений арочного профиля использовали модель пролетом 15,4 м толщиной листа профиля гофрированного профиля 1 мм, в виде двухшарнирной статически неопределимой арки [1]. Закрепляем связями стенки профилей из плоскости изгиба, учитывая, что в реальных конструкциях сводов соседние стенки профилей сцеплены и сдерживают друг друга. Поочередно загрузим арку ветровым, гравитационным, гидростатическим давлениями и сосредоточенной нагрузкой в коньке. Загрузки приложены к гофрированной полке профилей. Результаты вычислений по напряжениям и перемещениям в арках представлены цветовой графикой на рис. 1—4.

Результаты: Исходя из результатов по главным напряжениям и перемещениям получены коэффициенты условий работы вальцованной конструкции, необходимые также для проверки нормативных ограничений (понижающие/повышающие коэффициенты условий работы) по максимальным/минимальным напряжениям и перемещениям (они представлены в таблице 1) [4]. Коэффициент

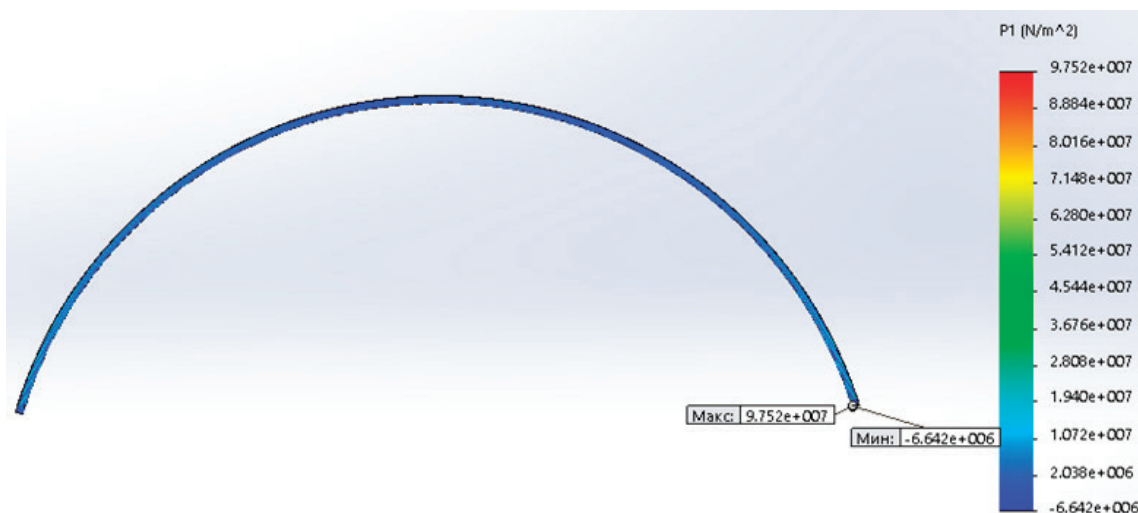


Рис. 1. Распределение напряжений в гофрированном профиле при гравитационной нагрузке на арку пролетом 15.24м $t=1$ мм

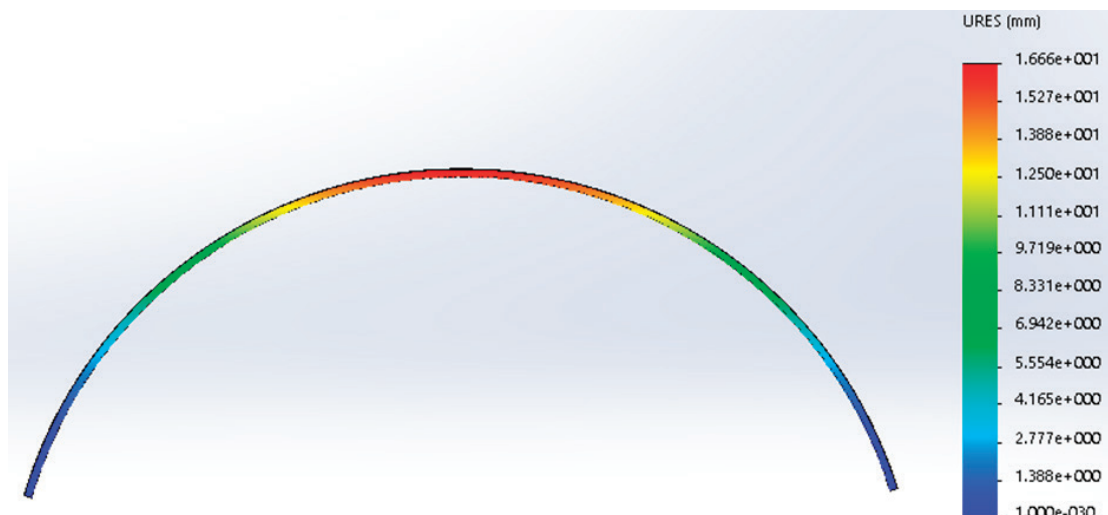


Рис. 2. Эпюра перемещений гофрированного профиля при гравитационной нагрузке на арку пролетом 15.24м $t=1$ мм

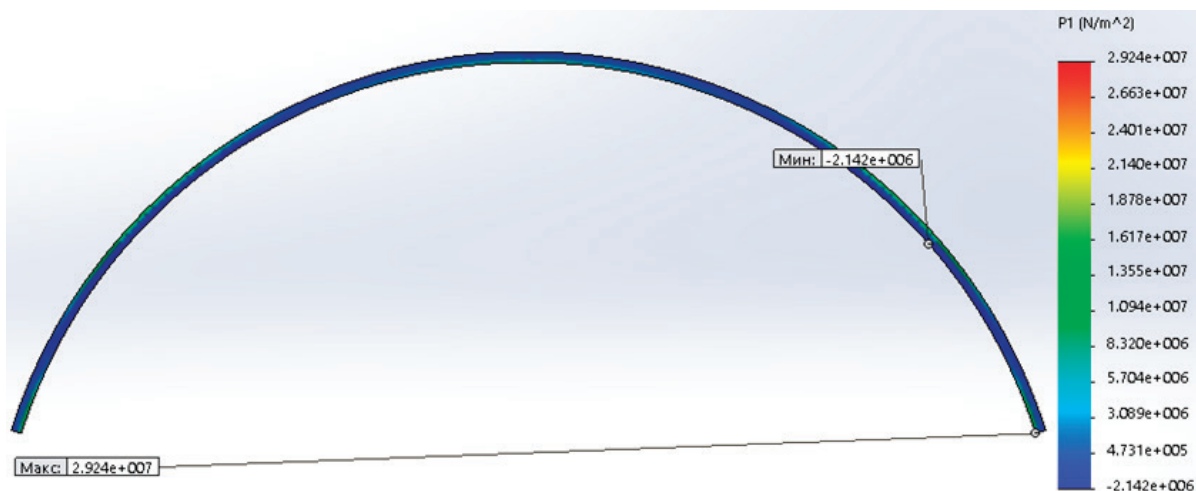


Рис. 3. Распределение напряжений в приведенном Т образном профиле при гравитационной нагрузке на арку пролетом 15.24м

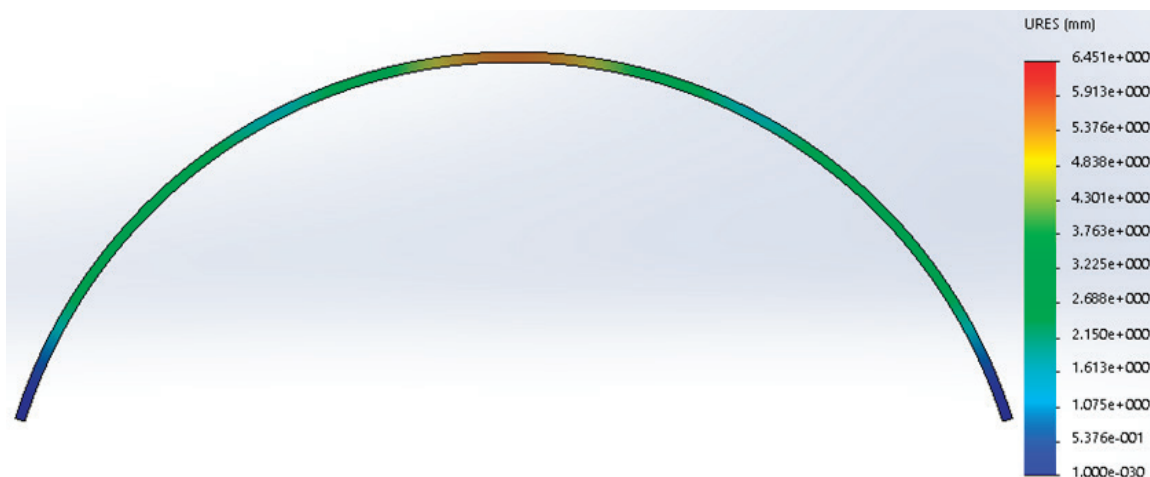


Рис. 4. Эпюра перемещений приведенного Т образного профиля при гравитационной нагрузке на арку пролетом 15.24м

Таблица 1

Вид нагрузки	Результаты расчета в вальцованном профиле U			Результаты расчета в приведенном Т-образном профиле			$k_{ок}$ коэффициент условий работы		
	δ , мм	σ_{max} , Н/м2	σ_{min} , Н/м2	δ , мм	σ_{max} , Н/м2	σ_{min} , Н/м2	$k_{ок}^{\delta}$	$k_{ок}^{\sigma_{max}}$	$k_{ок}^{\sigma_{min}}$
Гравитационная	16,7	9,8e+7	-6,6e+6	6,5	2,9e+7	-2,14E+6	2,59	3,34	3,1
Радиальная	0,26	1,14e+7	-2,4e+6	0,54	1,01e+6	-1,29e+5	0,49	11,3	18,44
Ветровая	0,31	7,2e+6	-4,4e+5	16,1	1,15e+8	-9,93e+6	0,02	0,06	0,044
Сосредоточенная	1,14	-1,0e+8	-1,06e+7	57	4,61e+8	-3,65e+5	0,02	-0,22	28,95

для перемещений вычислен для сравнения перемещений, полученных при натуральных испытаниях свода с результа-

тами перемещений, полученных численным расчетом модели оболочки с приведенным сечением.

Литература:

1. Карабутов М. С. Твёрдотельное моделирование тонкостенных вальцованных профилей металлических сводов// Материалы международной научно-практической конференции «Строительство-2008», — Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, — 2008. — С. 55.
2. Веселев Ю. А., Карабутов М. С. Экспериментальное изучение поведения свода из вальцованных металлических тонкостенных профилей при действии ветра и сравнение полученных результатов с результатами компьютерного моделирования обдувания свода ветром// Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. — 2012. — № 2. — С. 72–77.
3. Веселев Ю. А., Карабутов М. С. Приведение вальцованного U-образного профиля с редуцированными жесткостными характеристиками к гладкому тавровому профилю. // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. — 2012 год. № 1, — С. 30–37.
4. Веселев Ю. А., Карабутов М. С. К вопросу о надежности тонкостенных металлических сводов из вальцованных профилей//«Строительство-2013» «Современные проблемы промышленного и гражданского строительства» «материалы международной научно-практической конференции». —Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2013. —43с.

Пищевая ценность свежавыжатых овощных соков

Лазарев Владимир Александрович, доцент;

Салимова Диана Равильевна, студент;

Чуракова Анастасия Сергеевна, студент

Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург)

В статье рассматриваются соки различных корнеплодов и их полезные свойства. Были приведены примеры овощей и их соков, а также спектр содержащихся в них питательных веществ. Было выдвинуто предположение о том, что без добавления консервантов, соки теряют свои полезные свойства весьма быстро.

Ключевые слова: сок, овощи, корнеплод, овощной сок, полезные свойства.

Овощной сок — это сок, полученный из съедобной части доброкачественных овощей, несброженный или подвергнутый молочнокислому брожению, предназначенный для непосредственного употребления в пищу или для промышленной переработки. Такие соки пользуются большой популярностью у людей по причине высокого содержания витаминов и минеральных веществ, а также благодаря лечебно-профилактическим свойствам.

В овощных соках содержатся от 5 до 17% сухих веществ, белков содержится около 1%, сахаров от 3,3 до 10%. Соки с мякотью ценятся гораздо больше благодаря повышенному содержанию пектиновых веществ и клетчатки. [1]

Морковь — это корнеплод, который культивируемый на всей территории Российской Федерации. Обладает весьма высоким содержанием α -, β - и γ -каротины, придающие вместе с ксантофиллом корнеплодам оранжевую окраску, и углеводы. Содержание каротина, ликопина и ксантофилла варьируется в пределах 50–300 мг/кг и зависит от сорта и условий выращивания, поэтому морковь с темно-оранжевой окраской содержит больше каротина, чем светло-коричневой. Также в моркови содержится 10–40 мг% витамина С, 4–8% сахара и других сложных соединений (терпенов). Калорийность моркови равна 32 ккал на 100 граммов продукта. [2]

Отличительным свойством морковного сока является высокое содержание β -каротина (до 1,6 мг%) и богатый спектр минеральных веществ, из-за чего обладает целебными свойствами. Поскольку морковный сок является источником β -каротина, его потребление благотворно влияет на рост детей, а также предупреждает глазные болезни. При сердечно-сосудистых и почечных заболеваниях, нарушениях минерального обмена, снижении утомляемости рекомендуется пить морковный сок, поскольку он обладает мочегонным действием. [1]

Свекла — это корнеплод, который возделывается в Российской Федерации повсеместно от Калининграда до Магадана. Содержание бетацианинов, в особенности, бетанина, придает корнеплоду красный оттенок. Содержание в свекле пектиновых веществ, сахаров и кислот (лимонной и щавелевой) придает ей питательности. От условий выращивания зависит сбалансированное содержание сухого вещества — 8–14%, сахаров — 4–8%,

пектиновых веществ — 2–3%, белка — 0,5–0,8%, калия — 0,4–0,6% от сырой массы, витамина С — 5–15 мг%, в свекле почти отсутствует каротин. Калорийность свеклы равна 43 ккал на 100 грамм продукта. [2]

В соке свеклы содержится много сухих питательных веществ (до 18%), из которых наибольшую часть составляют сахара (до 10%). Свекольный сок содержит витамины В₁, В₂, Р, РР, С, фолиевую кислоту, минеральные элементы — калий, кальций, железо, йод и др. По сравнению с соками других овощей, свекольный сок содержит большое количество йода и по этой причине рекомендуется лицам с заболеванием щитовидной железы. Также свекольный сок рекомендуется больным, страдающим гипертонией, для понижения кровяного давления, а также сердечно-сосудистыми заболеваниями. [1]

Томат — это мясистая ягода разной окраски, например, красные, розовые, желтые и черные. Выращивание свежих томатов для рынка происходит повсеместно. В томатах содержится большое количество калия, витамина С, каротина и лимонной кислоты, а также 4,5–8,1% сухого вещества, половину которого представляют сахара (глюкоза и фруктоза). В плодах томатов также содержат белки — 0,6–1,1%, пектиновые вещества — до 0,3%, крахмал — 0,07–0,3%, минеральные вещества — 0,6%. Благодаря высокому содержанию крайне полезных для здоровья человека питательных веществ, свежие плоды томатов, а также продукты их переработки обширно применяются. Калорийность томата равна 20 ккал на 100 грамм продукта. [2]

Томатный сок является наиболее ценным продуктом, который изготавливается из свежих томатов. Один стакан сока содержит треть суточной потребности человеческого организма в аскорбиновой кислоте (до 20 мг в стакане) и в каротине (до 3 мг в стакане). Томатный сок богат солями калия и железа, многими микроэлементами, в нем гармонично сочетаются сахара (преобладает глюкоза) и органические кислоты. [1]

Тыква — это широко распространённые и культивируемые как пищевое и кормовое растение. Ценится за приятный вкус, который обусловлен высоким содержанием сахаров (3–11%), и лечебно-диетические свойства. В ее мякоти содержится также белки, каротин, витамины С, В₁, В₂, РР, пектины, разнообразные минеральные соли

(преобладают соли калия и железа), органические кислоты. Калорийность тыквы равна 28 ккал на 100 грамм вещества. [3]

Обильное содержание в тыквенном соке β -каротина (около 1,5 мг%) обуславливает его достоинства и ценность. В новых сортах тыквы, которые используют для производства соков, содержится в два раза больше β -каротина, чем в моркови. Соки из этих сортов тыквы содержат около 20% сухих питательных веществ. Тыквенный сок богат калием, поэтому его рекомендуют при болезнях почек, сердечно-сосудистой системы. Наличие пектиновых веществ способствует выведению холесте-

рина из организма. В диетическом питании тыквенный сок используют также при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, малокровии, ожирении, для отделения желчи и восстановления гликогена в печени. [1]

Помимо содержания основных ценных веществ, содержащихся в соках, интерес представляет анализ кислотно-щелочного уровня, окислительно-восстановительный потенциал и уровень общей минерализации, а также анализ изменения этих параметров в процессе хранения. Известно, что без использования консервантов, свежевыжатые соки теряют свою пищевую ценность довольно быстро, поэтому данные параметры требуют уточнения.

Литература:

1. Елисеева, Л.Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей / Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова, — 3-е изд. — М.: Дашков и К, 2018. — 374 с.
2. Кидин, В.В. Особенности питания и удобрения овощных культур и картофеля: учеб. пособие / В.В. Кидин. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 202 с.
3. Колобов, С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей / С.В. Колобов, О.В. Памбухчиянц, — 2-е изд. — М.: Дашков и К, 2018. — 400 с.

Применение метода литья по выплавляемым моделям как способ кастомизации изделия

Мигаль Ксения Антоновна, студент;
Утьев Олег Михайлович, старший преподаватель
Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Выявлена и обоснована актуальность проблемы кастомизации дизайна изделий. Предложен и описан метод литья по выплавляемым моделям, пригодный для данной цели, разобраны его достоинства и недостатки в контексте кастомизации. Проведен обзор случаев нестандартного использования данного метода и предложена собственная идея по применению метода литья по выплавляемым моделям с целью кастомизации.

Ключевые слова: метод литья по выплавляемым моделям, кастомизация, дизайн.

Внешний вид изделия во многом играет решающую роль при принятии решения о покупке. Выбирая между двумя равноценными товарами с одинаковыми техническими характеристиками, покупатель в конечном итоге выберет тот товар, который ему больше симпатичен, который отвечает его эстетическим предпочтениям. Более того, на современном рынке товаров выбор настолько велик, что внешний вид изделия, его дизайн все чаще играет далеко не последнюю роль. В связи с этим появляется вопрос: какой дизайн будет продаваться лучше? Как должен выглядеть товар, чтобы среди всего многообразия выбора, потенциальный покупатель останавливался именно на нем?

В этой проблеме кроется задача промышленного дизайнера — угодить большому количеству потенциальных клиентов, максимально удовлетворяя их запросы

о внешнем виде товара. Одним из методов решения данной проблемы является кастомизация изделия. Кастомизация (от англ. to customize — настраивать, изменять что-то, делая более подходящим под нужды конкретного потребителя) — индивидуализация продукции под заказы конкретных потребителей путём внесения конструктивных или дизайнерских изменений. Ярким примером кастомизации являются съёмные чехлы для смартфонов и иной техники, которые имеют не только защитную функцию, но и позволяют пользователю менять внешний вид смартфона по своему желанию.

Кастомизация может применяться как при создании изделия «с нуля», так и для доработки уже готового дизайна под запрос конкретного потребителя. В этом кроется ее достоинство. Данный метод решает сразу несколько задач: удовлетворяет запрос потребителя, даёт идеи для

будущего улучшения изделия, помогает понять в чём состоит спрос и мода в данный момент, является инструментом повышения ценообразования.

Каким образом кастомизировать изделие зависит от поставленной задачи. Одним из самых эффективных методов является метод литья по выплавляемым моделям. [1] Данный метод представляет собой многоэтапный процесс, в котором, с помощью неразъёмных оболочковых форм получают отливки, изготовленные по одноразовым моделям с применением жидких формовочных смесей. Литье по выплавляемым моделям проводится поэтапно. Первый этап работы состоит в создании разъёмной пресс-формы по чертежу отливки, которая предназначена для получения в будущем моделей из легкоплавких материалов. Технологический процесс получения пресс-формы описывают в своих работах А. А. Шпаркович [2] и Т. Н. Оболенская [3]. Для изготовления пресс-формы могут применяться различные технологии и различные материалы, такие как сталь, цемент, гипс, алюминиевые сплавы и др. Для получения модели в пресс-формах пригодны различные легкоплавкие материалы или составы, а именно парафин, канифоль, стеарин и др. Второй этап после подготовки пресс-формы заключается в заполнении полости легкоплавким модельным составом, после чего он охлаждается и затвердевает. Готовую модель изымают из пресс-формы и ох-

лаждают до нормальной температуры. За процессом выплавления моделей следует процесс выжигания из опоки с формой остатков смеси и прокаливания ее в печи при температуре 850–900°C. Далее форму заливают металлом, отливки выбивают из опок и отделяют их при необходимости от литниковой системы. После чего отливки освобождают из остатков формы, производят термическую обработку и финальную очистку. Данный метод имеет ряд достоинств, а именно: литье по выплавляемым моделям обеспечивает получение точных и сложных отливок с применением различных сплавов, технологический процесс автоматизирован и механизирован, благодаря тому, что металл заливают в горячие формы, это создает благоприятные условия для заполнения формы и питания отливки и позволяет получать тонкостенные отливки массой в несколько граммов. Недостатком метода является сложность и длительность процесса производства отливок, применение специальной дорогостоящей оснастки. Модель отливки всегда является одноразовой, т.е. служит для изготовления только одной литейной формы и в процессе изготовления формы уничтожается. [4]

В качестве примера использования метода литья по выплавляемым моделям с целью кастомизации рассмотрим переделку знаменитых беспроводных наушников Apple AirPods. (рис. 1)



Рис. 1. Дизайн наушников от Пабло Симадевилья

Официальный производитель Apple представил на рынок свое изделие в традиционном белом цвете. При этом смартфоны iPhone этого же производителя доступны в разных цветах. Таким образом появляется следующая проблема: обладатели чёрного смартфона могут не захотеть приобретать белые наушники, потому что это может противоречить их представлению о красоте. Для решения этой проблемы обладатель черного телефона может обратиться к другому производителю, тогда компания Apple потеряет долю своей прибыли. Чтобы этого не происходило компания должна быть более гибкой по отношению к клиенту. Например, дать возможность клиенту самому выбрать цвет приобретаемого изделия. Поэкспериментировать с дизайном легендарных наушников

решил испанский ювелирный дизайнер Пабло Симадевилья, который превратил обычные белые AirPods в произведение искусства из настоящего 18-каратного золота. Видеоролик, на котором показана работа Симадевилья, уже набрал в YouTube более 26 миллионов просмотров. [5] Новый дизайн привычных наушников вызвал бурную реакцию в сети Интернет и многие люди заинтересовались, во-первых, возможностью приобрести данную уникальную модель, а во-вторых, возможностью кастомизировать свои наушники, но из более бюджетных материалов. Это лишний раз доказывает, что спрос на уникальные изделия растёт, а потому растёт актуальность способов кастомизации. Метод литья по выплавляемым моделям обычно используется в промышленных

целях для создания деталей для приборостроительной, авиационной, автомобильной и другой отраслевой промышленности. Однако работа Пабло Симадевилья прекрасный пример того, что данный метод может быть крайне успешно использован и в целях кастомизации изделия. В связи с этим стоит обратить внимание на метод литья по выплавляемым моделям не только как на метод получения первоначального изделия, но и как на метод доработки и обновления продукта.

Данный метод можно применить к кастомизации самых разных изделий: предметов быта, интерьера, техники и др. Как известно, в интерьерном дизайне всегда актуальны интересные авторские решения, которые зачастую дизайнер создает сам, будь то стилизация мебели

или декоративное панно. Для исполнения таких задумок может быть пригоден метод литья. Например, для оформления насадки для душа. Имеющийся буквально в каждой квартире, душ зачастую не подвергается особому оформлению. Однако это лишь означает, что данную область еще только предстоит кастомизировать. Оформление душевой насадки в виде касатки весьма экстравагантное и оно вряд ли будет пользоваться высоким спросом. (рис. 2) Тем не менее, для исполнения индивидуального заказа в единичном экземпляре дизайнер может прибегнуть к методу литья по выплавляемым моделям. Этот метод позволит обеспечить не только интересный внешний вид привычного изделия, но и на основании материала изготовления улучшить технические характеристики. [6]

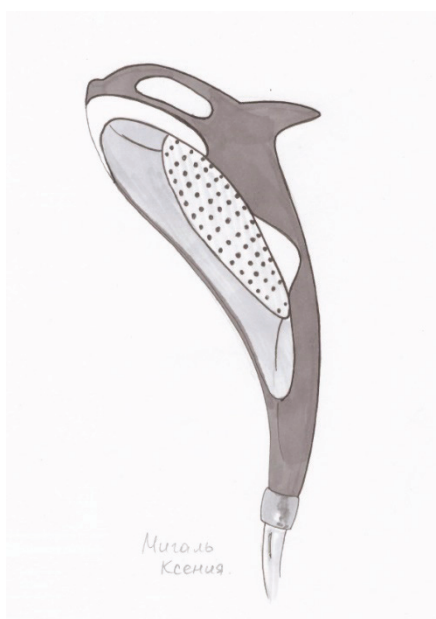


Рис. 2. Эскиз идеи кастомизации насадки для душа

Простор для кастомизации огромен. Уникальность идеи в условиях мировой глобализации становится все более ценной. В связи с этим современным промышленным дизайнерам необходимо искать методы, которые

позволяет эффективно справляться с задачей кастомизации или ре-дизайна. Метод литья по выплавляемым моделям — один из тех, на который стоит взглянуть по-новому.

Литература:

1. Соколова М.Л. Тенденции развития направления «Технологии художественной обработки материалов» // Труды Академии технической эстетики и дизайна. — 2016. — № 1. — С. 34–39.
2. Шпаркович, А.А. Изготовление декоративной фигуры методом литья по выплавляемым моделям / науч. рук. О.М. Утьев // Современные техника и технологии: сборник трудов XX международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Томск, 14–18 апреля 2014 г. В 3-х т. — Томск: ТПУ, 2014. — Т. 3. — С. 311–312.
3. Оболенская, Т.Н. Выбор технологии изготовления амулета по мотивам кулайской культуры / науч. рук. О.М. Утьев // Современные техника и технологии: сборник трудов XIX международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Томск, 15–19 апреля 2013 г. В 3-х т. — Томск: ТПУ, 2013. — Т. 3. — С. 337–338.
4. Современные проблемы направления «Технология художественной обработки материалов» // Российский технологический журнал. — 2017. — Т. 5, № 1. — С. 50–56.

5. Cimadevila P. I TURN AIRPODS into 18K AIRGOLDS // Видеохостинг YouTube. — 2019. — 29 августа [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Kgle4vt3OuI> (дата обращения: 26.09.2019).
6. Кухта М. С., Соколов А. П., Сокур К. С. Художественно-проектные решения и современные технологии арт-объектов среднего дизайна // Известия Томского политехнического университета. — 2011. — Т. 319, № 6 — С. 177–181.

Разработка и моделирование щелевой уголково-ситчатой насадки в AspenTechHYSYS

Сяляхов Рамис Марсович, студент магистратуры;
Мунирова Лилия Наильевна, кандидат технических наук, доцент
Уфимский государственный нефтяной технический университет

Для рассмотрения эффективности контактных устройств нового образца была построена схема в программе для моделирования технологических процессов AspenTech HYSYS. Модель абсорбера для очистки газов от кислых примесей с использованием МЭА представлена на рисунке 1.

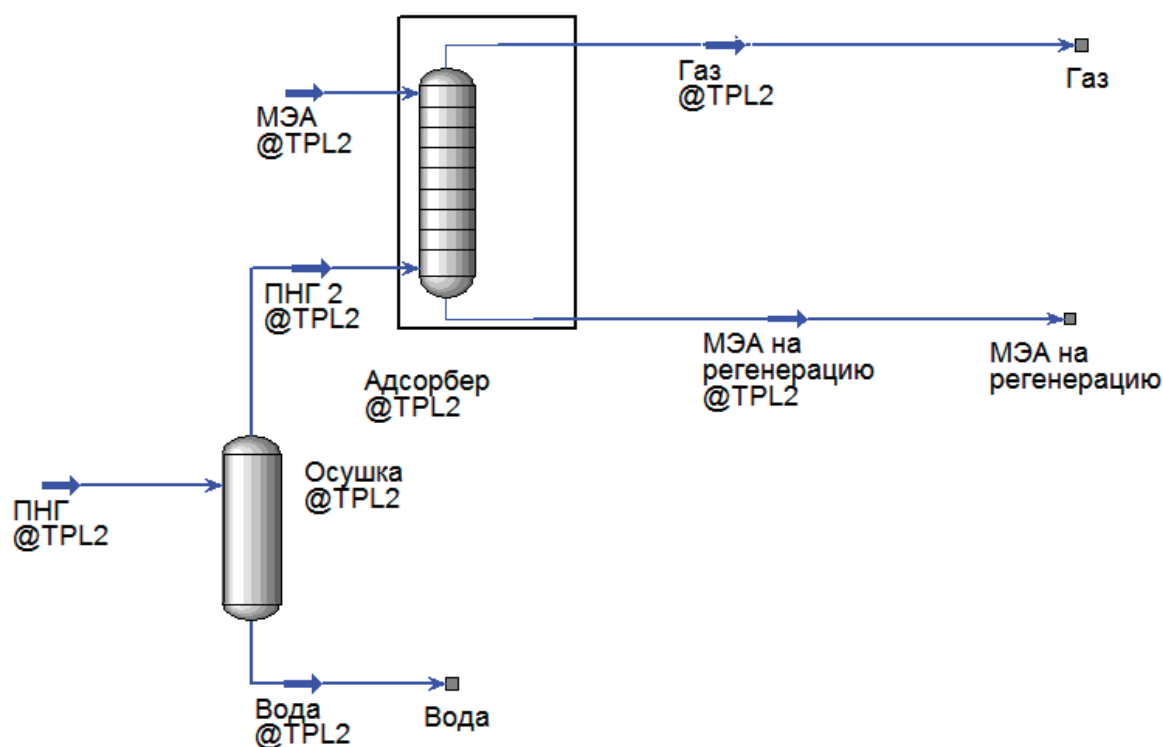


Рис. 1. Модель процесса адсорбции

Схема состоит из сепаратора для удаления воды и абсорбера, используемого для очистки газов от сероводорода. В качестве потоков, подаваемых на абсорбер, примем ПНГ, состоящий из метана, этана, пропана, бутана, сернистых примесей, и поток МЭА (раствор МЭА и воды). Составы и параметры всех потоков представлены на рисунках 2 и 3, соответственно.

При моделировании процесса очистки газов в качестве базиса задан аминовый пакет, он позволяет делать более точный расчет очистки газовых и жидких углеводородных сред от CO₂ и H₂S растворами аминспиртов.

В сепараторе осушки происходит отделение воды от газового потока, после чего поток ПНГ подается на абсорбер, где происходит его очистка. С абсорбера (рисунок 4) выходят два потока: очищенный газ и МЭА насыщенный сероводородом, который отправляется на регенерацию.

Name	Вода @TPL2	МЗА @TPL2	Газ @TPL2	МЗА на реген.	ПНГ 2 @COL1	ПНГ @TPL2
Vapour Fraction	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	1,0000	0,9902
Temperature [C]	25,00	38,00	38,39	38,37	25,00	25,00
Pressure [kPa]	6865	6860	6860	6865	6865	6865
Molar Flow [kgmole/h]	29,36	1,800e+004	2756	1,822e+004	2971	3000
Mass Flow [kg/h]	1199	4,760e+005	4,785e+004	4,828e+005	5,459e+004	5,578e+004
Liquid Volume Flow [m3/h]	1,796	473,0	150,2	485,5	162,7	164,5
Heat Flow [kJ/h]	-6,623e+006	-5,041e+009	-2,358e+008	-5,070e+009	-2,616e+008	-2,682e+008

Рис. 2. Параметры и свойства потоков

Name	ПНГ @TPL2	Вода @TPL2	МЗА @TPL2	Газ @TPL2	МЗА на реген.	ПНГ 2 @COL1
Comp Mole Frac (Methane)	0,8885	0,0761	0,0000	0,9349	0,0048	0,8965
Comp Mole Frac (Ethane)	0,0303	0,0095	0,0000	0,0318	0,0002	0,0305
Comp Mole Frac (H2O)	0,0051	0,4988	0,8042	0,0007	0,7947	0,0002
Comp Mole Frac (CO)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Comp Mole Frac (Hydrogen)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Comp Mole Frac (CO2)	0,0419	0,0179	0,0000	0,0303	0,0023	0,0422
Comp Mole Frac (Propane)	0,0092	0,0619	0,0000	0,0000	0,0014	0,0087
Comp Mole Frac (i-Butane)	0,0010	0,0169	0,0000	0,0000	0,0001	0,0009
Comp Mole Frac (n-Butane)	0,0010	0,0225	0,0000	0,0000	0,0001	0,0008
Comp Mole Frac (i-Pentane)	0,0010	0,0443	0,0000	0,0000	0,0001	0,0006
Comp Mole Frac (n-Pentane)	0,0010	0,0553	0,0000	0,0000	0,0001	0,0005
Comp Mole Frac (n-Hexane)	0,0010	0,0814	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
Comp Mole Frac (n-Heptane)	0,0010	0,0968	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
Comp Mole Frac (H2S)	0,0168	0,0186	0,0000	0,0000	0,0027	0,0168
Comp Mole Frac (Nitrogen)	0,0020	0,0000	0,0000	0,0022	0,0000	0,0020
Comp Mole Frac (n-Octane)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Comp Mole Frac (n-Nonane)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Comp Mole Frac (n-Decane)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Comp Mole Frac (MEAmine)	0,0000	0,0000	0,1958	0,0000	0,1935	0,0000

Рис. 3. Состав потоков

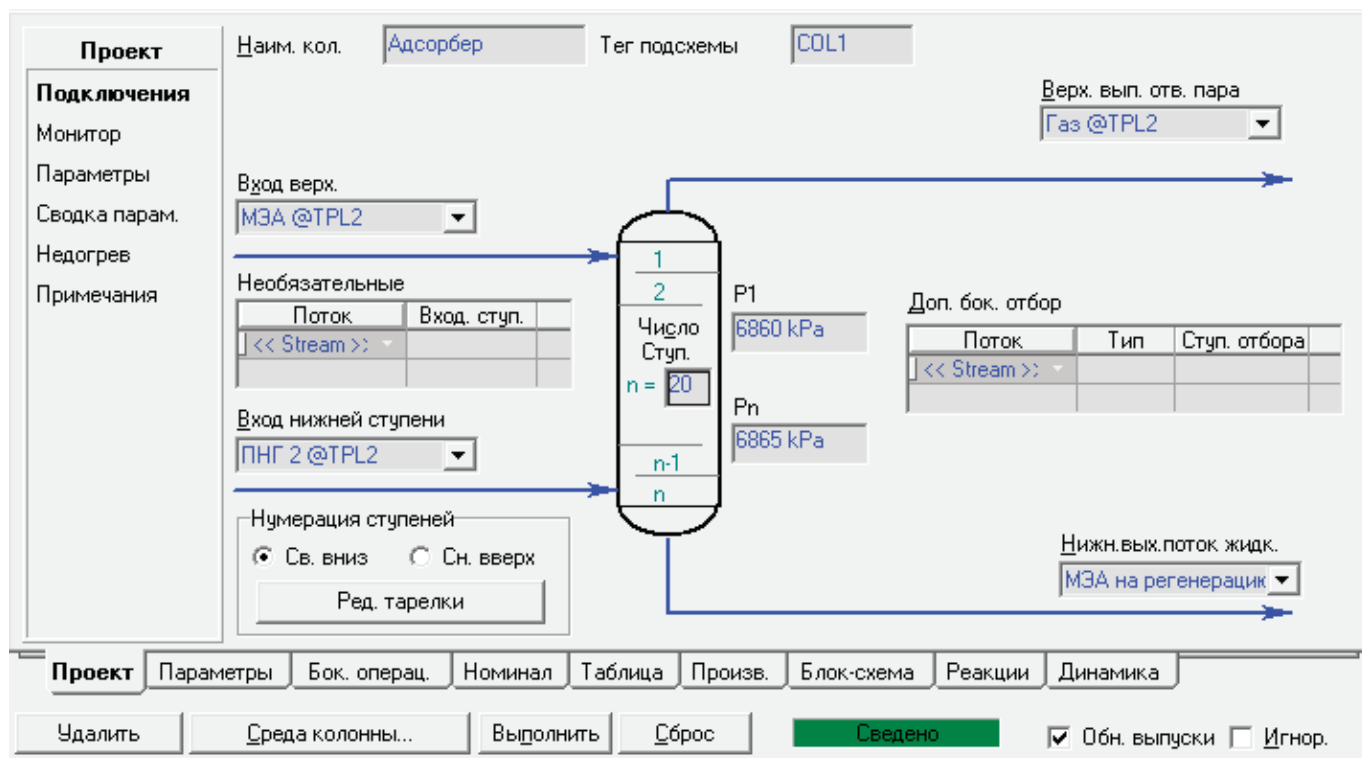


Рис. 4. Схема адсорбера

Профиль температур, расходов и давлений представлен на рисунке 5.

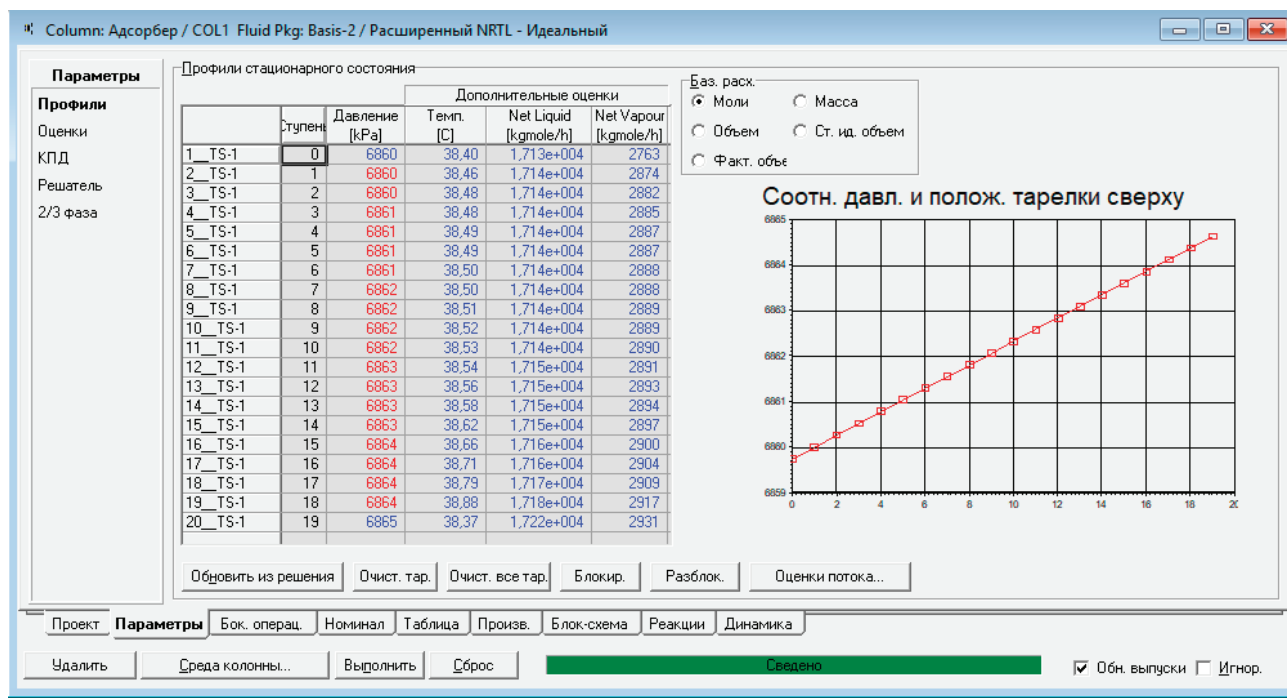


Рис. 5. Профиль колонны

Новая модификация контактных устройств позволит повысить их КПД, если КПД обычных тарелок примерно равно 0.55, то КПД новых контактных устройств — 0.85. Таким образом, глубина очистки значительно увеличивается, а также уменьшается объем, требуемого потока МЭА для очистки.

Оценки состава	Methane	Ethane	H2O	CO	Hydrogen	CO2	Propane	i-Butane	n-Butane	i-Pentane	n-Pentane	n-Hexane	n-Heptane	H2S	Nitrogen
1_TS-1	4.699e-003	1.555e-004	0.7993	0.0000	0.0000	1.303e-003	4.355e-010	2.807e-011	2.430e-011	1.584e-011	1.268e-011	5.707e-012	1.888e-012	1.888e-005	1.457e-006
2_TS-1	4.784e-003	1.580e-004	0.7987	0.0000	0.0000	1.859e-003	1.365e-009	8.943e-011	7.764e-011	5.086e-011	4.074e-011	1.836e-011	6.078e-012	4.102e-005	1.415e-006
3_TS-1	4.769e-003	1.575e-004	0.7985	0.0000	0.0000	2.107e-003	3.351e-009	2.237e-010	1.949e-010	1.283e-010	1.029e-010	4.646e-011	1.539e-011	6.727e-005	1.410e-006
4_TS-1	4.760e-003	1.572e-004	0.7984	0.0000	0.0000	2.216e-003	7.595e-009	5.177e-010	4.526e-010	2.997e-010	2.405e-010	1.088e-010	3.606e-011	9.842e-005	1.408e-006
5_TS-1	4.756e-003	1.570e-004	0.7984	0.0000	0.0000	2.265e-003	1.667e-008	1.161e-009	1.019e-009	6.789e-010	5.454e-010	2.473e-010	8.199e-011	1.354e-004	1.407e-006
6_TS-1	4.753e-003	1.569e-004	0.7983	0.0000	0.0000	2.286e-003	3.605e-008	2.569e-009	2.264e-009	1.518e-009	1.221e-009	5.546e-010	1.840e-010	1.792e-004	1.407e-006
7_TS-1	4.751e-003	1.569e-004	0.7983	0.0000	0.0000	2.294e-003	7.747e-008	5.651e-009	5.001e-009	3.374e-009	2.716e-009	1.237e-009	4.106e-010	2.313e-004	1.406e-006
8_TS-1	4.749e-003	1.568e-004	0.7982	0.0000	0.0000	2.298e-003	1.660e-007	1.240e-008	1.102e-008	7.481e-009	6.028e-009	2.751e-009	9.140e-010	2.930e-004	1.406e-006
9_TS-1	4.747e-003	1.567e-004	0.7981	0.0000	0.0000	2.298e-003	3.551e-007	2.716e-008	2.424e-008	1.657e-008	1.336e-008	6.112e-009	2.032e-009	3.662e-004	1.406e-006
10_TS-1	4.745e-003	1.566e-004	0.7981	0.0000	0.0000	2.297e-003	7.592e-007	5.947e-008	5.330e-008	3.667e-008	2.961e-008	1.357e-008	4.516e-009	4.529e-004	1.406e-006
11_TS-1	4.741e-003	1.565e-004	0.7980	0.0000	0.0000	2.295e-003	1.623e-006	1.302e-007	1.172e-007	8.114e-008	6.558e-008	3.014e-008	1.003e-008	5.556e-004	1.405e-006
12_TS-1	4.738e-003	1.564e-004	0.7979	0.0000	0.0000	2.293e-003	3.467e-006	2.849e-007	2.576e-007	1.795e-007	1.452e-007	6.690e-008	2.229e-008	6.772e-004	1.405e-006
13_TS-1	4.734e-003	1.562e-004	0.7978	0.0000	0.0000	2.290e-003	7.408e-006	6.235e-007	5.661e-007	3.971e-007	3.217e-007	1.485e-007	4.951e-008	8.209e-004	1.404e-006
14_TS-1	4.730e-003	1.561e-004	0.7977	0.0000	0.0000	2.287e-003	1.582e-005	1.364e-006	1.244e-006	8.786e-007	7.124e-007	3.296e-007	1.100e-007	9.908e-004	1.404e-006
15_TS-1	4.724e-003	1.559e-004	0.7975	0.0000	0.0000	2.283e-003	3.380e-005	2.986e-006	2.734e-006	1.943e-006	1.577e-006	7.315e-007	2.442e-007	1.191e-003	1.403e-006
16_TS-1	4.718e-003	1.557e-004	0.7973	0.0000	0.0000	2.278e-003	7.219e-005	6.532e-006	6.007e-006	4.299e-006	3.493e-006	1.623e-006	5.424e-007	1.427e-003	1.403e-006
17_TS-1	4.713e-003	1.555e-004	0.7970	0.0000	0.0000	2.272e-003	1.542e-004	1.429e-005	1.320e-005	9.507e-006	7.733e-006	3.602e-006	1.204e-006	1.705e-003	1.404e-006
18_TS-1	4.708e-003	1.554e-004	0.7965	0.0000	0.0000	2.265e-003	3.291e-004	3.125e-005	2.899e-005	2.102e-005	1.712e-005	7.993e-006	2.674e-006	2.030e-003	1.406e-006
19_TS-1	4.711e-003	1.557e-004	0.7958	0.0000	0.0000	2.259e-003	7.020e-004	6.832e-005	6.365e-005	4.647e-005	3.788e-005	1.773e-005	5.935e-006	2.411e-003	1.411e-006
20_TS-1	4.758e-003	1.582e-004	0.7945	0.0000	0.0000	2.277e-003	1.497e-003	1.493e-004	1.397e-004	1.027e-004	8.376e-005	3.929e-005	1.316e-005	2.874e-003	1.411e-006

Рис. 6. Оценка состава по тарелкам

На рисунке 7 представлен профиль КПД теоретических тарелок для обеих конструкций контактных устройств.

В таблице 1 представлено сравнение работы контактных устройств, все данные взяты из модели в HYSYS. Устройства новой конструкции позволяют сократить расход МЭА или повысить глубину очистки газов при текущем расходе МЭА.

Таблица 1. Сравнение тарелок разных конструкций

Параметр	Старая конструкция контактных устройств		Новая конструкция контактных устройств	
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 1	Вариант 2
КПД тарелки	0.65	0.65	0.8	0.8
Расход МЭА, кг/ч	35000	45000	35000	45000
НСв газе,%об.	0.07	0.01	0.05	0

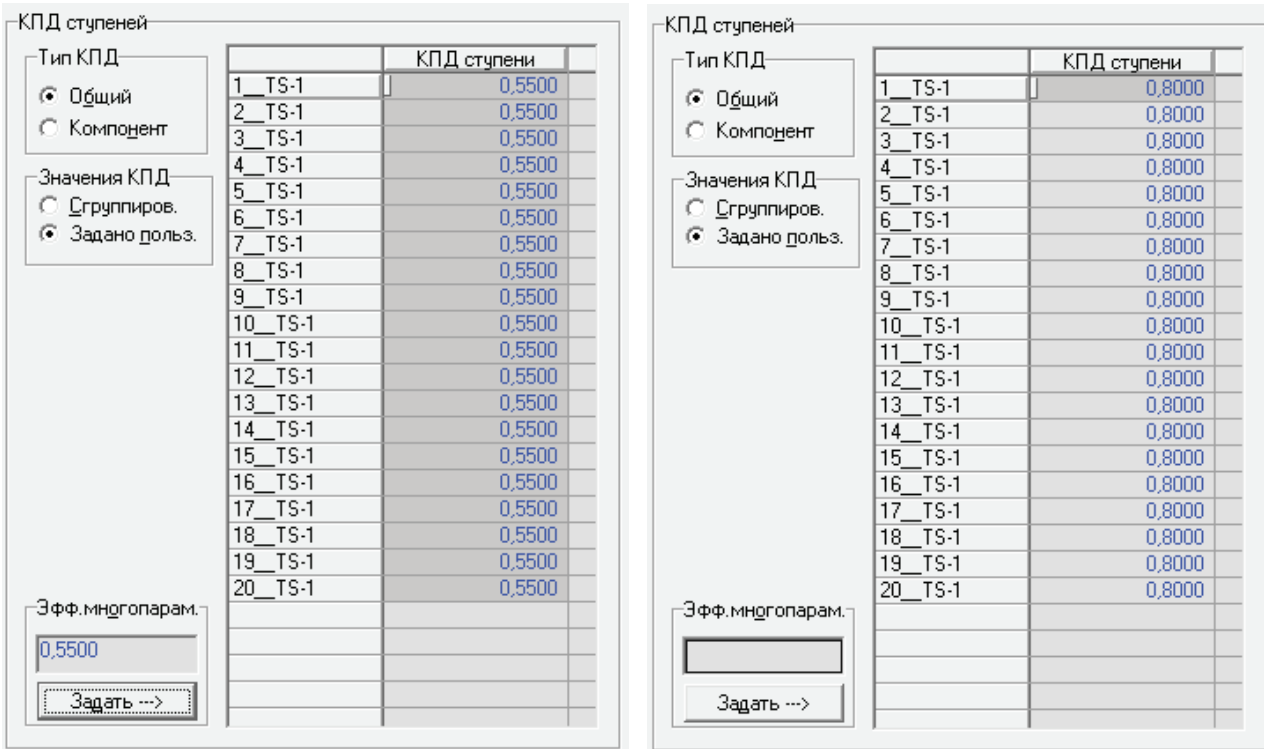


Рис. 7. Профиль КПД

Если ранее для полной очистки газов объемом 55000 кг/ч требовалось 4650 кг/ч раствора МЭА, то после внедрения новых контактных устройств, потребуется только 4450 кг/ч раствора МЭА.

Анализ методов обнаружения утечек нефти на магистральных трубопроводах

Хорошавина Елена Александровна, кандидат технических наук, доцент;
 Хисаева Наиля Рафаиловна, студент магистратуры
 Уфимский государственный нефтяной технический университет

Трубопроводный транспорт является одним из распространенных способов транспортировки нефти, нефтепродуктов в России. На сегодняшний день 50% транспорта углеводородного сырья приходится на трубопроводный транспорт.

Нефтепроводная транспортная сеть подвержена множеству рисков — внешняя и внутренняя коррозия, отложение парафина, природные явления, гидроудары, перепады давления и т.д. Всего на территории Российской Федерации находится в эксплуатации 350 тыс. км внутрипромысловых трубопроводов, на которых ежегодно происходит до 35–40 тыс. инцидентов, сопровождающихся выбросами нефти, в том числе в водоемы, причем их число ежегодно увеличивается, и не всегда обнаружены факты происшествия и результаты расследования [1].

Основной причиной аварий и трубопровода является утечка, возникающая не только по причине нарушения

функциональности трубопровода, но и из-за несанкционированных врезок.

Существует несколько серьезных последствий утечки нефти и нефтепродуктов из трубопровода. Во-первых, это финансовые потери, которые включают в себя не только стоимость сырья, но и затраты на ремонт. По официальным данным потери нефти из-за аварий на магистральном трубопроводах превышают 1 млн тонн в год и это без учета потерь при прорывах внутрипромысловых трубопроводов [1].

Во-вторых, это влияние на экологическую безопасность окружающей среды и населения. Аварии сопровождаются большими потерями природных ресурсов и широкомасштабным загрязнением окружающей среды. Поэтому нефтяные компании ежегодно модернизируют и разрабатывают методы и системы обнаружения утечек, для увеличения их надежности, а также их точности. Как правило, прежде чем принять решение о последующих

корректирующих действиях при обнаружении утечки в трубопроводе, необходимо обладать достаточно точной информацией о местоположении и размере утечки.

Существующие методы обнаружения утечек можно классифицировать по различным классификационным признакам.

В зависимости от положения оборудования и датчиков по отношению к детектируемому трубопроводу различают внешние и внутренние методы обнаружения утечек.

К внешним относятся системы, которые идентифицируют утечку на основе внешних проявлений сопровождающих ее возникновение и существование: просачивание перекачиваемого продукта на поверхность, уровень загазованности, акустические шумы и т.д.

К методам этой группы относятся патрулирование трассы, использование чувствительных кабелей, тепловизоров и т.д. Эти методы являются очень точными как в определении существования утечки, так и в обнаружении ее местоположения.

Методы визуального контроля основаны на наблюдении за изменениями, происходящими на трассе магистрального трубопровода. С помощью этих методов можно выявить только последствия утечки — выход нефти на поверхность земли или ее скопление в ближайших водоемах.

Патрулирование трассы относится к этой группе методов. Оно включает в себя обход или объезд трассы линейными трубопроводчиками. Кроме обхода также применяется вертолетное патрулирование. Облет позволяет обеспечить более быстрое и комплексное слежение за трассой, по сравнению с пешим или транспортным обходом.

Средства осмотра трассы постоянно модернизируются, появляются новые технологии, такие как спутниковое слежение, разработка беспилотных летающих объектов, новых систем видеонаблюдения. Существуют технологии анализа безопасности трубопроводов с использованием комплекса геологических и космических данных [2].

Одним из перспективных средств патрулирования относится тепловизионный метод. Такие системы способны фиксировать или оценивать уже произошедшие изменения и инциденты и поэтому не могут полностью обеспечить необходимую информацию для надежной и безопасной эксплуатации трубопроводных систем.

Методы этой группы являются наиболее простыми и доступными, но у них имеется ряд серьезных недостатков. Они не обеспечивают непрерывный контроль трубопровода, многие утечки фиксируются спустя значительный промежуток времени, некоторые вообще невозможно обнаружить этими методами.

Современные технологии позволяют развивать новые технологии обнаружения утечек, в частности, метод с использованием оптоволоконного кабеля.

Одним из вариантов такого методов является прокладка светочувствительного волоконного кабеля вдоль контролируемого трубопровода. При попадании на такой кабель перекачиваемого нефтепродукта, подается сигнал об утечке лазерным датчиком.

Другим вариантом методов этой группы обнаружения дефектов, является применение оптоволоконного кабеля внутри трубопровода. Идея заключается в проецировании на стенку трубопровода светового пятна и улавливания и анализа отраженного от стенки сигнала. С помощью такого метода возможно определение различных геометрических отклонений внутренней поверхности трубопровода, а именно вмятин, гофр, различных деформаций, неровностей, вызванных коррозионными разрушениями и т.д.

Известен также метод с использованием оптоволоконного кабеля, направленным на борьбу с несанкционированными врезками на нефте- и нефтепродуктопроводах. Оптоволоконный кабель прокладывается сверху контролируемого трубопровода.

Метод основан на фазовой чувствительности оптоволоконного кабеля к внешним воздействиям (рефлектометрического принципа), что позволяет определять место и тип воздействия [3].

Недостатками методов этой группы является ограниченный диапазон интенсивностей обнаруживаемых утечек, крупными капитальными затратами при прокладке кабеля, невозможность применения для подземных трубопроводов, сложности восстановления при обрывах связи, высокая стоимость оборудования.

Внутренние методы, в свою очередь отличаются тем, что основаны на мониторинге внутренних параметров трубопровода, таких как давление, расход и температура. Для группы данных методов характерны простота, непрерывность контроля, низкие эксплуатационные и капитальные затраты, гибкость, оперативность реагирования на возникновение утечки. Методы этой группы используют показания измерителей и датчиков, уже установленных на трубопроводах в составе системы сбора и передачи информации. Стоимость их внедрения существенно меньше по сравнению с внешними методами.

К этой группе методов относятся метод материального баланса и метод отрицательных ударных волн.

Балансовый метод основан на законе сохранения массы. На двух сечениях контролируемого участка трубопровода устанавливаются датчики измерения расхода и давления. Массы или объемы жидкости сравниваются и при обнаружении рассогласования установленного предела, делается вывод о наличии утечки.

Среди недостатков можно выделить невозможность определения места утечки, применимость только при стационарных условиях, низкая помехозащищенность. Метод является достаточно точными в определении объема потерянных нефтепродуктов, но используется в комбинации с другими, что позволяет локализовать утечку.

Метод определения утечки по отрицательной волне давлений заключается в том, что при утечке в трубопроводе давление жидкости резко падает и в месте утечки генерируется отрицательная волна давления, которая распространяется с определенной скоростью по направлению и против направления течения нефти. Датчики давления, которые принимают волну отрицательного дав-

ления, установлены на начальной и конечной станциях. С помощью обработки полученных сигналов, а именно по времени прихода волны к станциям, можно определить наличие и координаты утечки в трубопроводе. Метод эффективен для оперативного обнаружения значительных утечек, позволяет вести непрерывный контроль и располагать оборудованием в пределах насосной станции. Однако, если осуществляется последовательная перекачка различных продуктов по трубопроводу чувствительность метода значительно снижается. Также данный метод несет за собой высокие эксплуатационные расходы.

Проанализировав существующие методы обнаружения утечек, а именно методы, представленные классификацией по местоположению оборудования, можно сделать следующие выводы: имеется множество методов

обнаружения утечек жидкости, однако ни один из них не обладает достаточной универсальностью, надежностью и приемлемой стоимостью.

Основными недостатками большинства существующих методов является их ограниченная применимость, например, только при стационарном режиме работы нефтепровода (балансовые методы); периодичность контроля (патрулирование); значительные капитальные и эксплуатационные затраты, низкая помехозащищенность (балансовые методы).

Таким образом, стоит сказать, что методы нуждаются в совершенствовании и вопросы обнаружения утечек нефти в трубопроводе необходимо исследовать и дальше, для того чтобы решить проблемы трубопроводного транспорта.

Литература:

1. Мамонтова Т.Е. Учет геометрического профиля нефтепровода при определении параметров утечки// Нефтегазовое дело. — 2012. — № 2. — С. 85–103
2. Ушаков с. К., Хомяков С. Ф., Севастьянов Д.Н. Использование спутниковых систем наблюдения мониторинг угроз безопасности оценка состояния защиты объектов// Глобальная безопасность. — 2005. — № 3. — С. 40–43
3. Эксплуатация магистральных нефтепроводов: Учебное пособие. 2-е изд./Под общей редакцией Ю.Д. Земенкова — ТюмГНГУ, 2001. — 623 с.
4. <http://www.dslib.net/nefte-gazoprovody/sovershenstvovanie-tehnologij-obnaruzhenija-utechek-nefti-iz-truboprovodov.html>

МЕДИЦИНА

Эпидемическая характеристика заболеваемости населения Российской Федерации и Архангельской области туберкулезом в 2010–2017 гг.

Костенков Антон Андреевич, студент;
 Конечная Дарья Ильинична, студент
 Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск)

Туберкулез является социально-значимым заболеванием, требующим разработки профилактических и лечебных мероприятий, степень важности которых определяется динамикой заболеваемости. С целью оценки динамики, половозрастных особенностей заболеваемости населения Российской Федерации туберкулезом проведен анализ статистических данных, предоставляемых Федеральной службой государственной статистики.

Обстановка по заболеваемости туберкулезом в Архангельской области по СЗФО и по России в целом относительно благоприятная. Однако следует обратить внимание на возросшую смертность от других заболеваний при наличии туберкулеза.

Ключевые слова: туберкулез, заболеваемость.

Туберкулез является инфекционной бактериальной болезнью, вызываемой микобактерией туберкулеза, которая наиболее часто поражает легкие. Группу риска при туберкулезе составляют все слои населения, вне зависимости от возрастной и половой принадлежности. [2].

Цель исследования — оценка динамики, половозрастных особенностей заболеваемости населения Российской Федерации, Архангельской области туберкулезом в 2010–2017 гг.

Материалы и методы. Выполнен обзор статистических данных, предоставляемых Федеральной службой государственной статистики.

Результаты. По имеющимся статистическим данным в последние 7 лет отмечается стойкая тенденция к снижению первичной заболеваемости населения Российской Федерации туберкулезом (77,2 на 100 тыс. населения в 2010 году, 48,3 на 100 тыс. населения в 2017 году) (рис. 1). Темп убыли значения показателя в указанный период составил — 38,4%. [3].

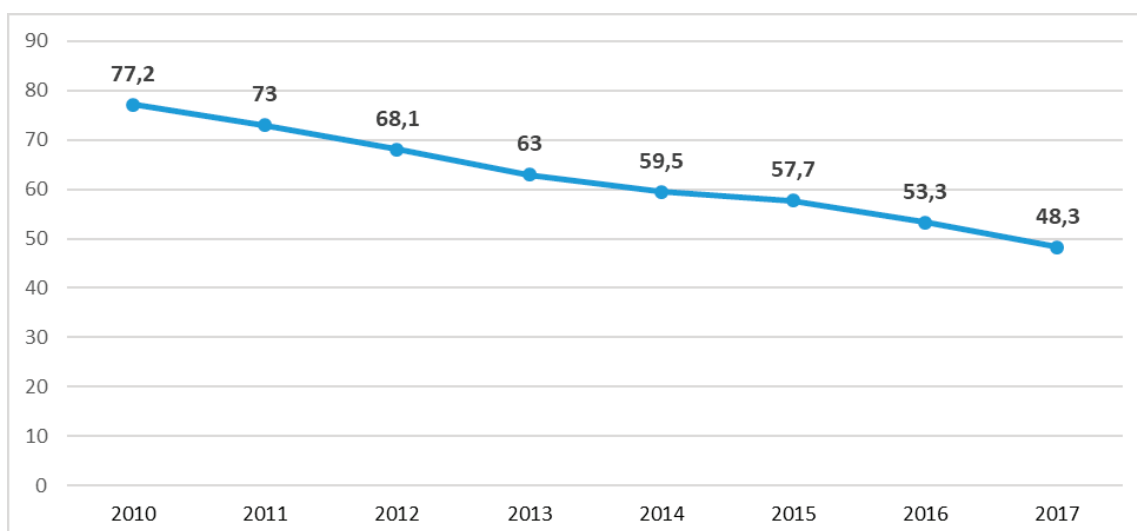


Рис. 1. Заболеваемость населения Российской Федерации туберкулезом в 2010–2017 гг. (на 100 тыс. нас.)

В группе пациентов, у которых впервые в данном календарном году диагностирован туберкулез, преобладает постоянное население (рис. 2).

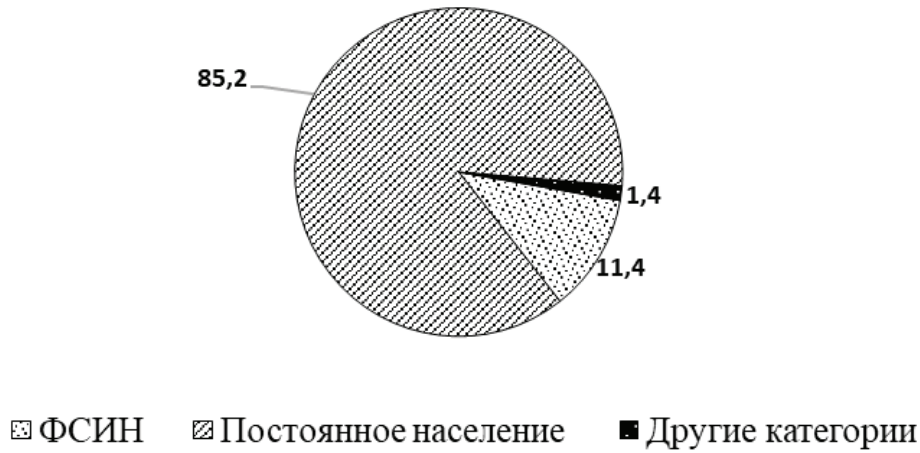


Рис. 2. Структура группы пациентов, у которых впервые в данном календарном году диагностирован туберкулез, % [1]

Наиболее высокие показатели заболеваемости туберкулезом среди женщин отмечены в возрастной группе 25–34 года; среди мужчин — в возрастной группе 35–44 года. При анализе данных обнаружено, что первичная заболеваемость туберкулезом мужского населения в 2–3 раза выше, чем женского во всех возрастных группах, за исключением детей (0–17 лет) (рис. 3). [3].

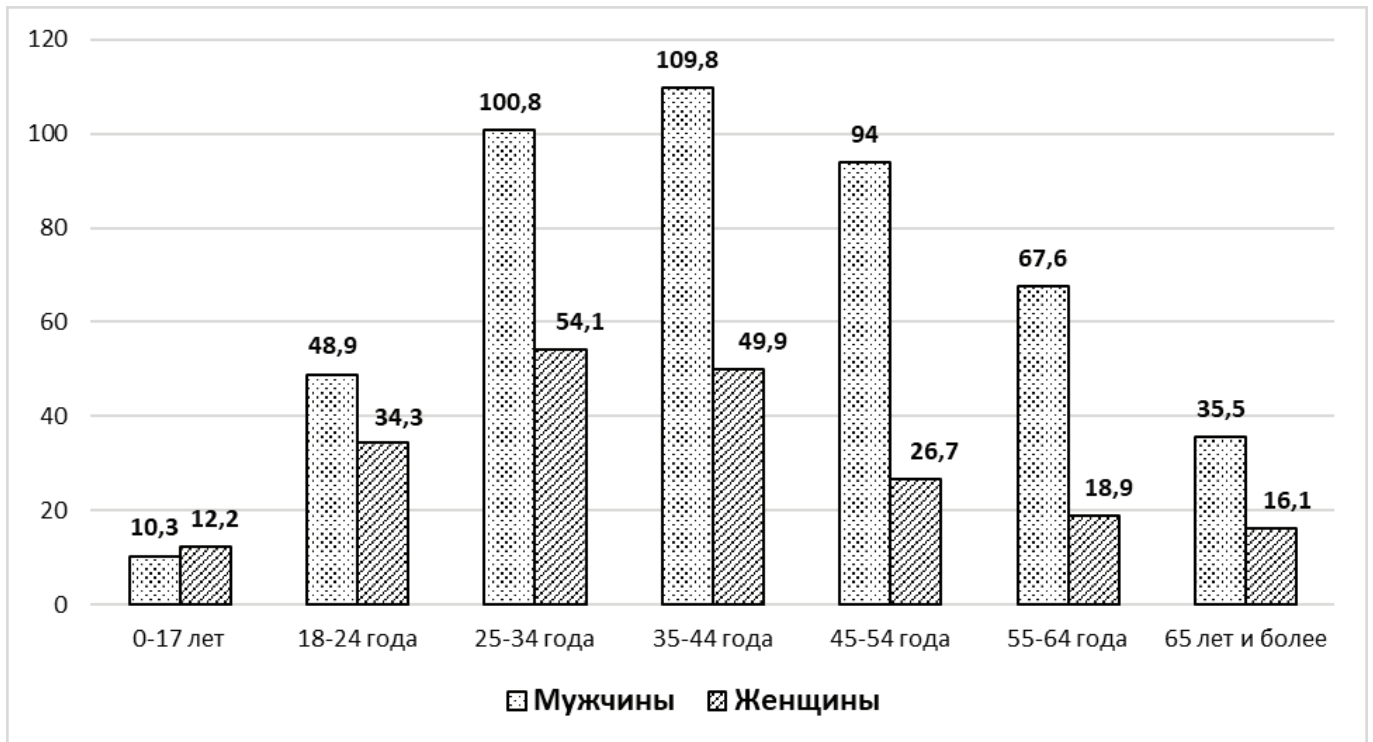


Рис. 3. Половозрастные показатели первичной заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации в 2017 году (на 100 тыс. населения. соотв. возрастной группы)

По данным за 2017 год наиболее высокая первичная заболеваемость туберкулезом отмечена в Дальневосточном федеральном округе; наименьшая — в Северо-западном федеральном округе (рис. 4). [1]

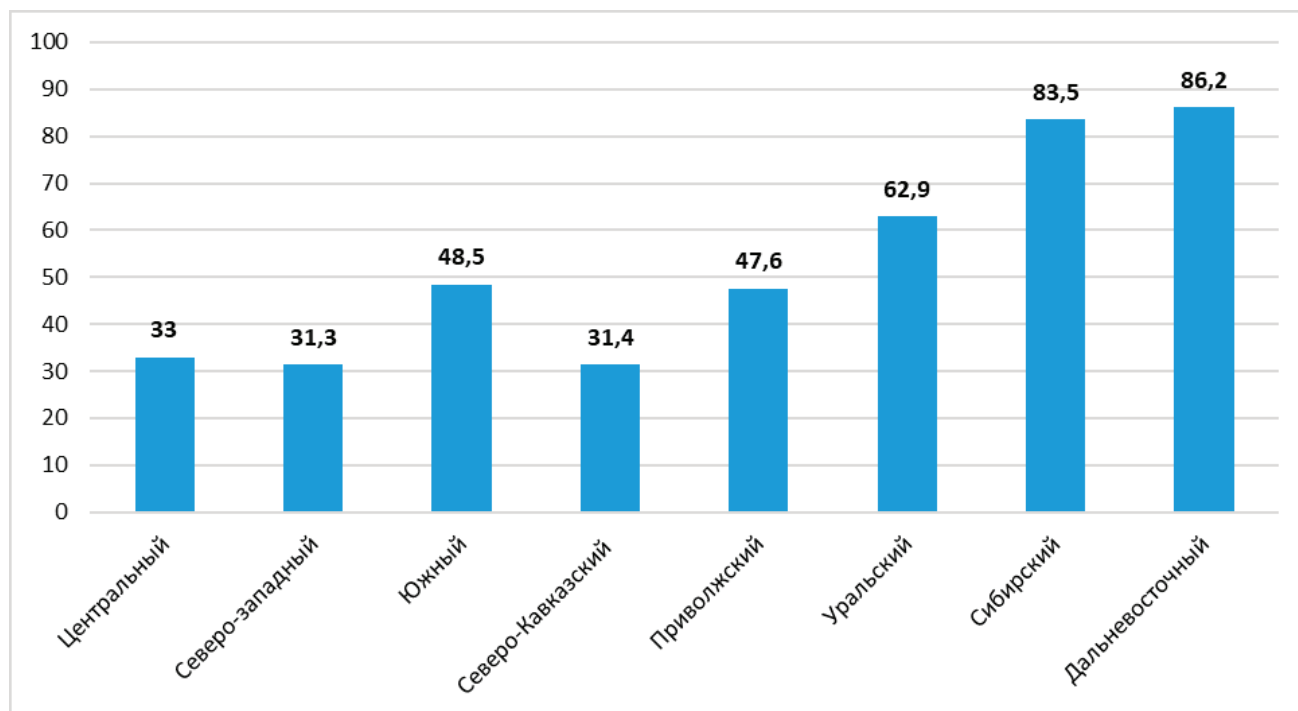


Рис. 4. Первичная заболеваемость населения федеральных округов Российской Федерации туберкулезом в 2017 г. (на 100 тыс. нас.)

Показатель заболеваемости в Архангельской области по СЗФО один из самых низких, а именно 36,7 на 100000 населения, наибольший показатель заболеваемости в Ненецком АО (рис. 5). [1]

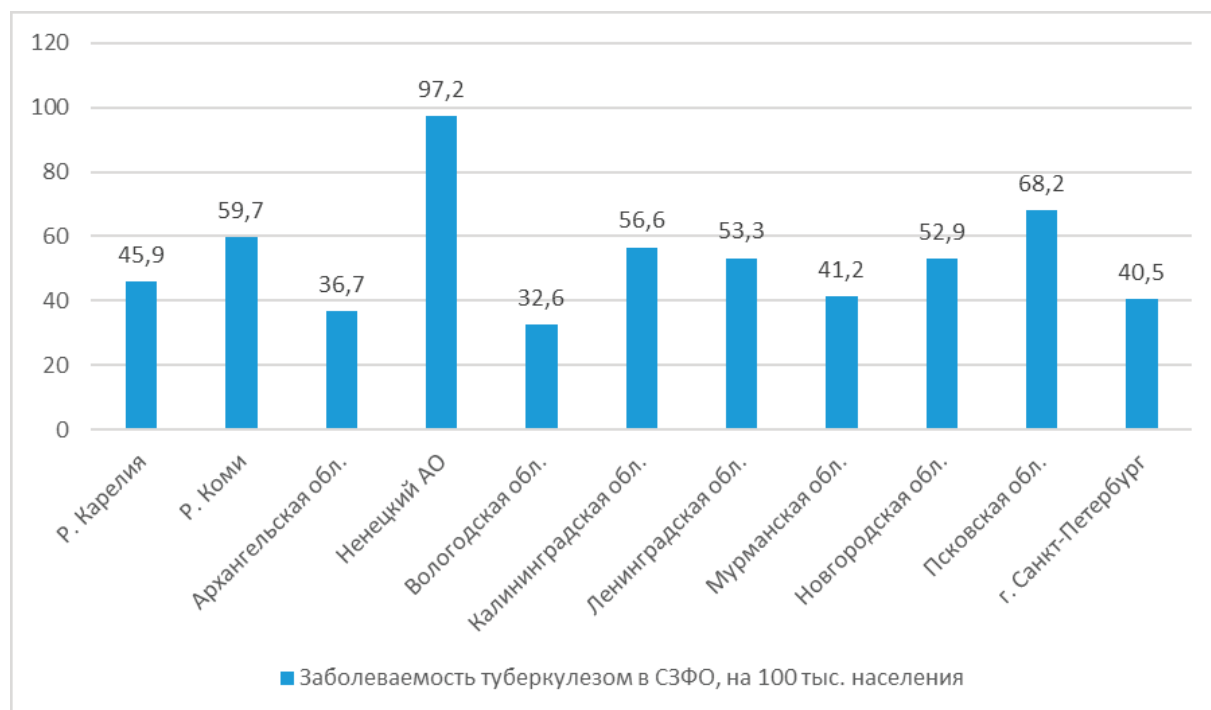


Рис. 5. Заболеваемость туберкулезом в СЗФО, на 100 тыс. населения

Заболеваемость туберкулезом в странах Средней Азии, Закавказья, откуда в Россию приезжает основная часть трудовых мигрантов, остается высокой. [1].

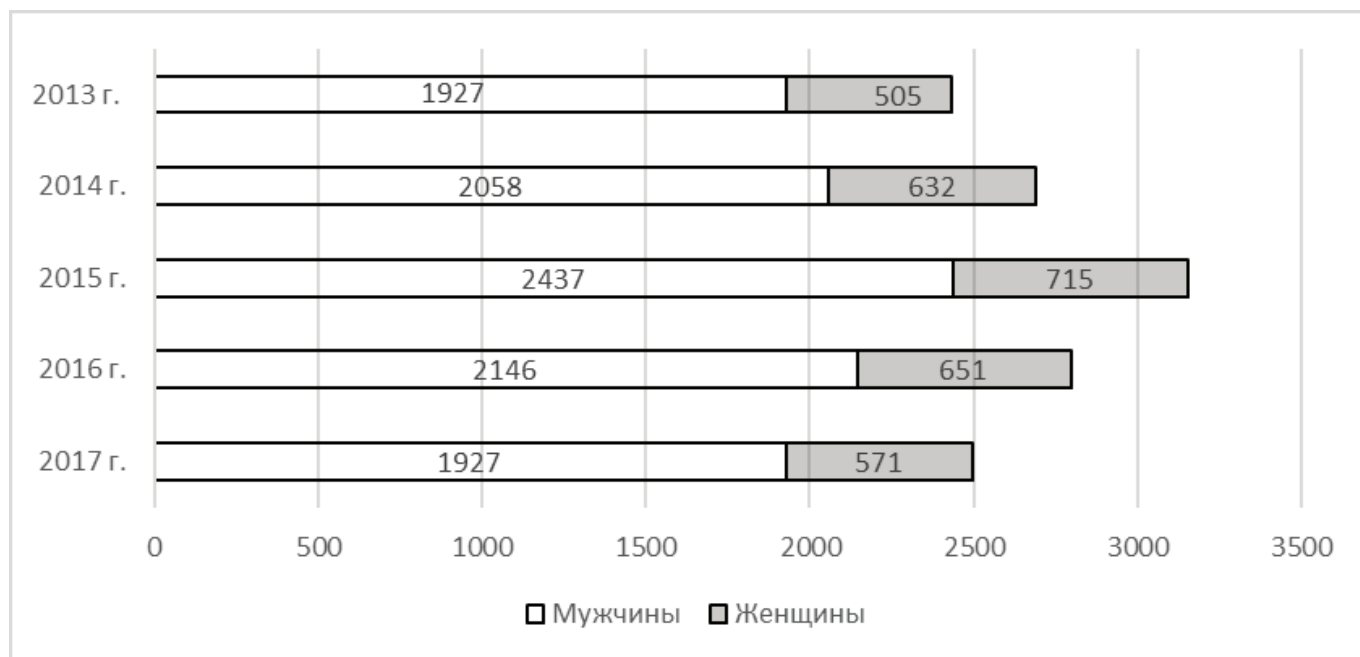


Рис. 6. Общее число больных с впервые зарегистрированным туберкулезом (иностранцев граждан), абс. ч.

При анализе показателей смертности в период 2005–2017 г. наблюдается ежегодное снижение случаев смерти от туберкулеза (в 2005 г — 22,6 на 100 тыс. населения, к 2017 году — 6,5 на 100 тыс. населения). (рис. 7). [3].

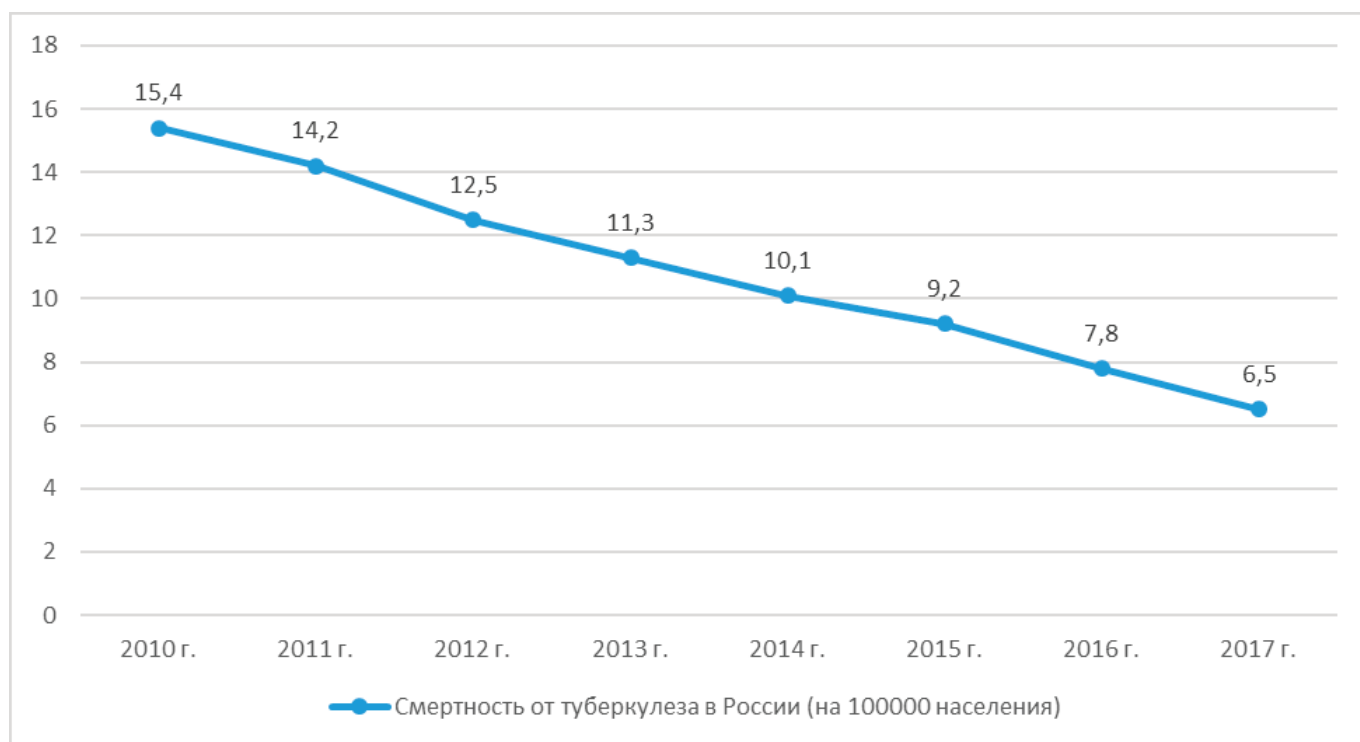


Рис. 7. Показатели смертности от туберкулеза в РФ (на 100 тыс. населения)

При снижении показателя «смертность от туберкулёза» растет показатель «летальность пациентов с туберкулёзом от всех причин»: 2012 год — 11,6%; 2016 год — 13,1%; 2017 год — 13,3%.

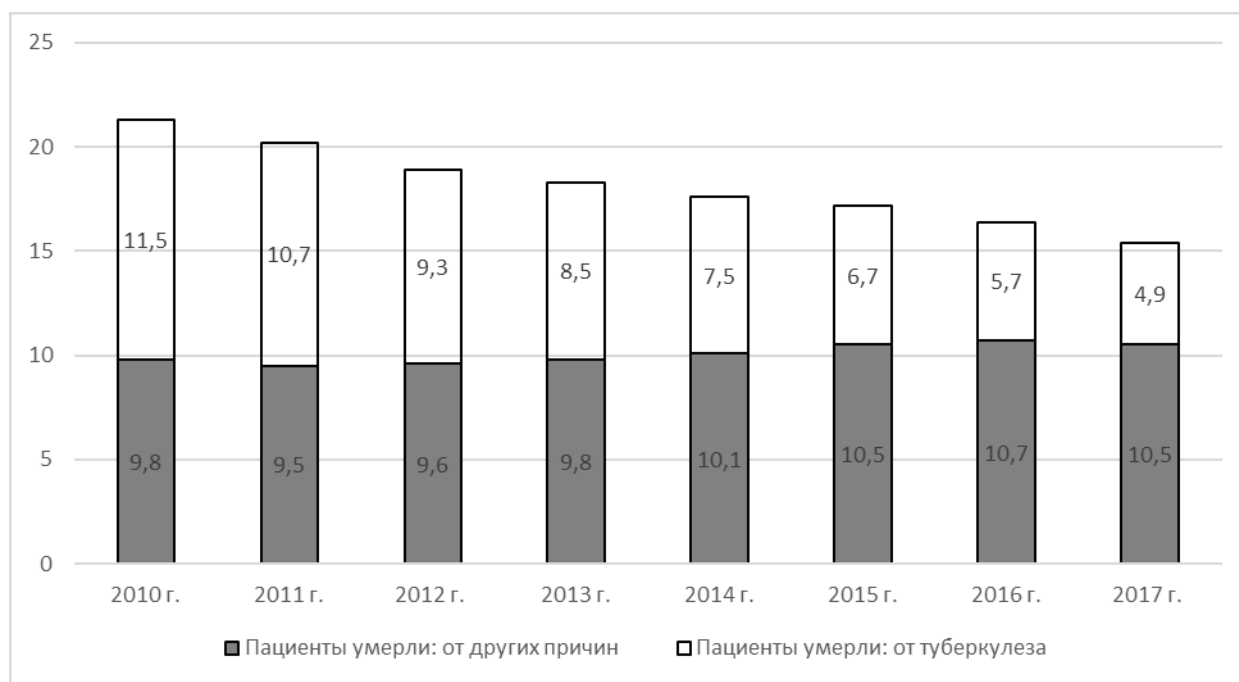


Рис. 8. Летальность пациентов с туберкулезом, состоявших на учете в Российской Федерации (на 100 тыс. населения)

В проекте Государственной стратегии борьбы с туберкулезом в Российской Федерации до 2025 года необходимо достичь следующих целевых показателей: заболеваемость туберкулезом к 2025 г. — 29,5; к 2030 г. — 20,0 на 100000 населения; смертность от туберкулеза к 2025 г. — 3,7; к 2030 г. — 2,4 на 100000 населения. Основная цель: снижение заболеваемости туберкулезом в России за 10 лет (2018–2027) в 2 раза. [1].

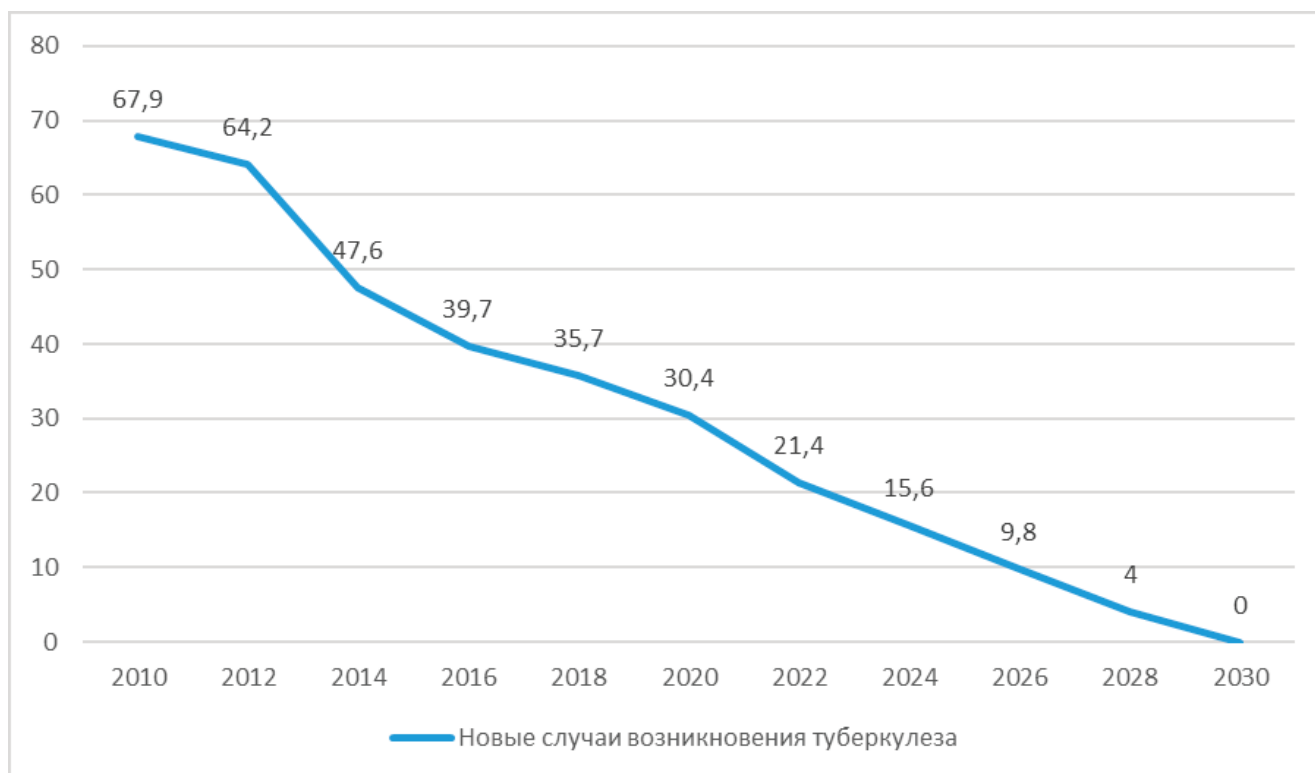


Рис. 8. Прогноз возникновения новых случаев туберкулеза в Архангельской области до 2030 года. (На 100 тыс. населения). [4]

Выводы

Установлено, что показатель заболеваемости туберкулезом снижается, однако при наличии данного заболевания смертность от других причин растет. Выявлено, что в южных регионах России уровень заболеваемости остается высоким, в том числе из-за потока трудовых мигрантов из Средней Азии, Закавказья.

Литература:

1. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу и ВИЧ-инфекции: индикаторы, динамика, прогноз развития. Нечаева О. В. Руководитель Федерального центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, д.м.н., профессор.
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания 2014 г.
3. Здравоохранение в России. Статистический сборник 2017 г.
4. Материалы лекций заведующего кафедрой фтизиопульмонологии д.м.н., профессора, члена-корреспондента РАН Марьяндышева А. О.

Эффективность использования иглорефлексотерапии в комплексной реабилитации пациентов с хронической патологией желудочно-кишечного тракта

Парамонова Ксения Владимировна, кандидат медицинских наук, зав. отделением медицинской реабилитации
ГБУЗ «Областная детская клиническая больница имени Н. Н. Силищевой» г. Астрахани

Ключевые слова: реабилитация, гастрит, гастродуоденит, ФГДС, иглорефлексотерапия (ИРТ), эффективность.

Актуальность: Заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта, к которым относятся хронический гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь доминируют в структуре патологии пищеварительного тракта (Э. В. Дудникова, И. В. Панова, 2014). Доказано, что ведущим звеном в патогенезе данных заболеваний являются нарушения нейрогуморальной регуляции [3]. Таким образом можно отметить, что применение метода иглорефлексотерапии в комплексной реабилитации является клинически целесообразным и патогенетически обоснованным [1].

Цель: изучить эффективность использования ИРТ в комплексной реабилитации пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Методы исследования: Работа выполнялась в три этапа, которые соответствовали проведению эпидемиологического, клинико-инструментального и статистического исследования. На первом этапе работы проведено комплексное эпидемиологическое исследование. Выполнено ретроспективное описательное исследование, в котором проводился анализ 54 медицинских карт пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта, а именно: хронического гастрита и гастродуоденита, вне периода обострения, находившихся на реабилитационном лечении в отделении медицинской реабилитации ГБУЗ АО «ОДКБ имени Н. Н. Силищевой» г. Астрахани в период с января по сентябрь 2019 г. На втором этапе проведено клинико-лабораторное и инструментальное обследование па-

циентов, согласно отраслевым стандартам оказания помощи детям. На третьем этапе проведены статистические исследования полученных результатов.

Результат: было установлено, что включение ИРТ в комплекс реабилитации пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта оказывает положительное влияние не только на состояние органов желудочно-кишечного тракта, но приводит к более быстрому исчезновению клинических проявлений, сокращает срок пребывания в стационаре, что указывает на эффективность использования ИРТ в реабилитации детей.

Мы изучили влияние комплексной реабилитации с включением ИРТ на клиническое течение заболевания. Работа выполнена в период с января по сентябрь 2019 г. на базе отделения медицинской реабилитации ГБУЗ АО «ОДКБ имени Н. Н. Силищевой». За этот период было обследовано 54 пациента с патологией желудочно-кишечного тракта в период нестойкой ремиссии. Диагноз был подтвержден при помощи фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) у всех пациентов. Под наблюдением находились дети в возрасте от 12 до 17 лет, в том числе 25 мальчиков (49,6%) и 29 девочек (50,4%). В реабилитации данных пациентов использовались методы ИРТ по следующей схеме: точки общего действия: 11 П(GI), 14 XIII(VG), 36 III(E), 4 IV(RP). При наличии у пациентов раздражительности, ощущений тревоги, страха и плохом сне воздействие проводилось на точки: 20 XIII(VG), 7

V(C), 7 IX(MC), 24 XH(VG), 3 V(C). Для регулирования тонуса вегетативного отдела нервной системы воздействовали на точки: 20 XI(VB), 2 VIII(R), 10 VII(V), 12 XIV(VC) и аурикулярные (AT) 51, 55, 82, 83 [1]. Подбор схемы иглорефлексотерапии проводился врачом-рефлексотерапевтом, персонализировано.

При опросе пациентов выявлено, что жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта в течение 1 года и более беспокоили каждого третьего ребенка. Первостепенными факторами обострения заболеваний у детей явились погрешности в питании (у 64%) и психическое перенапряжение (у 30% детей), другие факторы (6%). Ведущими клиническими проявлениями были: болевой синдром проявлялся у 94% больных, преимущественно умеренной интенсивности в эпигастральной области, реже — в околопупочной области. Возникновение боли отмечалось на фоне приема пищи у 42% больных, через 1–1,5 часа после еды — у 38,2%, натощак — у 19,8%. Болезненность при пальпации эпигастрия регистрировалась у 40% больных, в пилородуоденальной зоне — у 37%. Среди диспепсических симптомов были выявлены отрыжка воздухом (38,2%), изжога разной интенсивности (28%), тошнота (34,5%). Отмечено, что у 85,4% пациентов выявлены признаки астеновегетативного синдрома, такие как чувство слабости, повышенной утомляемости (80,3%), избыточной потливости (78,2%), головной боли разной интенсивности (46,3%), нарушения сна (48,5%), метеозависимости (24,8%), головокружения (19,6%). По данным ультразвукового исследования, среди сопутствующей патологии органов ЖКТ наиболее часто выявлялись нарушения со стороны желчевыводящей системы — у 81%, поджелудочной железы — 49,3%.

Лечение основного заболевания проводилось согласно стандартам оказания помощи детям.

Литература:

1. Василенко А. М. Нейроиммунные механизмы акупунктуры и фармакопунктурная нейро-иммуномодуляция. // В кн.: Акупунктура. Научные и практические достижения. Смоленск, Гомеопатическая медицина., 1997. С. 48–58
2. Гетерогенность хронического гастродуоденита у детей / Мельникова И. Ю., Новикова В. П., Горюнова М. М., Крулевский В. А., Петровский А. Н., Калинина Е. Ю., Цех О. М. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2010. Т. 55, № 2. С. 81–86
3. Гурова М. М., Успенский Ю. П. Особенности вегетативной регуляции у детей подросткового возраста с хроническими гастродуоденитами в зависимости от стадии течения заболевания // Кубанский научный медицинский вестник. 2010. № 8. С. 122
4. Гурова М. М., Циркунова В. В. Сопутствующие заболевания органов пищеварения у детей подросткового возраста с хроническим гастродуоденитом // Вестник новгородского государственного университета. 2014. № 78. С. 37–43
5. Ледаев М. Я., Степанова О. В., Шахова Н. В. Синдром вегетативных дисфункций у детей: мифы и реальность // Лечащий врач. 2009. № 1. С. 27–29

Критериями излеченности пациентов были выбраны: клиническая ремиссия заболевания, исчезновение жалоб, улучшение общего самочувствия; исчезновение признаков воспаления слизистой оболочки желудка и 12-й перстной кишки при повторном эндоскопическом исследовании.

Нами установлено, что у 48 пациентов с хронической патологией желудочно-кишечного тракта (92,8%), получавших комплексную реабилитацию, с применением метода ИРТ наблюдалась положительная динамика. А именно, отмечена тенденция к более быстрому исчезновению болезненности в эпигастральной и околопупочной области при пальпации, а также исчезновению остальных клинических проявлений. Например, диспепсические жалобы полностью исчезли на фоне стандартного лечения и применения ИРТ у 98% детей. Астеновегетативные проявления перестали беспокоить 96% детей. Всем детям, на 14 день проведена контрольная ФГДС, на которой, так же отмечено исчезновение признаков воспаления слизистой оболочки желудка и 12-й перстной кишки.

Таким образом, проведенные исследования показали, что ИРТ обладает выраженным действием на вегетативную нервную систему и оказывает положительное влияние на состояние органов желудочно-кишечного тракта [5]. Включение ИРТ в комплексную реабилитацию детей с хронической патологией желудочно-кишечного тракта, приводит к более быстрому исчезновению клинических и эндоскопических проявлений, что свидетельствует о более быстрой обратной динамике патологического процесса в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта [2,4]. Полученные данные указывают на эффективность использования ИРТ в комплексной реабилитации детей с патологией желудочно-кишечного тракта.

Клинический случай атипичного проявления целиакии у ребенка пяти лет

Парамонова Ксения Владимировна, кандидат медицинских наук, зав. отделением медицинской реабилитации
ГБУЗ «Областная детская клиническая больница имени Н. Н. Силищевой» г. Астрахани

На сегодняшний день целиакию ассоциируют с тяжелым синдромом мальабсорбции. Однако согласно данным мировой литературы у детей старше двух лет чаще встречается атипичная форма заболевания, что приводит к диагностическим затруднениям у клинициста. В предлагаемой читателям статье приводится клинический пример атипичной формы целиакии у ребенка пяти лет, представляющий профессиональный интерес для врачей педиатров и гастроэнтерологов.

Ключевые слова: атипичная целиакия, дети, клинический пример.

Clinical example of atypical celiac disease in a 5-year-old child

Today, celiac disease is associated with severe malabsorption syndrome. However, according to the world literature in children older than 2 years, the atypical form of the disease is more common, which leads to diagnostic difficulties for the clinician. The proposed article provides readers with a clinical example of an atypical form of celiac disease in a 5-year-old child, which provides professional interest for pediatricians and gastroenterologists.

Keywords: atypical celiac disease, children, clinical example.

В настоящее время целиакия является достаточно распространенным заболеванием и актуальной проблемой современной педиатрии и гастроэнтерологии [1,8]. Популяционные исследования последних лет показали, что частота данной патологии составляет 1%, но, в большинстве случаев, у детей, она протекает либо латентно, либо с внекишечными (атипичными) проявлениями, что приводит к ее поздней диагностике. Так традиционно целиакию относят к заболеваниям раннего детского возраста и связано это с введением глютеносодержащих продуктов в рацион. В раннем возрасте она протекает типично со следующими клиническими проявлениями: диарея, обильный стул (ранний и основной симптом), боль в животе, увеличение размера живота, рвота, и другие гастроинтестинальные расстройства, «дефицитные» симптомы (железодефицитная анемия, трофические изменения кожи и слизистых, парестезии, боль в мышцах и т.д.). У детей старшего возраста, на фоне длительного синдрома мальабсорбции, в патологический процесс вовлекаются другие органы и системы, что проявляется полиморфизмом клинической симптоматики с преобладанием внекишечных проявлений, таких как остеопороз, боль в конечностях и животе, анемия, неврологические симптомы [5]. В связи с поздними проявлениями заболевания, клиницисту достаточно трудно установить взаимосвязь симптомов с приемом глютеносодержащих продуктов и проявления заболевания остаются не диагностированными в течение длительного времени, что в совокупности с несвоевременно назначенной этиотропной терапией ухудшает прогноз заболевания и увеличивает частоту аутоиммунной патологии [4,6,7].

Приводим историю болезни ребенка 5-ти лет с атипичным течением целиакии.

Больная С. 2012 года рождения (5 лет) поступила в отделение детской больницы с жалобами на увеличение в размере живота, изменения в анализе крови, бледность кожи.

Из анамнеза — Ребенок от II беременности, II срочных родов с массой тела 3100,0 грамм. Прививки по календарю. Перенесенные заболевания: ОРВИ, стоматит. Аллергоанамнез спокоен. Ранее наблюдалась амбулаторно по поводу анемии, получала лечение.

Больна в течение 3-х месяцев, когда появилась фебрильная температура тела, желтушность кожных покровов, боли в ногах, животе, повышение уровня общего билирубина и трансаминаз в крови, носовые кровотечения. Госпитализирована в инфекционную больницу с подозрением на инфекционный гепатит. Лабораторно в анализе крови отмечалась анемия (Hb 74г/л), ускоренное СОЭ (31 мм/ч); гипербилирубинемия (33,1 мкмоль/л), повышение уровня трансаминаз (данных нет). Обследована на гепатиты В, С, А — отрицательно. В лечении получала антибактериальные и противовирусные препараты, инфузию свежезамороженной плазмы, дексаметазон. Состояние на фоне проведенной терапии улучшилось, исчезла иктеричность кожи и склер, температура нормализовалась. В анализе крови сохранялась анемия средней тяжести. С подозрением на системное заболевание крови ребенок переведен в отделение гематологии детской больницы.

При поступлении: состояние средней тяжести. Лихорадила на низких субфебрильных цифрах. Физическое развитие ниже среднего. Аппетит сохранен. Тошноты, рвоты нет. Кожные покровы чистые, бледные, влажные. Иктеричности кожи и склер нет. В соматическом статусе клинически значимых отклонений нет, за исключением уве-

личения размера живота, печени (+3,0 см) и селезенки (+1,5 см.). Стул регулярный до 2–3 раз в день, оформленный, без патологических примесей.

По данным клинико-лабораторных и биохимических исследований выявлено: анемия до 60 г/л; цп-0,8, гипохромия +++, анизоцитоз ++, пойкилоцитоз ++, повышение уровня общего билирубина до 34,3 мкмоль/л за счет непрямой фракции, повышение уровня трансаминаз (АСТ — 400,3 Ед/л; АЛТ — 381,1 Ед/л), тимоловой пробы до 7,9 Ед/л.

При проведении УЗИ брюшной полости выявлена гепатоспленомегалия.

При проведении костно-мозговой пункции данных об остром лейкозе не получено.

Для исключения синдрома мальабсорбции взята кровь на антитела к глиадину — 10,34 Ед/мл. Данный показатель соответствовал референтным значениям.

Учитывая, что ребенку исключен острый лейкоз, системное заболевание соединительной ткани, но лабораторно отмечалась тяжелая анемия, проводилась заместительная терапия — эритроцитарной масса. Получала антианемическую терапию — феррум-лек, фолиевую кислоту, витаминотерапию, сорбенты, антигистаминные препараты, урсосан. Периодически у ребенка отмечались боли в левой подколенной области, и низкая субфебрильная температура тела, в связи с чем получала антибактериальную терапию.

На фоне проводимой терапии состояние улучшилось, бледность кожных покровов и слизистых уменьшилась, стала активнее, боли в ногах не беспокоят, не лихорадила, пальпаторно печень сократилась до 1,0 см. Уровень АСТ и АЛТ в динамике снизился, уровень НВ при выписке 113 г/л.

Ребенок был выписан с диагнозом железодефицитная анемия тяжелой степени тяжести, норморегенераторная, смешанного генеза. Токсический гепатит.

Спустя 1,5 месяца после выписки ребенок госпитализируется в отделение педиатрии с жалобами на увеличение размеров живота, изменение в анализах крови в виде анемии, бледность кожных покровов.

При поступлении состояние ребенка средней тяжести. Вес — 14 кг. Рост — 101 см. Физическое развитие ниже среднего. Не лихорадит. Кожные покровы и видимые слизистые чистые, бледные, иктеричные, влажные. Соматически — без патологии. Живот выше реберных дуг, мягкий, безболезненный при пальпации. При перкуссии «тимпанит». На передней брюшной стенке отмечается сосудистая сеть. Печень +3,0 см, селезенка +1,0 см эластичная. Стул регулярный, 1 раз в день, оформленный, без патологических примесей.

По данным клинико-лабораторных и биохимических исследований выявлена анемия до 84 г/л, увеличение уровня тимоловой пробы до 8 ед/л, АЛТ до 910 ед/л, АСТ до 915 ед/л.

Ребенку был исключен аутоиммунный гепатит и болезнь Вильсона-Коновалова (взята кровь на АТ к гладким мышцам, IG G к пируватдегидрогеназному комплексу

(АМА-М2), церулоплазмин, IG G к микросомам печени и почек (LKM-1), IG G к цитозольному антигену типа 1 (LC-1), IG G к растворимому антигену печени (SLA/LP). Все показатели в пределах референтных значений; медь мочи — отрицательно). Также, ребенку была исключена недостаточность лизосомной кислой липазы (уровень данного фермента в пределах референтных значений).

Для исключения целиакии проведено исследование на АТ к глиадину IG A, IGG более 100 МЕ/мл (диапазон 0–12), АТ к тканевой трансглутаминазе IG A — более 200 U/мл (диапазон 0–10), АТ к тканевой трансглутаминазе IG G — более 184.279 U/мл (диапазон 0–10). Данные показатели выше референтных значений, что позволило предположить у данного пациента целиакию. Для подтверждения диагноза была проведена ФГДС с еюноскопией и биопсией слизистой оболочки тонкой кишки. Данное исследование показало, что слизистая луковицы двенадцатиперстной кишки рыхлая, очагово гиперемирована с плоскими выбуханиями. В постбульбарных отделах складки среднего калибра. Слизистая оболочка розовая, гладкая, с единичными высыпаниями по типу «манной крупы». Складки эластичные, просвет не деформирован (бульбит, дуоденит). Слизистая тощей кишки разрыхлена, отечная, налет по типу «иней». Складки сглажены, определяется поперечная исчерченность.

При последующем морфологическом исследовании тонкой кишки выявлено, что ворсины не определяются, крипты глубокие. Эпителий высокий, цилиндрический, ядра расположены базально. Межэпителиальные CD3+ лимфоциты более 50 на 100 энтероцитов. Бокаловидные клетки малочисленны. В области дна крипт определяются клетки Панета. Собственная пластинка слизистой оболочки с умеренной и выраженной лимфоплазмочитарной инфильтрацией с примесью эозинофилов. В пределах исследованного материала морфологическая картина энтеропатии Marsh IIIc.

На основании имеющихся данных (отсутствии выраженных проявлений энтеропатии, положительных серологических тестах и морфологических данных), диагностирована целиакия атипичная форма, активная фаза. Особенностью данного клинического примера явилось отсутствие у ребенка признаков мальабсорбции и крайняя скудность гастроинтестинальных проявлений.

После проведенной терапии (безглютеновая диета, урсосальк, фолиевая кислота, микразим, венофер) отмечалась положительная динамика. Ребенок был выписан под наблюдение участкового педиатра.

Необходимо отметить, что целью публикации приведенного клинического примера является привлечение внимания клиницистов к проблеме атипичного проявления целиакии. Врачам-педиатрам, гастроэнтерологам, эндоскопистам важно знать атипичные и моносимптомные проявления целиакии у детей старшего возраста для более ранней диагностики заболевания, поскольку ее поздняя диагностика повышает риск развития осложнений и аутоиммунных заболеваний. Наличие моносим-

птомных проявлений у детей старшего возраста могут стать показаниями к обследованию на целиакию. Однако стоит помнить, что в настоящее время определение ан-

тител к глиадину не рекомендуется использовать для первичной диагностики целиакии, что и продемонстрировано в приведенном клиническом случае [2, 3].

Литература:

1. Бельмер С. В. Эпидемиология целиакии: факты и выводы // Лечащий врач. 2013. № 1. С. 16–19. /Belmer S. V. Epidemiologiaceliakii: facti I vivodi // lechashiyvrach. 2013. № 1. S. 16–19. [InRuss.]
2. Бельмер с. В., Гасилина Т. В. Функциональное состояние органов пищеварения при целиакии // Вопросы детской диетологии. 2012. № 2. С. 29–34. / Belmer S. V., Gasilina T. V. Funkcionalnoesostojniiepichevarenijprice-liakii // vopr. detscoiidietologii. 2012. № 2. S. 29–34. [InRuss.]
3. К вопросу диагностики стертых форм целиакии у детей / Е. Ф. Григорьева, Л. И. Иванова, В. В. Смышляева и др. // Вопросы детской диетологии. 2006. Т. 4, № 5. С. 45–80. / Kvporsudiagnostikistertichformceliakiiudetei / E. F. Grigoreva, L. I. Ivanova, V. V. Smishlaeva // vopr. detscoiidietologii. 2006. T. 4, № 5. S. 45–80. [inRussian]
4. Целиакия — трудный диагноз для педиатра на современном этапе / Т. Ю. Костарева, М. Г. Афраймович, И. А. Азовцева, О. Е. Васильева // Медицинский альманах. 2010 (2). С. 110–113. / Celiac disease — difficult diagnosis for the pediatrician at the present stage / T. Yu. Kostareva, M. G. Afraymovich, I. A. Azovtseva, O. E. Vasil'eva // Meditsinskiyal'manakh. 2010; (2): S. 110–113. [inRussian]
5. Целиакия у детей [Электронный ресурс] / Клинические рекомендации — Режим доступа: http://pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_celik.pdf, свободный. (Дата обращения: 15.09.2018 г.).
6. Burgin-Wolff A., Gaze H., Hadziselimovic F. et al. Antigliadin and antien-domysium antibody determination for coeliac disease // Arch. Dis. Child. — 1991. — Vol.66. — P.941–947.
7. Fasano A. // Systemic autoimmune disorders in celiac disease / CurrOpinGastroenterol. 2006; 22 (6): 674–679.
8. Husby S., Koletsko S., Korponay-Szabo I. R. et al. // ESPGHAN Guidelines for diagnosis of coeliac disease / J. PediatrGastroenterolNutr. 2012; 54 (1): 136–160.

Терапевтические возможности лечения тяжелой хронической обструктивной болезни легких на амбулаторном этапе

Перфильева Наталья Владимировна, студент;
Базалий Олег Анатольевич, студент;
Евтифеева Мария Сергеевна, студент;
Сергеева Мария Юрьевна, студент;

Помыткина Татьяна Евгеньевна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой
Кемеровский государственный медицинский университет

В данной статье рассматриваются современные подходы к лечению тяжелой хронической обструктивной болезни легких на амбулаторном этапе, способы повышения эффективности лечения и снижения процента летальности у больных с ХОБЛ.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, базисная терапия, ремиссия, обострение, амбулаторный этап.

This article discusses modern approaches to the treatment of severe chronic obstructive pulmonary disease at the outpatient stage, ways to increase the effectiveness of treatment and reduce the percentage of mortality in patients with COPD.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, basic therapy, remission, exacerbation, outpatient stage.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) — это не только широко распространенное хроническое, медленно прогрессирующее заболевание органов дыхания, но и также серьезная медико-социальная проблема, поскольку достигает 4–10%, а при тяжелых обострениях приближается к 40%. вместе с тем, ХОБЛ —

заболевание, которое можно предотвратить и лечить [1, 2]. Эффективное лечение больных с установленным диагнозом ХОБЛ должно быть основано на индивидуальной оценке течения заболевания у каждого пациента и преследовать цели ослабления симптомов ХОБЛ и снижения рисков обострения [2, 3]. В развитии ХОБЛ

играют роль как эндогенные факторы, так и факторы воздействия внешней среды. Курение остается основной причиной ХОБЛ. По некоторым оценкам в индустриальных странах с курением вносит вклад в смертность около 80% мужчин и 60% женщин, в то время как в развивающихся странах — у 45% мужчин и 20% женщин. Факторами риска могут быть профессиональные вредности, пассивное курение и загрязнение воздуха вне помещений [4, 6, 7]. Загрязнение воздуха на рабочем месте биологической, минеральной пылью, газами и дымом (на основании самостоятельной оценки пациентами) было ассоциировано с большей распространенностью ХОБЛ [10, 11]. Бронхиальная гиперреактивность является фактором риска даже в отсутствии диагноза бронхиальной астмы, имеются данные о том, что симптомы хронического бронхита могут увеличивать риск развития ХОБЛ [8, 9].

Цели исследования: оценить терапевтические возможности лечения тяжелой хронической обструктивной болезни легких на амбулаторном этапе. На основе изучения современных подходов к лечению ХОБЛ на амбулаторном этапе повысить эффективность лечения и снизить процент летальности у больных с ХОБЛ.

Материалы и методы исследования: было проанализировано 42 пациента с ХОБЛ, из них 8 женщин и 36 мужчин в возрасте от 40 до 72 лет. Наблюдение проводилось в течение одного года. в динамике оценивали клинические симптомы заболевания. Пациенты заполняли анкету САТ (русская версия) и проводилась спирометрия. Проанализированы результаты обследования пациентов в зависимости от проводимой терапии и приверженности к ее проведению.

Результаты и их обсуждение: Основные симптомы ХОБЛ — это одышка при физической нагрузке, снижение переносимости физических нагрузок и хронический кашель. Выраженность одышки может быть оценена с помощью модифицированной шкалы mMRC. Шкала САТ более широко оценивает влияние ХОБЛ на повседневную жизнь и самочувствие пациентов и тесно коррелирует с состоянием здоровья, оцененным по вопроснику госпиталя Святого Георгия. САТ включает 8 вопросов. Лучшие прогностические факторы частых обострений (2 и более в год) — это предшествующие обострения и тяжесть ХОБЛ. Поскольку ХОБЛ обычно развивается у людей среднего возраста с длительным стажем курения,

то эти пациенты часто имеют различные заболевания, связанные с курением и возрастом. Часто сопутствуют ХОБЛ сердечно-сосудистые заболевания, дисфункция скелетных мышц, остеопороз, рак легких и депрессия. В процессе беседы с больным можно использовать вопросник для диагностики ХОБЛ. На этапе постановки диагноза: рекомендуется оценка симптомов ХОБЛ с помощью модифицированной шкалы mMRC и/или шкалы оценки ХОБЛ (САТ). В зависимости от соблюдения compliance лечения больные были разделены на 2 группы. В 1-ю группу включен 24 пациента, которые соблюдали базисную терапию ХОБЛ (игкс и длительно действующие β_2 -агонисты). 2-ю группу составили пациенты, которые не соблюдали рекомендованный режим лечения (18 человек). При анализе данных были получены следующие результаты: у всех пациентов была диагностирована тяжелая степень ХОБЛ (оФв1 = 50%). У пациентов 1-й группы, соблюдавших рекомендуемую терапию, в показателях функции внешнего дыхания изменений не зарегистрировано. По анкете САТ показатели качества жизни оставались стабильными, соответственно 23,9 и 23,7 балла. У пациентов 2-й группы показатели функции внешнего дыхания также оставались на прежнем уровне. По данным анкеты САТ качество жизни пациентов ухудшилось — 23,8 и 26,0 баллов, соответственно. Зарегистрировано 3 летальных случая у пациентов 2-й группы.

Выводы: соблюдение базисной терапии у больных ХОБЛ позволяет стабилизировать течение ХОБЛ. Соблюдение принципов базисной терапии помогает больным с ХОБЛ повысить качество жизни и снизить показатели смертности. Имеет место крайне низкая выявляемость ХОБЛ. Нерегулярное диспансерное наблюдение пациентов, ошибки при обследовании и назначении базисной терапии, неэффективная работа программ обучения и, как следствие, нерегулярный прием лекарственных препаратов снижают приверженность больных к лечению, эффективность проводимой терапии, способствуют развитию обострений и осложнений заболевания. Факторами, определяющими эффективность лечения ХОБЛ, являются: образование пациентов, профилактика и борьба с курением, вакцинопрофилактика, выполнение действующих рекомендаций в части базисной терапии, контроль за выполнением назначений пациентом.

Литература:

1. Авдеев С. Н. Выбор оптимальной терапии при ранних стадиях хронической обструктивной болезни легких // Справочник поликлинического врача. 2009. № 11. С. 27–31.
2. Архипов В. В. Хроническая обструктивная болезнь легких: фармакоэкономические аспекты // Пульмонология. 2010. № 4. С. 99–103.
3. Игнатъев В. А., Титова О. Н., Гульгяева О. И. ХОБЛ: эпидемиология и экономический ущерб // 16 Вятский медицинский вестник, № 4(52), 2016 Вестник Санкт-Петербургского университета. 2007. № 4. С. 37–46.
4. Клинические рекомендации, основанные на доказательной медицине: пер. с англ. / под ред. И. Н. Денисова и соавт. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2001. 1248 с.
5. Овчаренко С. И. Хроническая обструктивная болезнь легких: реальная ситуация в России и пути ее преодоления // Справочник поликлинического врача. 2011. № 3. С. 42–45.

6. Хвещук П. Ф., Рудакова А. В. Основы доказательной фармакотерапии // СПб., 2000. 235 с.
7. Чучалин А. Г., Айсанов З. Р., Авдеев С. Н., Белевский А. С., Лещенко И. В., Мещерякова Н. Н., Овчаренко С. И., Шмелев Е. И. «Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких», 2014.
8. Чучалин А. Г., Айсанов З. Р., Авдеев С. Н., Лещенко И. В., Овчаренко С. И., Шмелев Е. И. «Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких», 2013.
9. Celli B. R., MacNee W. et al. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper // Eur Respir J. 2004; 23: 932–46.
10. Halbert R. J., Natoli J. L., Gano A. et al. Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis // Eur. Respir. J. 2006. Vol. 28. P. 523–532.
11. Jenkins C. R., Jones P. W., Calverley P. M. et al. Efficacy of salmeterol/ fluticasone propionate by GOLD stage of chronic obstructive pulmonary disease: analysis from the randomised, placebo-controlled TORCH study // Respir. Res. 2009. № 10. P. 59.

ГЕОЛОГИЯ

Изучение форм нахождения золота месторождения Гагаринское и оценка их извлекаемости

Даулетин Елдос Манатбекович, студент магистратуры
Карагандинский государственный технический университет (Казахстан)

Месторождение Гагаринское было выявлено в 1983 г. при проведении поисковых работ Центральной геофизической экспедицией Чу-Балхашской партии. Месторождение приурочено к Умуртайской синклинали, сложенной амфиболитами ргайтинской свиты среднего ордовика, прорванными Кокпактасским гранодиоритовым интрузивом верхнего ордовика. Контролируется Меридиональным разломом, в северо-западных оперениях которого размещается золотое оруденение.

В начальный период детального изучения было установлено, что золото-серебро-полиметаллическое сульфидное оруденение локализовано в виде ветвящихся кварц-сульфидных жильных тел в субширотной полосе сближенных зон тектонических брекчий и в их пределах имеет ограниченное распространение.

Разведанные рудные зоны с поверхности достаточно детально изучены канавами и траншеями мехпроходки на глубину от 0,8 м до 1,8 м. Основное количество канав было пройдено через 40–50 м со сгущением до 20 м на флангах, при оконтуривании зон, канавы пройдены в среднем через 80–100 м. В целях изучения окисленных руд были пройдены глубокие шурфы с рассечками до глубины 15 м, и один шурф до глубины 30 м. В профилях № 14–20 по Южной и Центральной зонам в 1992–95 г.г. был пройден небольшой карьер для опытно-промышленной добычи окисленных и полуокисленных приповерхностных руд.

Размах оруденения на глубину и на флангах был оценен бурением 172 колонковых разведочных скважин глубиной 100–550 м, которые были пробурены в два-три этапа: поисковый, поисково-оценочный и разведочный. В помощь прослеживанию рудных зон на глубину и по простиранию был выполнен комплекс геофизических исследований, включая электроразведочные работы различных модификаций в профильном варианте. По результатам этих исследований на месторождении было выявлено более 30 мелких и крупных жильных и линзообразных минеральных образований. По полученным данным разведки было оконтурено по разработанным кондициям 5 наиболее крупных рудных тел, по которым будет проведен повариантный

подсчет запасов с целью технико-экономического обоснования выбранного варианта промышленных кондиций для подсчета запасов золота, серебра и попутных компонентов по промышленным категориям. Самыми крупными являются 1, 2, 3, 7, 8 рудные тела. Длина тел по простиранию 600–1400 м, по падению прослежены от 60–100 м до 500 м, на глубину оруденение осталось не оконтуренным. Мощность рудных тел варьирует от 0,6–3,5 до 5–9 м, редко больше (20 м и более) при средних значениях 2,3–2,5 м. Максимальная мощность рудного тела установлена по стволу скважины № 95, где она составила 40 м.

Кроме жильных тел с промышленными рудами, выделяется около 20 мелких с вкрапленной сульфидной минерализацией тел забалансовых руд линзообразной морфологии с некондиционными мощностями или содержаниями, часто выделенные по одному пересечению. Рудная минерализация представлена галенитом, сфалеритом, халькопиритом, сульфосолями серебра, блеклой рудой, метакристаллическим пиритом и арсенопиритом. Золото тонкодисперсное в виде включений в рудных минералах, по периферии зерен и в карбонатных выделениях цемента брекчий. Наряду с золотом, серебром промышленно-ценными минералами являются сфалерит и галенит. Содержание цинка составляет в средней пробе 0,63–0,70%, свинца — 0,40–0,50%. Сопутствующими сульфидными минералами являются пирит, составляющий в средней пробе около 3,0–3,4% и арсенопирит 0,7–0,8%. В знаковых содержаниях присутствуют минералы меди, блеклая руда.

Вмещающие породы представлены брекчированными метасоматически измененными образованиями различного состава. Из породообразующих минералов преобладают кварц 61,0–62,0%, карбонаты: доломит и кальцит 4,0–5,0%, слюды 15,0–17,0%, хлорит 6,0–7,0% полевые шпаты 2,0%, амфиболы около 1,0%.

Технологическими исследованиями 1985–86 гг. в лаборатории обогащения ПГП «Южказгеология» пробы сульфидной полиметаллической золотосодержащей руды с содержанием золота 8,2 г/т, серебра 176,0 г/т, свинца

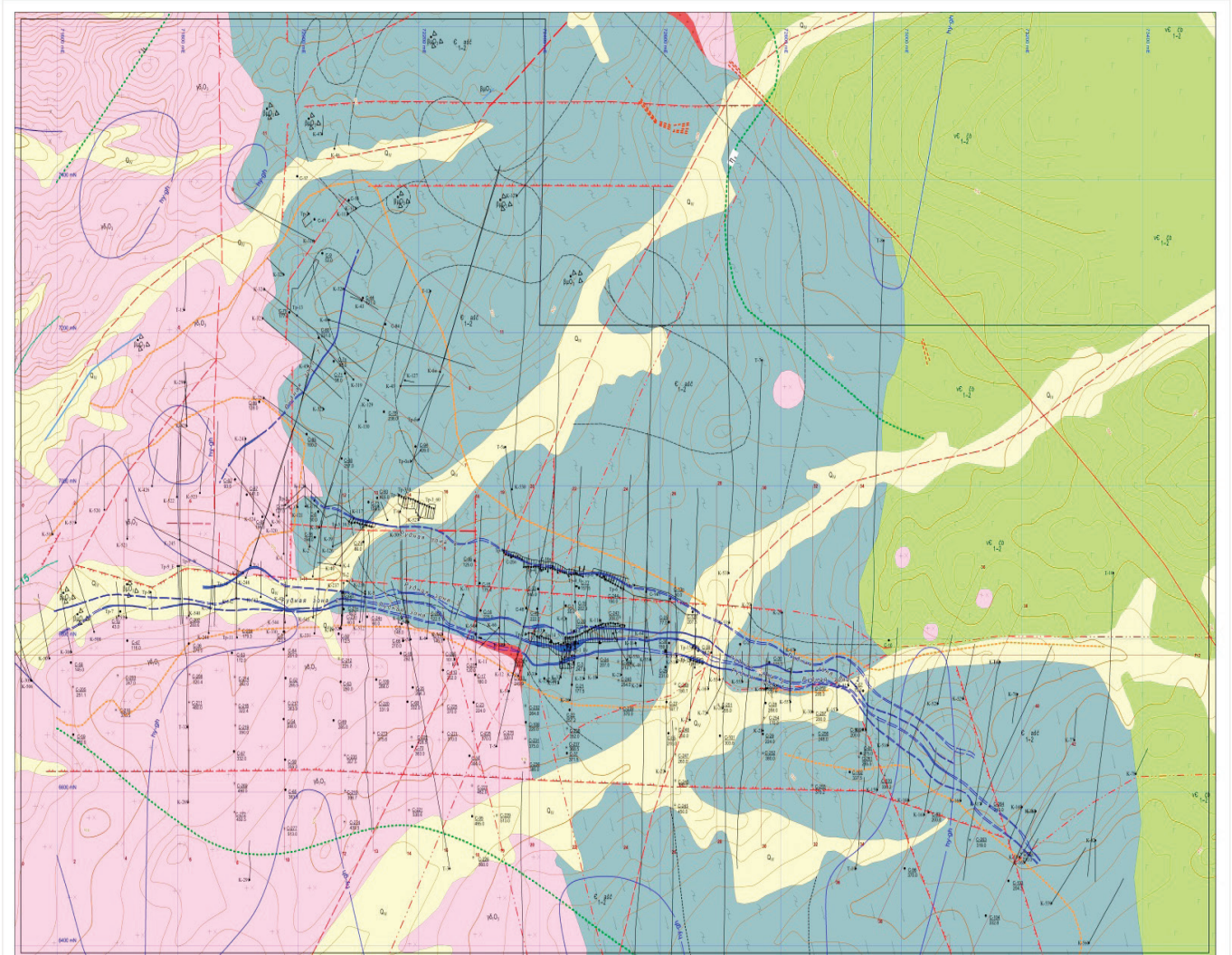


Рис. 1. Геологическая карта месторождения Гагаринское

7,0%, цинка 5,46% по селективной схеме в опытах замкнутого цикла были получены:

– свинцовый концентрат с содержанием свинца 48,16%, цинка 10,0%, золота 37,0 г/т, серебра 1000,0 г/т при извлечении свинца 86,6%, цинка 21,8%, золота 56,0%, серебра 72,9%. Выход концентрата 12,4%;

– цинковый концентрат с содержанием свинца 4,2%, цинка 41,4%, золота 32,0 г/т, серебра 397,0 г/т при извлечении свинца 6,3%, цинка 74,9%, золота 40,2%, серебра 24,0%. Выход концентрата 10,3%.

В 1991–1992 гг. в лаборатории обогащения ППП «Южказгеология» были проведены исследования на пробе № 2, содержанием золота 5,3 г/т, серебра 26,6 г/т, свинца 1,13%, цинка 1,45%, мышьяка 0,21%.

Испытания проводили по селективной и коллективной схемам флотации. Получены:

– по коллективной схеме коллективный концентрат с содержанием золота 46,0 г/т, серебра 191,2 г/т, свинца 11,6%, цинка 14,27% при извлечении золота 86,1%, серебра 68,8%, свинца 89,3%, цинка 93,3%;

– по селективной схеме в опытах открытого цикла свинцовый концентрат с содержанием 48,92% при извле-

чении 74,6%, цинковый концентрат с содержанием цинка 51,81% при извлечении 60,2% от операции.

Однако, в 1995–97 гг на основе «технико-экономического» анализа материалов геолого-разведочных работ компанией «Три К Эксплорейшн энд Майнинг ЛТД» месторождение Гагаринское было признано нерентабельным для разработки как открытым, так и подземным способами, а также методами «кучного» выщелачивания и, соответственно, проведение дальнейших разведочных работ на месторождении нецелесообразно (при стоимости унции золота в 1997 г. в районе \$280). Соответственно, эффективность процессов обогащения полезных ископаемых из руды во многом предопределяла экономику всего горно-металлургического производства.

В настоящее время динамика мировых цен на золото в 2009–2019 гг позволяет с лихвой компенсировать все издержки производства, делая рентабельными даже те проекты, которые ранее в Казахстане считались бесперспективными. С учетом вышеизложенного, в рамках переоценки запасов, составлении и разработки промышленных кондиций для месторождения Гагаринское технологические исследования на этой руде в 2017 году были возобновлены.

Филиалом РГП «НЦ КПМС РК» ГНПОПЭ «Казмеханобр» была проведена большая работа по изучению вещественного состава 9 малых технологических проб:

- RT 1–1 — золото-кварцевые малосульфидные руды рудного тела № 1;
- RT 1–2 — золото-сульфидно-кварцевые руды рудного тела № 1;
- RT 1–3 — золото-полиметаллически-кварцевые руды рудного тела № 1;
- RT 2–1 — золото-кварцевые малосульфидные руды рудного тела № 2;
- RT 2–2 — золото-сульфидно-кварцевые руды рудного тела № 2;
- RT 2–3 — золото-полиметаллически — кварцевые руды рудного тела № 2;
- RT 3–1 — золото-кварцевые малосульфидные руды рудного тела № 3;
- RT 3–2 — золото-сульфидно-кварцевые руды рудного тела № 3;
- RT 3–3 — золото-полиметаллически — кварцевые руды рудного тела № 3.

Из 9-ти малых технологических проб, характеризующих разные типы руд месторождения «Гагаринское» были сформированы три композитные пробы:

- проба № 1: золото-кварцевая малосульфидная руда — RT2–1 + RT3–1;
- проба № 2: золото-сульфидно-кварцевая руда — RT1–2 + RT2–2;
- проба № 3: золото-полиметаллически-кварцевая руда — RT2–3 + RT3–3.

Содержание металлов сформированных композитных пробах составило:

– в пробе № 1 — свинца 0,12%, цинка 0,24%, золота 2,51 г/т и серебра 8,30 г/т;

– в пробе № 2 — свинца 0,38%, цинка 0,70%, золота 3,88 г/т и серебра 20,78 г/т;

– в пробе № 3 — свинца 2,16%, цинка 1,75%, золота 6,46 г/т и серебра 35,30 г/т.

На вышеуказанных пробах были проведены флотационные исследования по коллективной схеме:

По коллективной схеме получены:

– на пробе № 1 коллективный продукт с содержанием свинца 0,90%, цинка 1,70%, железа 14,13%, золота 16,65 г/т, серебра 54,03 г/т при извлечении свинца 89,13%, цинка 88,56%, железа 23,92%, золота 75,96%, серебра 75,54%. Выход продукта составляет 12,02%;

– на пробе № 2 коллективный продукт с содержанием свинца 2,20%, цинка 3,92%, железа 16,52%, золота 22,57 г/т, серебра 111,07 г/т при извлечении свинца 91,54%, цинка 92,77%, железа 36,57%, золота 84,43%, серебра 86,86%. Выход продукта составляет 16,42%;

– на пробе № 3 коллективный продукт с содержанием свинца 10,91%, цинка 9,14%, железа 12,29%, золота 33,14 г/т, серебра 184,39 г/т при извлечении свинца 94,25%, цинка 95,37%, железа 35,01%, золота 92,33%, серебра 92,23%. Выход продукта составляет 18,39%.

Таким образом, по результатам исследований, проведенных на малых технологических пробах, представляющих: золото-кварцево малосульфидные руды; золото-сульфидно-кварцевые руды; золото-полиметаллически-кварцевые руды можно заключить, что в целях максимального извлечения драгметаллов, а также свинца и цинка рекомендуется их перерабатывать с получением золотосодержащего коллективного концентрата.

Литература:

1. Отчет ПГП «Южказгеология» Исследование на обогатимость технологической лабораторной пробы № 1 месторождения «Гагаринское». Алма-Ата, 1986
2. Отчет ПГП «Южказгеология» Исследование на обогатимость технологической лабораторной пробы № 2 месторождения «Гагаринское». Алма-Ата, 1992
3. Отчет Филиала РГП «НЦ КПМС РК» ГНПОПЭ «Казмеханобр» о НИР «Проведение исследований и разработка технологии переработки руды месторождения «Гагаринское» (заключительный). Алматы, 2017. 88 с.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Composition of the source of fish seed exploited at the Thu bon estuary, Quang Nam province

Nguyen Thi Tuong Vi, PhD
University of Da Nang, Vietnam

Vo Van Quang, PhD
Vietnam Academy of Science and Technology

Le Nhu Hoa
University of Da Nang, Vietnam

*This paper presents the survey results on fish seed sources exploited at Thu Bon estuary, Quang Nam Province (VietNam) through 12 researches were conducted from May 5, 2017–12/2017 in different types of gear fishing: push net, filter net, light finder and trap. Results of identification of 215 samples of collected fingerlings have identified 11 species belonging to 5 families, 1 order. In particular, groupers (Serranidae) has 7 species, snappers (Lutjanidae), scads (Carangidae), scats (Scatophagidae) and rabbitfishes (Siganidae) have 1 species. Many fish species are high economic value and preferred aquaculture in Vietnam such as Yellow grouper (*Epinephelus awoara*), Orange-spotted grouper (*E. coioides*), Malabar grouper (*E. malabaricus*), and Orange-spotted spinefoot (*Siganus guttatus*). The season of the appearance of the breed varies from species to species, the group of juvenile grouper usually appears from February to April of the lunar calendar, then there is a batch in June of the lunar calendar. Golden rabbit fish, snapper and butter fish seed appear in June to August of the lunar calendar. This is the scientific basis for the management and conservation of fish resources in this estuary.*

Keywords: seed fish, Thu Bon estuary, fishing season, fingerling resources

Introduction

Coastal areas make up only 10% of total ocean area, but contain up to 90% of marine species. It is home to a wide range of species, ecosystem types, and genetic resources (Bray, 1981). In the tropics, specific ecosystems such as coral reefs, mangroves and seagrass beds are places of remarkable biological productivity, storing the potential for biological resources for coastal seas and surrounding areas (Martinho, 2012). The estuary of Thu Bon river in Quang Nam province is a large wetland, located in central of VietNam, with a water surface area of over 500 hectares, with typical tropical ecosystems such as mangroves and seagrass beds. Nguyen Huu Dai et al. (2008) noted that the resources of fingerlings exploited in seagrass beds and mangroves in the lower basin of the Thu Bon River include grouper, rabbit fish, and snapper. There are no statistics on the production of these fingerlings, but during harvest season, the number of fingerlings exceeds consumption level. Research on fish stocks in coastal areas has seen a lot of progress in recent years. Based on the appearance of the seed source component, it is possible to know the ecolog-

ical role of the water body with the reproduction of resources in the region, contributing to assessing the reserve capacity of marine resources conservation of coastal ecosystems.

The article provides data on the composition of fish species in the Thu Bon estuary, which is the basis for authorities to make policies and plans for management and protection.

2. Methods

2.1 Study area: The study area is the Thu Bon estuary, in central of Vietnam (Figure 1).

2.2 Community survey

Information on the harvest season was collected according to the method community participation consultation in «Investigation of coastal resources with community participation» (Walters et al., 1998; Vo Si Tuan; 2013).

2.3 Sampling

Samples of fingerlings were collected in eight months, from May 2017 to December 2018 from four types of fishing

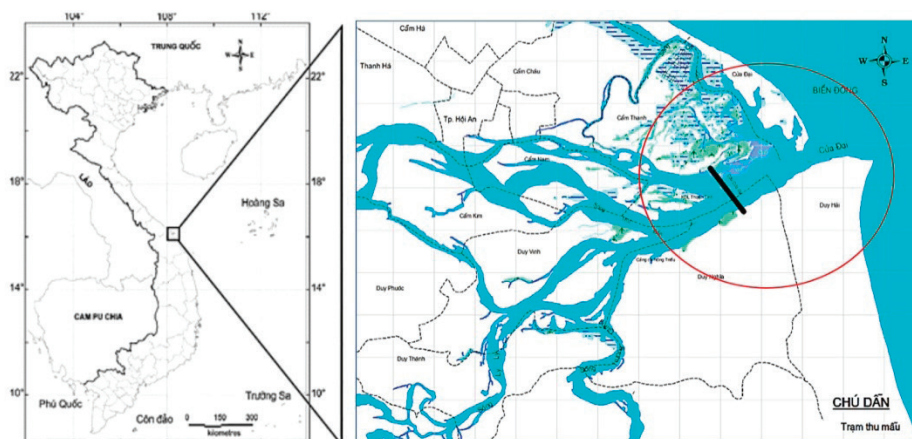


Fig. 1. Diagram showing the study area



Fig. 2. Diagram showing locations of collection sites in Thu Bon estuary

Table 1. Number of fish fingerlings collected from fishing gears in the Thu Bon estuary

Fish group	Total
1 Seranidae	190
2 Lutjanidae	155
3 Carangidae	12
4 Scatophagidae	98
5 Siganidae	498
Total	953

gear which fishermen used. Fishing gears work in seagrass beds, nipa palm and in the middle of the river.

Samples were collected continuously over time at nine site (Figure 2).

The number of samples (individuals) collected for each group of fish is in Table 1.

2.4 Fingerlings classification

Classification of fingerlings was conducted using a string method for fry and fingerlings described by Leis et al. (1983, 1989).

Documents used to classify fingerlings include Leu et al. (2005), Heemstra and Randall (1993), Nakabo (2002),

Duray (1998) and Nguyen Nhat Thi (2008). Our hierarchical classification system and surname are according to Nelson (2006).

2.5 Analysis and data processing

Determine seed value according to the following system: + Species of economic value; ++ Species with economic value and have potential to be put into farming; +++ Species is cultured and has economic value. This system is based on aggregated information (Froese & Pauly, 2018).

Data was processed using MS Excel 2013.

3. Results

3.1 Composition of the source of fish seed in Thu Bon estuary

Analysis 953 collected samples determined that Thu Bon estuary has 12 species of fish seed of economic value, belonging to five families and one order. In particular, the grouper (Serranidae) has 7 species, the snapper (Lutjanidae) has 2 species, the Carangidae family has one species, spotted butterflyfish (Scatophagidae) has one species, the rabbitfish (Siganidae) have one species (Table 2). The results show that the fingerlings in the Thu Bon estuary are quite diverse, including many species of high economic value, many of which are being cultivated in Vietnam such as yellow grouper (*Epinephelus awoara*), orange-spotted grouper (*Epinephelus coioides*), malabar grouper (*Epinephelus malabaricus*), orange-spotted spine fish (*Siganus guttatus*) and other economically valuable species such as *Carangoides coeruleopinnatus* (Table 2).

3.2 Fishing season

The fingerlings of grouper and snapper appear almost all year round in the Thu Bon estuary, but there are two periods when a lot of small fingerlings measuring about 20–30mm length appear, one from March to May in the lunar calendar, and the other from July to August in lunar time. There is one fishing season of orange-spotted spinefoot per year, from July to August in the lunar calendar. At this time, orange-spotted spinefoot fingerling appear with high density right at the estuary on seagrass beds, then the fish spread out into the mangrove forests. The fingerling of this species has high production and revenue levels accounting for over 90% compared to the remaining species. spotted butterflyfish has the same fishing season as orange-spotted spinefoot.

Discussion

Among the collected species, groupers are considered a high economic value seafood product and are favored by the market. Wild grouper is an important source for grouper cage culture in the sea and in ponds. According to many sources in the world, the source of seed for commercial grouper farming is 80% from wild catch and only about 20% from artificial reproduction (Rimmer et al., 2006; Sadovy, 2000). Although there has been some progress in the production of artificial grouper, wild caught fish still plays an important role in the commercial grouper farming; Taiwan, for example, is a country that has successfully produced artificial grouper but still uses grouper from the wild, while in other countries the

Table 2. Composition of the source of fish seed in Thu Bon estuary

No	Species	Total	Value
	Perciformes		
	Seranidae		
1	<i>Epinephelus awoara</i> (Temminck & Schlegel, 1842)	7	+++
2	<i>Epinephelus coioides</i> (Hamilton, 1822)	164	+++
3	<i>Epinephelus bleekeri</i> (Vaillant, 1878)	9	++
4	<i>Epinephelus bruneus</i> Bloch, 1793	7	+++
5	<i>Epinephelus lanceolatus</i> (Bloch, 1790)	1	+++
6	<i>Epinephelus malabaricus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	1	+++
7	<i>Epinephelus sexfasciatus</i> (Valenciennes, 1828)	1	+
	Lutjanidae		
8	<i>Lutjanus argentimaculatus</i> (Forsskål, 1775)	131	+++
9	<i>Lutjanus ehrenbrgii</i> (Peters, 1869)	24	++
	Carangidae		
10	<i>Carangoides coeruleopinnatus</i> (Rüppell, 1830)	12	+
	Scatophagidae		
11	<i>Scatophagus argus</i> (Linnaeus, 1766)	98	+++
	Siganidae		
12	<i>Siganus guttatus</i> (Bloch, 1787)	498	+++
	Total	953	

Note: +: Species of economic value; ++: Species of economic value and have potential to be put into farming; +++: Species cultivated and economic value

wild caught seed make up from 80–100% of all groupers. (Rimmer et al., 2006)

Many grouper species appear in the Thu Bon estuary, with species such as yellow grouper (*Epinephelus awoara*), orange-spotted grouper (*Epinephelus coioides*), malabar grouper (*Epinephelus malabaricus*). These are species with high economic value, large size when growing up, and very common in our country (Nguyen Huu Phung et al., 1997; Nguyen Nhat Thi, 2008).

Appearance of seed with a large number of species of grouper, snapper and rabbit fish in the Thu Bon estuary indicates that this area still has a population of broodstock right here or in the adjacent sea. This survey is mainly focused on fish species for food and high economic value; Therefore, there are many other fish species that are not exploited such as mullet, eels, etc. which have not been fully surveyed.

Grouper species composition in the Thu Bon estuary is similar to that in Quy Nhon bay and Thi Nai lagoon (5 species), one less species than in Khanh Hoa sea (6 species) (Table 4). However, in the Thu Bon estuary, orange-spotted grouper (*Epinephelus coioides*) dominate with 90% total yields of the groupers; In Quy Nhon Bay area, malabar grouper (*Epinephelus malabaricus*) accounts for over 30% (Le Anh Tuan & J. Hambrey, 2001; Vo Van Quang et al., 2013).

Notably among the collected species, there are two species, Grouper (*Epinephelus coioides*) and Spiny Grouper (*Epinephelus malabaricus*), that are ranked as near endangered (Near Threat-NT) in the IUCN Red List. They are spe-

cies of large size, very popular in the market and in farming. Conservation and management therefore need to pay special attention to these species.

4. Conclusion

The composition of fingerling species in the Thu Bon estuary has 12 species, 5 families and 1 order. In particular, the groupers group (Serranidae) has 7 species, the family snapper family (Lutjanidae) has 2 species, Carangidae has 1 species, spotted butterfish (Scatophagiade), golden rabbit fish (Siganidae) have 1 species. These are many species of high economic value that are being cultured in Vietnam.

The fingerlings of groupers and snapper appear all year round but more concentrated in March-May of the lunar calendar and then a little in Jun — August lunar calendar. The fingerlings of golden rabbit fish have production more than 90% of total production of rest fish species, and each year this golden rabbit fingerlings have 1 fishing season, from Jun to August in the lunar calendar. Spotted butterfish has the same season as golden rabbit fingerling.

Acknowledgments

This study was funded by Quang Nam Department of science and technology — People's Committee of Quang Nam Province. Authors would like to thank the fishermen of Hoi An City and Duy Xuyen district who have helped us in this study.

References:

1. Bray, R. N., A. C. Miller and G. G. Geesey, 1981. The Fish Connection: A Trophic Link Between Planktonic and Rocky Reef Communities?. Science, 214 (4517): 204–205.
2. Duray, M. N., 1998. Biology and culture of Siganids. Aquaculture Dept., Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC). Tigbauan, Iloilo, Philippines. 54 p.
3. Froese, R. & D. Pauly, (eds.), 2018. FishBase. World Wide Web electronic publication, <http://fishbase.org/>.
4. Heemstra, P. C. & J. E. Randall, 1993. FAO species catalogue. Vol. 16. Groupers of the world (Family Serranidae, Subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. Rome. FAO. FAO Fisheries Synopsis. 522 figs, 531 colour plates, 382 p.
5. Le Anh Tuan & J. Hambrey, 2001. Seed supply for grouper cage culture in Khanh Hoa, Vietnam. SPC Live Reef Fish Information Bulletin #8: 33–36.
6. Leis, J. M. & D. S. Rennis, 1983. The larvae of Indo — Pacific coral Reef Fishes. South Wales University and University of Hawaii Press.
7. Leis, J. M. & T. Trnski, 1989. The Larva of Indo — Pacific shore fishes. New South Wales University press.
8. Leu, M. Y., C. H. Liou & L. S. Fang, 2005. Embryonic and larval development of the malabar grouper, *Epinephelus malabaricus* (Pisces: Serranidae). Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. Vol. 85, No. 05: 1249–1254.
9. Martinho, F., H. N. Cabral, U. M. Azeiteiro & M. A. Pardal, 2012. Estuarine nurseries for marine fish: Connecting recruitment variability with sustainable fisheries management. Marine environmental quality. Vol. 23, No. 4: 414–433.
10. Nakabo, T., (ed.), 2002. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai Universty Press. 1750 p.
11. Nelson, J. S., 2006. Fishes of the World, 4nd edition. New York. John Wiley & Sons. 601 p.
12. Nguyen H. D. & Donald Mcintosh, 2008. Evaluation on the status of wetland resources (mainly Nypa Palm) in the lower river-estuary of Thu Bon (Quang Nam Province) and solution for management, protection and rehabilitation. Journal of Marine Science and Technology, 8(4): 51–66.
13. Nguyen H. P., Nguyen N. T., Nguyen P. D & T. N. N. Do, 1997. Check list of Marine fishes in Vietnam, Vol. IV. Science and Technics Publishing House, Ha Noi, 424 pp.

14. Nguyen N. T., 2008. Marine fish of Vietnam. Order Perciformes: Family Serranidae Theraponidae, Priacanthidae, and Haemulidae. Science and Technics Publishing House, Ha Noi, 244 pp.
15. Nguyen Thi Tuong Vi, Vo Van Quang, Le Thi Thu Thao, Tran Thi Hong Hoa, Tran Cong Thinh (2015). Availability of grouper (Serranidae) fingerlings and seed in the coral reef of Son Tra Peninsula, central Viet Nam. Volume XX No. 1 January-March 2015.
16. Rimmer, M. A., M. J. Phillips & S. Y. Sim, Proceedings Economics and marketing of the live reef fish trade in Asia–Pacific, Noumea, New Caledonia, 2006. ACIAR Working Paper No. 60: 116–134.
17. Sadovy, Y., 2000. Regional survey for fry/fingerling supply and current practices for grouper mariculture: evaluating current status and long-term prospects for grouper mariculture in South East Asia. Final report to the Collaboration APEC grouper research and development network (FWG 01/99). December, 2000.
18. Vo, S. T., J. C. Pernetta and C. J. Paterson (2013), «Lessons learned in coastal habitat and land-based pollution management in the South China Sea». *Ocean & Coastal Management*, 85, Part B: 230–243.
19. Vo V. Q., 2013. Fish egg and larvae in the coastal wetlands of Quang Nam province. The National scientific conference on Ecology and Biological Resources 5th. Ha Noi, 18 Nov. 2013, p. 1191–1197.
20. Vo V. Q., 2016. Investigation and assessment on the parents and their natural seeds of grouper (Serranidae) in south central coast (from Da Nang to Binh Thuan) and proposing the solutions for sustainable exploitation. Final report, VietNam Academy of Science and Technology-VAST, 134 p.
21. Walters, J. S., J. Maragos, S. Siar and A. T. White (1998), «Participatory coastal resource assessment: A handbook for community workers and coastal resource managers». Coastal Resource Management Project and Silliman University, Cebu City, Philippines, 113 p.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Основные проблемы реализации принципа гласности гражданского судопроизводства в Российской Федерации

Аполовникова Ангелина Владимировна, студент

Оренбургский институт (филиал) Московского государственного юридического университета имени О. Е. Кутафина

Утвержденный Конституцией РФ ч. 1 ст. 123 и закрепленный в ст. 10 ГПК РФ принцип гласности судебного разбирательства предусматривает открытость и общедоступность участия физических лиц в рассмотрении и разрешении гражданских и иных дел в заседании судов общей юрисдикции, за исключением случаев, предписывающих осуществление разбирательств в закрытом судебном заседании.

Римская Конвенция о защите прав человека и основных свобод 1950 г. в статье 6 также провозглашает право на публичное разбирательство дела в разумные сроки. Данный труд посвящается актуальной проблеме нарушений гласности в гражданском процессе, что, несомненно, является недопустимым.

В. В. Путин неоднократно подчеркивал, что для судебной системы излишняя закрытость чрезвычайно вредна, поскольку создает информационный вакуум, который и порождает ложные стереотипы в отношении работы судов. Судья должен с уважением и пониманием относиться к стремлению средств массовой информации освещать деятельность суда и оказывать им необходимое содействие, если это не будет мешать проведению судебного процесса или использоваться для оказания воздействия на суд.

В этой связи огромную значимость приобретают такие демократические инструменты, как прозрачность, доступность правосудия, а также своевременное информирование общественности о ходе того или иного разбирательства [5, с. 77].

Вместе с тем, в России встречаются и отдельные проблемные моменты. Такие проблемы можно разделить на общие, то есть имеющие всеобъемлющий сквозной характер, и частные — более конкретизированные.

К общим проблемам относятся:

1. Задваивание документооборота, которое состоит в том, что сотрудники суда ведут как электронную регистрацию, передачу, распределение, внесение информации и др., так и те же самые действия на бумажном носителе. Данные обстоятельства приводят к выполнению двойной работы сотрудниками аппарата суда. В связи с этим после

введения электронного документооборота функциональных обязанностей у сотрудников аппарата суда стало больше. Электронный документооборот, который был призван облегчить работу, не только не облегчил ее, но и в определенной степени сделал ее сложнее.

На наш взгляд, разрешение этой проблемы рано или поздно сведется к полному отказу от бумажного документооборота. Несомненно, это произойдет не сразу, но это должно быть логичным и закономерным итогом внедрения электронного документооборота, к которому нужно стремиться. Параллельно должны развиваться защита и безопасность электронного документооборота, увеличивая доверие к его надежности [3, с. 129].

2. Проблема персонификации и безопасности доступа, а именно обладание каждым заявителем (участником процесса), судьей, сотрудником аппарата суда индивидуальным логином и паролем и недопустимость передачи таких данных третьим лицам. Это касается как лиц, подающих документы, так и принимающих, и реагирующих на них. Несознательные граждане, сотрудники аппарата суда и даже судьи могут передать свои логин, пароль, электронную цифровую подпись другим лицам, которых они считают доверенными. Работа под одним логином и паролем нескольких лиц недопустима и не позволит отследить, кто именно совершил в системе определенное действие.

Кроме того, следует четко сохранять персональные данные, не распространять информацию о персональных данных, ставших известными при исполнении служебных обязанностей. От работодателя требуется соблюдать требования защиты персональных данных, согласно Федеральному закону «О персональных данных» [4, с. 30–32].

3. Доступность электронного документооборота. Доступность подачи жалобы путем направления электронного документа предусмотрена, как нами уже указывалось, федеральным законом. Вместе с тем много наших сограждан в силу возраста, отсутствия технической возможности, образования и прочих обстоятельств не могут в полной мере использовать возможности электронных технологий [7, с. 8–12]. Так, например, для граждан, не имеющих соот-

ветствующего образования, вызывает проблему заполнение многих полей при подаче заявления в системе ГАС «Правосудие». Вызывают затруднения заполнение таких полей, как: тип обращения (иск, жалоба, заявление, ходатайство и др.) и т.д. В последующем это приводит к необходимости сотрудников суда звонить данному гражданину, уточнять, каков тип обращения и др., предлагать исправить, поскольку в таком виде принять такое обращение невозможно. Путем решения данной проблемы является создание обучающего модуля, при помощи которого граждане, сотрудники аппарата суда смогут изучить систему и сформировать навыки работы в ней [2, с. 97].

Существуют частные проблемы, которые связаны с функционированием отдельных элементов электронного документооборота (ГАС «Правосудие», СМС-информирование, сайты судов и др.).

1. Так, в случае обращения заявителя в суд в электронном виде в порядке гражданского судопроизводства не всегда судьями в ГАС «Правосудие» прикрепляется документ по принятому заявлению (например, определение о принятии заявления, о возврате, об оставлении без движения и др.) [1, с. 76].

2. Единоразово подав документ в электронной форме, лицо, не может изменить или дополнить его. Вместе с тем такая возможность предусмотрена в случае оставления без движения, в иных случаях заявитель должен оформлять новое обращение.

3. Трудность для сотрудников аппарата суда вызывает необходимость распечатывания значительного объема и числа копий документов для направления по почте.

Все эти вышеперечисленные проблемы необходимо решать, но для этого необходимо значительное выделение денежных средств из бюджета РФ.

Технологии не стоят на месте, активно и динамично развиваются. Они делают нашу жизнь более удобной, деятельность государственных органов доступной и открытой, оказание государственных услуг более быстрым и своевременным [6, с. 216–217].

Подводя итог, следует указать, что принцип гласности на практике часто нарушается и за его соблюдением, как правило, никто не следит. Следует обратить на данную проблему пристальное внимание и ввести норму, позволяющую привлекать к ответственности за пренебрежение принципом гласности.

Таким образом, несмотря на то, что предприняты положительные шаги по обеспечению открытости правосудия по гражданским, необходима дальнейшая разработка понятийного аппарата в сфере обеспечения гласности правосудия по гражданским делам, а также определение ее правовой природы и содержания.

На наш взгляд, нужно комплексно исследовать проблемы реализации принципа гласности гражданского процесса в свете судебно — правовой реформы и развития информационных технологий.

Литература:

1. Бумагин, А. Н. Принцип публичности (открытости, гласности) судебного разбирательства в конституционном праве России и ряда зарубежных стран: сравнительный анализ // Конституционное и муниципальное право. 2014. №8. С. 76.
2. Гольмстен, А. Х. Учебник русского гражданского судопроизводства / Под ред. и с предисл. М. К. Треушникова, Ю. А. Поповой. Краснодар: Изд-во КГАУ, 2004. С. 97.
3. Куликов, А. В. Гражданский процесс в Древнем Риме: Матер. к курсу «Римское право» // Вестник Псковского гос. ун-та. Сер.: Экономика, право и управление. 2016. № 4. С. 129.
4. Нефедьев, Е. А. Избр. тр. по гражданскому процессу. М.: МГУ им. М. В. Ломоносова; Краснодар: Сов. Кубань, 2005. С. 30–32.
5. Смола, А. А. Актуальные вопросы реализации принципа гласности судебного разбирательства в арбитражных судах Российской Федерации // Вестник гражданского процесса. 2012. №5. С. 77.
6. Терехин, В. А., Герасимова А. А. Функции судебной власти в механизме российского государства: Монография. М.: Юрлитинформ, 2015. С. 216–217
7. Шумова, К. А., Находнова А. Д. Проблемы обеспечения принципа гласности и открытости в гражданском процессе // Арбитражный и гражданский процесс, 2018. №8. С. 8–12.

Односторонний отказ от исполнения обязательств

Асадуллина Рузиля Рустамовна, студент магистратуры
Тюменский государственный университет

Гражданским кодексом Российской Федерации по общему правилу установлена недопустимость одностороннего отказа от исполнения обязательства, что за-

креплено в ст. 310 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее — ГК РФ). Так, согласно указанной норме: «односторонний отказ от исполнения обязательства

и одностороннее изменение его условий не допускаются, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом, другими законами или иными правовыми актами».

Таким образом, можно считать, что односторонний отказ включается в себя два таких понятия, как: односторонний отказ от исполнения обязательства и одностороннее изменение условий обязательства. Необходимо отметить, что изменение или расторжение договора по требованию одной из сторон по общему правилу не допускается и противоречит основополагающему принципу «недопустимости одностороннего отказа от исполнения обязательства».

В основе принципа недопустимости одностороннего отказа от обязательств лежит фундаментальный принцип международного права «*pacta sunt servanda*» (договор должен исполняться). В том случае, если данный принцип нарушается одной из сторон, это ведет к возникновению гражданско-правовой ответственности. Однако, как мы уже указали ранее, законом предусмотрены исключения из данного правила, так, самым распространенным основанием для предоставления права на односторонний отказ от исполнения обязательства одной из сторон договора является его нарушение другой стороной.

Также отметим, что законодатель допустил возможность одностороннего отказа от исполнения гражданского обязательства для всех субъектов гражданского права только в случаях, прямо предусмотренных Гражданским кодексом Российской Федерации, законом или иным правовым актом.

Наиболее ярким примером отказа от обязательства является ст. 610 ГК РФ, устанавливающая для каждой стороны договора аренда право в любое время отказаться от договора аренды, заключенного на неопределенный срок, предупредив об этом за один месяц вторую сторону, а при аренде недвижимого имущества — за три месяца.

Также норма о возможности одностороннего отказа от исполнения гражданского обязательства находит свое отражение и в федеральных законах, например, ч. 1 ст. 9 Федерального закона «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2004 N214-ФЗ, которой установлен перечень оснований для одностороннего отказа или изменения договора участия в долевом строительстве.

Обратим особое внимание на возможность одностороннего отказа от исполнения обязательства субъектов предпринимательской деятельности, для которых односторонний отказ от исполнения обязательств, также предусмотренных лишь в случаях, установленных в законе. Однако законодатель установил для них возможность закрепить перечень оснований для одностороннего отказа от исполнения обязательства в договоре [1].

В свою очередь среди ученых до сих пор идут споры относительно вопроса установления права на односторонний отказ от обязательств в соглашении между сто-

ронами, ведущими предпринимательскую деятельность. Если мы обратимся к ст. 310 ГК РФ, то увидим, что это правило действует в том случае, если сторонами обязательства являются субъекты предпринимательской деятельности, также такое право предоставлено стороне, не осуществляющей предпринимательскую деятельность, в обязательстве со стороной, осуществляющей предпринимательскую деятельность, например, в соответствии со ст. 502 ГК РФ и ст. 25 Закон РФ от 07.02.1992 N2300-1 «О защите прав потребителей», где законодателем закреплена возможность потребителю отказаться от договора розничной купли-продажи в одностороннем порядке в случаях, предусмотренных законом.

Таким образом, можем прийти к выводу, что право одностороннего отказа принадлежит наименее защищенной стороне, а именно стороне, не осуществляющей предпринимательскую деятельность.

Исходя из изложенного, сторонам необходимо предусмотреть основания и случаи, когда одна из сторон обязательства, не осуществляющая предпринимательскую деятельность, может отказаться от исполнения обязательства. В данном случае Постановлением Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 14 марта 2014 г. № 16 «О свободе договора и ее пределах» дано следующее разъяснение: «Цель данной нормы состоит в защите слабой стороны договора. Следовательно, подразумеваемый в ней запрет не может распространяться на случаи, когда в договоре, лишь одна из сторон которого выступает в качестве предпринимателя, право на одностороннее изменение или односторонний отказ от договора предоставлено стороне, не являющейся предпринимателем».

Также рассмотрим еще один важный аспект, связанный с односторонним отказом от исполнения обязательств — включение в договор условия об уплате определенной денежной суммы стороной, которая отказалась от исполнения возложенных на нее обязательств. Ранее законодательство России не содержало в себе нормы, предусматривающей такую возможность в связи с чем среди ученых существовала серьезная дискуссия о правомерности такого условия, а также о квалификации платежа в качестве неустойки до признания установленной договором суммы в качестве отступного, нетипичных убытков или правового средства особой природы, не запрещенного законом [3].

В последствии законодателем была закреплена возможность установления сторонами, осуществляющими предпринимательскую деятельность, платы за отказ от исполнения обязательств. Ввиду этого право на односторонний отказ от исполнения обязательства, связанного с осуществлением его сторонами предпринимательской деятельности, может быть обусловлено по соглашению сторон необходимостью выплаты определенной денежной суммы другой стороне обязательства.

Интересен вопрос о возможности установить в договоре оказания услуг условия о взыскании неустойки (платы) за

односторонний отказ от исполнения договора в случае, когда стороны заключили договор, связанный с осуществлением ими предпринимательской деятельности.

На практике в настоящее время все еще существуют две позиции. Согласно первой подобное условие ничтожно, поскольку оно ограничивает право, императивно установленное ст. 782 ГК РФ: заказчик вправе отказаться от исполнения договора возмездного оказания услуг при условии оплаты исполнителю фактически понесенных им расходов. Исполнитель вправе отказаться от исполнения обязательств по договору возмездного оказания услуг лишь при условии полного возмещения заказчику убытков.

Сторонники такой позиции считают, что право на отказ от исполнения договора не может ограничиваться соглашением сторон, в том числе через установление неустойки за односторонний отказ от исполнения обязательств. Если право на односторонний отказ от исполнения обязательства установлено императивной нормой (ст. 782 ГК РФ), то включение в договор условия о выплате денежной суммы в случае осуществления стороной этого права не допускается. В данном случае это условия договора будет считаться ничтожным, поскольку оно противоречит существу законодательного регулирования соответствующего вида обязательства (п. 2 ст. 168 и ст. 180 ГК РФ). Как указано в Постановлении Арбитражного суда Поволжского округа от 04.04.2017 № Ф06–19060/2017 по делу № А55–10106/2016 и Определении Верховного Суда РФ от 11.03.2015 по делу № 305-ЭС15–249, А40–186044/13 [5]: «суды признают данные условия ничтожными, ссылаясь на п. 1 ст. 422 ГК РФ о том, что договор должен соответствовать обязательным для сторон правилам, установленным законом и иными правовыми актами (императивным нормам), действующим в момент его заключения» [7].

В основе второй позиции лежит мнение, что стороны в обязательствах, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, вправе согласовать условие о взимании платы за односторонний отказ от исполнения договора. Суды, которые придерживаются данной позиции, исходят из принципа свободы договора, когда стороны вправе согласовать любые не противоречащие закону условия договора; а односторонний отказ от договора может быть обусловлен выплатой определенной соглашением сторон денежной суммы другой стороне обязательства [6]. Данная позиция наиболее часто встречается в тех случаях, когда отказ от исполнения обязательства связан с несением убытков, которые трудно возполнить, например, в сфере организации выставок. Согласно разъяснениям, содержащимся в п. 4 Постановления Пленума ВАС РФ от 14.03.2014 N16 «О свободе договора и ее пределах», положения ст. 782 ГК РФ не исключают возможность согласования сторонами договора иного режима определения последствий отказа от договора (например, полное возмещение убытков при отказе от договора, как со стороны исполнителя, так и со стороны заказчика) либо установления соглашением сторон порядка осуществления права на отказ от исполнения договора возмезд-

ного оказания услуг (в частности, односторонний отказ стороны от договора, исполнение которого связано с осуществлением обеими его сторонами предпринимательской деятельности, может быть обусловлен необходимостью выплаты определенной денежной суммы другой стороне).

С учетом изложенного вторая позиция кажется более обоснованной. Законодатель, закрепляя принцип неизблемости договорных обязательств, устанавливает исключение из правила, разрешая тем самым стороне отказаться от заключенного соглашения в одностороннем порядке без наступления неблагоприятных последствий (п. 1 ст. 450 ГК РФ). Одновременно нормы ст. 310 ГК РФ о предоставлении права одностороннего отказа от исполнения обязательств являются отсылочными к общим положениям о договоре, порядке его изменения и расторжения.

На наш взгляд, закрепление возможности в одностороннем порядке изменить условия обязательства или отказаться от его исполнения для субъектов предпринимательской деятельности следует признать обоснованным. Денежная выплата за отказ от договора представляет собой особый вид имущественного предоставления, не связанного с определением каких-либо неблагоприятных последствий в имущественной сфере другой стороны, что соответствует интересам субъектов предпринимательской деятельности.

Вместе с тем установление подобной платы при отказе от договора, обусловленного неправомерным поведением одной из сторон, не будет отвечать основным принципам гражданского права, в частности, ст. 10 ГК РФ. Для минимизации рисков, связанных с злоупотреблением правом при формулировании указанного договорного условия, следует исходить не только из принципа свободы договора и частного усмотрения сторон, но и учитывать основополагающие принципы гражданского права, добросовестность, разумность, не злоупотребление правом [2].

Однако следует подчеркнуть, что даже если сам закон предусматривает возможность одностороннего отказа от исполнения, как, например, в договоре возмездного оказания услуг (ст. 782 ГК РФ), то такой отказ недопустим, в случае если договор является публичным [3]. Такую позицию подтвердил Конституционный суд Российской Федерации в Определении от 06.06.2002 № 115-О, указав: «Обязательность заключения публичного договора, каковым является договор о предоставлении платных медицинских услуг, при наличии возможности предоставить соответствующие услуги означает недопустимость одностороннего отказа исполнителя от исполнения обязательств по договору, если у него имеется возможность исполнить свои обязательства (предоставить лицу соответствующие услуги), поскольку в противном случае требование закона об обязательном заключении договора лишалось бы какого бы то ни было смысла и правового значения. Иное, т.е. признание права медицинского учреждения на односторонний отказ от исполнения обязательств, при том что у него имеется возможность оказать соответствующие услуги, не только приводило бы к непра-

вомерному ограничению конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь, но и означало бы чрезмерное ограничение (умаление) конституционной свободы договора для гражданина, заключающего договор об оказании медицинских услуг, создавало бы неравенство, недопустимое с точки зрения требования справедливости, и, следовательно, нарушало бы предписания статей 34, 35 и 55 (часть 3) Конституции Российской Федерации» [4].

Подводя итоги, определим, что односторонний отказ применяется в нескольких случаях: санкция за нарушение договора, характер правоотношения, защита слабой стороны. Односторонний отказ от исполнения обязательства, являясь сделкой, является также исключением из прин-

ципа недопустимости одностороннего отказа, в отличие от существенного изменения условий обстоятельств. Институт существенного изменения обстоятельств наоборот устанавливает необходимость согласования сторонами расторжения или изменения условий обязательства, что обеспечивает соблюдение принципа недопустимости одностороннего отказа. Таким образом, если договор будет расторгнут или же изменен — это произойдет не в одностороннем порядке, а по соглашению сторон. И лишь при недостижении такого соглашения заинтересованная сторона вправе требовать в суде изменения или расторжения договора. При этом право расторгнуть или изменить договор принадлежит только суду.

Литература:

1. Гонгалло Б. М. Гражданское право: Учебник: В 2 т. / Под ред. Б. М. Гонгалло. М.: Статут, 2016. — Т. 2. — 541 с.
2. Витрянский В. Судебное толкование некоторых новелл об исполнении обязательств и ответственности за их нарушение // Хозяйство и право. 2017. — № 3 (Приложение). — С. 21–23.
3. Краснова С. А. Платеж в связи с односторонним отказом от исполнения договора: правовая природа, соотношение со смежными правовыми категориями // Закон. 2016. — № 7. — С. 117–126.
4. Определение Конституционного Суда РФ от 06.06.2002 N 115-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданки Мартыновой Евгении Захаровны на нарушение ее конституционных прав пунктом 2 статьи 779 и пунктом 2 статьи 782 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Вестник Конституционного Суда РФ. — 2003. — № 1.
5. Определение Верховного Суда РФ от 11.03.2015 по делу N305-ЭС15–249, А40–186044/13 // СПС «КонсультантПлюс».
6. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 09.11.2015 N Ф05–11570/2015 по делу № А40–175444/14 // СПС «КонсультантПлюс».
7. Постановление Арбитражного суда Поволжского округа от 04.04.2017 N Ф06–19060/2017 по № А55–10106/2016 // СПС «КонсультантПлюс».

Проблема созыва Конституционного Собрания в Российской Федерации

Васенёв Виталий Вадимович, студент

Южно-Российский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Ростов-на-Дону)

Цель — выявить проблематику отсутствия механизма созыва Конституционного Собрания Российской Федерации и соответствующего федерального конституционного закона.

Ключевые слова: *Российская Федерация, Конституция Российской Федерации, Конституционное Собрание, Государственная Дума, проект.*

The problem of convening the constitutional Assembly in the Russian Federation

The purpose is to identify the problems of the mechanism of convocation of the constitutional Assembly of the Russian Federation.

Keywords: *the Russian Federation, Russian Constitution, the Constitutional Assembly, the State Duma, the draft.*

В Российской Федерации в рамках изучения Конституционного права не только начинающие, но и уже состоявшие юристы неразлучны с Конституцией Рос-

сийской Федерации, для них знания Основного Закона государства закладываются в базис знаний юриспруденции. Поэтому многие проблемы, которые неразрывно свя-

заны с Конституцией, всегда остаются в фокусе внимания юриста. Одним из таких вопросов является Конституционное Собрание Российской Федерации, а именно его отсутствие как государственного органа. Вся проблема заключается в том, что, согласно Главе 9, статье 135 п. 2 Конституции Российской Федерации, Конституционное Собрание может быть собрано, если предложение о пересмотре 1,2 и 9 глав Основного Закона будет поддержано тремя пятими голосов от общего числа членов Совета Федерации и депутатов Государственной Думы, то в соответствии с федеральным конституционным законом созывается вышесказанное собрание. [1] Данное собрание призвано либо отклонить предложение по пересмотру, либо разработать проект новой Конституции Российской Федерации. Но всё же, несмотря на то, что в 2018 году прошло 25 лет со дня всенародного принятия Конституции Российской Федерации от 12.12.1993, никто на сегодняшний день не может описать реальный механизм созыва Конституционного собрания, а также его структуру, время работы и иные организационные вопросы. Причиной этому является то, что до сих пор отсутствует именно тот федеральный конституционный закон, по которому, согласно Конституции Российской Федерации, должно созываться Конституционное собрание. Трудно оценить правовой статус Конституционного Собрания и дать ему точное юридическое определение, но из текста Конституции Российской Федерации и аналогичных государственных органов, которые так или иначе оставили свой след в истории России, например, Учредительное Собрание 1918 года, можно сказать, что Конституционное Собрание есть государственно-правовой институт представительного характера, обладающий полномочиями учредительной власти на территории Российской Федерации. [2] При этом невозможно сказать о характере существования этого государственного органа, имеет ли он временное значение или постоянное.

На все вопросы, которые очевидно исходят от этой проблемы, пытаются ответить многие политические деятели государства и высококвалифицированные юристы. В поиске ответов создаются целые проекты по разработке федерального конституционного закона о Конституционном собрании, что является, безусловно, большим шагом, чтобы наконец-то поставить точку во всей неоднозначности поставленной проблемы. Так, Государственной Думой Российской Федерации на начало 2019 года было отклонено и не дано развитие пяти внесённым на обсуждение проектам.

Первым считается проект Анатолия Лукьянова от 1997 года. Господин Лукьянов считал, что Членами Конституционного собрания должны стать президент Российской Федерации, члены Совета Федерации, депутаты Государственной думы, члены президиума Правительства Российской Федерации, судьи Конституционного суда, судьи — члены президиумов Верховного суда и Высшего арбитражного суда Российской Федерации, представители общероссийских объединений (ассоциаций) профес-

сиональных союзов. Текст принятого за основу проекта Конституции Российской Федерации подлежит незамедлительному официальному опубликованию. Но 5 декабря 2000 года проект был отозван непосредственно самим депутатом. [3]

Второй проект был внесён в Государственную думу в 1998 году господином Зволинским, но проект оговаривал в основном организационную часть вопроса, поэтому 30 октября 2001 года проект закона был отозван субъектом законодательной инициативы. [4]

Проекты Володина и Ковалёва 2000 года стали одними из наиболее масштабных документов по сравнению с другими аналогичными предложениями. Проект Володина предлагал помимо Президента Российской Федерации и должностных лиц представительных органов государственной власти (включая судебную ветвь власти) также в Конституционном собрании необходимо принимать участие 100 депутатам от Государственной Думы, при этом Президент Российской Федерации назначает сто членов Конституционного собрания из числа граждан Российской Федерации, имеющих высшее юридическое образование и обладающих признанной квалификацией в области права. [5] Ковалёв же считал, что членами Конституционного собрания должны стать 450 человек избираемых гражданами, народом, Российской Федерации на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании. Эти два проекта обсуждались на протяжении 12 лет, но в сентябре 2012 года были отклонены. [6]

Четвёртый проект Алксниса — Бабурина был отправлен на рассмотрение в ноябре 2007 года. Проект закона предполагал, что новая конституция может быть принята только на Конституционном собрании. Возможность вынесения проекта на референдум не предусматривалась. 15 ноября 2007 проект закона вернули субъекту законодательной инициативы. [7]

Последний проект, который касается создания Закона о Конституционном собрании, был внесён в Государственную Думу в ноябре 2017 года депутатом от партии КПРФ (Коммунистическая партия Российской Федерации) Владимиром Бортко. Проект повторяет содержание отклонённого проекта Володина от 2000 года, с учётом того, что в новом документе отсутствует председатель Высшего Арбитражного суда, так как в 2014 году Высший Арбитражный суд прекратил своё существование в рамках отдельного звена судебной системы. Бортко предлагал изменить текст преамбулы Конституции Российской Федерации, а также переписать статью 2 главы 1, предлагая следующий вариант: «Отечество, Родина — как содружество народов и равноправных, свободных граждан осуществляющих свои обязанности по отношению к другим, и свою общую ответственность — являются высшей ценностью Российской Федерации. Признание и соблюдение прав и свобод гражданина — обязанность государства». Данный проект был отклонён в декабре 2017 года профильным комитетом, не дойдя до первого чтения в Государственной Думе. [8]

Теперь же, возвращаясь к поставленной цели этой работы, можно сказать, что отсутствие механизма созыва Конституционного собрания заключается не только в отсутствии федерального конституционного закона, но и в неоднократных отменах поступающих в нижнюю палату Парламента Российской Федерации проектов о Конституционном Собрании. Но здесь не стоит обвинять или упрекать депутатов. Конечно, интересы многих людей идут вразрез с мнением некоторых политических деятелей, но у членов Государственной Думы есть обоснованное мнение по этому поводу. Например, первый заместитель руководителя фракции «Единая Россия» Андрей Исаев в комментарии издательскому дому «Коммерсантъ» о проекте Владимира Бортко заявил, что ему не представляется актуальным этот закон, так как очевидно: нет необходимости созыва Конституционного собрания. Схожего, на мой взгляд, мнения и представитель от партии ЛДПР (Либерально-демократическая партия России) Игорь Лебедев в комментарии в той же статье источника «Коммерсантъ» о проекте 2017 года: «Не так давно мы внесли поправки в Конституцию, увеличив сроки полномочий президента и депутатов Госдумы, — напомнил» Ъ « вице-спикер Госдумы от ЛДПР Игорь Лебедев. — Я не вижу смысла менять что-то еще и принимать для этого закон: все отработано, все налажено». [9] Таким образом, многие политики придерживаются позиции, что на данный момент нет необходимости о создании Конституционного собрания, так как положения 1, 2 и 9 глав Конституции Российской Федерации являются незыблемыми и считаются опорой государственности. Это подтверждает обращение Президента Российской Федерации В. В. Путина в послании Федеральному Собранию от 12 декабря 2013 года: «Конституция соединила два базовых приоритета — высочайший статус прав,

свобод граждан и сильное государство, — подчеркнув их взаимную обязанность — уважать и защищать друг друга. Убежден, конституционный каркас должен быть стабильным, и прежде всего это касается второй главы Конституции, которая определяет права и свободы человека и гражданина. Эти положения Основного Закона незыблемы». [10] Но на повестке дня остаётся актуальный вопрос о том, если Конституционное собрание будет необходимо в экстренной для государства ситуации, когда будет необходимо внести нужные изменения в незыблемые главы Конституции, а механизма реализации собрания не существует, поскольку отсутствует федеральный закон, который и устанавливает организацию созыва Конституционного собрания.

Конечно, вряд ли государство допустит произвол или переворот в сторону этой проблемы, но тем не менее прошло уже достаточно времени, чтобы определиться в направлении окончательного решения этого вопроса. Но видимо понимание того, насколько ответственный процесс — создание корректного федерального конституционного закона о Конституционном собрании заставляет представителей законодательной власти Российской Федерации не раз задумываться о правильности выносимых ими решений. Для меня же становится очевидным, что для целесообразности стоит всё же привлечь наиболее компетентных лиц для того, чтобы федеральный конституционный закон, о котором нам гласит 135 статья Конституции Российской Федерации, был создан как можно скорей, чтобы конституция стала целостным документом без норм права, которые не имеют под собой фактическую основу. Ведь даже несмотря на необходимость в созыве Конституционного собрания важно иметь единое мнение и представление о том, как будет выглядеть, безусловно, наиболее важнейший государственный орган Российской Федерации.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации//Глава 9. Конституционные поправки и пересмотр Конституции. Статья 135// <http://www.constitution.ru/10003000/10003000-11.htm>
2. Журнал «Юридические записки». Государство и право. Юридические науки// «Правовые и политические проблемы созыва Конституционного собрания Российской Федерации: историко-правовой анализ» //Номер 2 с. 44 2014 год // В. В. Никулин, Е. Б. Крутько
3. Законопроект № 97018921-2 О Конституционном Собрании Российской Федерации// <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=97018921-2&02>
4. Законопроект № 98052983-2 О Конституционном Собрании Российской Федерации// <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=98052983-2&02>
5. Законопроект № 90056938-3 О Конституционном Собрании (о создании Конституционного Собрания в целях внесения изменений в Конституцию Российской Федерации)// <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=90056938-3&02>
6. Законопроект № 4800-3 О Конституционном Собрании (о создании органа для внесения изменений в Конституцию Российской Федерации)// <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=4800-3&02>
7. Законопроект № 488365-4 О Конституционном Собрании Российской Федерации// <http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/%28Spravka%29?OpenAgent&RN=488365-4&02>
8. Законопроект № 316307-7 О Конституционном Собрании Российской Федерации// <http://sozd.duma.gov.ru/bill/316307-7>

9. Статья издательского дома «Коммерсантъ»//Электронный ресурс// 21.11.2017// <https://www.kommersant.ru/doc/3473848>
10. Послание Президента РФ Федеральному Собранию//«Послание Президента РФ Владимира Путина Федеральному Собранию»//12.12.2013// Электронный ресурс // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155646/

Основные тенденции развития трудового права в СССР и их влияние на трудовое право РФ

Васенёв Виталий Вадимович, студент

Южно-Российский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Ростов-на-Дону)

В данной научной статье были рассмотрены основные тенденции развития советского права, а именно то, как эти положения повлияли на дальнейшее развитие современного Российского права. Какие тенденции стали базой, основой трудовых правоотношений как в советском государстве, так и в Российской Федерации. И почему советское трудовое право стало эталоном для многих других стран постсоветского.

Ключевые слова: трудовое право, трудовые правоотношения, трудовой кодекс, права и обязанности, советское право.

The main trends in the development of labor law in the USSR and their impact on the labor law of the Russian Federation

This scientific article discusses the main trends in the development of Soviet law, namely, how these provisions have influenced the further development of modern Russian law. What trends have become the basis, the basis of labor relations both in the Soviet state and in the Russian Federation? In addition, why Soviet labor law has become a benchmark for many other post-Soviet countries.

Keywords: labor law, labor relations, labor code, rights and obligations, Soviet law.

Трудовое право в России проходит долгий и тяжёлый путь своего становления, начиная от развития первых предприятий при Петре I, с начала империи, и до наших дней, когда в условиях совсем другого, современного государства трудовое право не является совершенным и требует постоянных дополнений и улучшений. Сейчас сложно отрицать, что Российская Федерация, конечно, не создала абсолютно новый трудовой кодекс, такой, который не существовал бы раньше. Современная Россия, как наследница СССР, в силу своего быстрого формирования после распада советского государства, сменой политического курса и переустройства государственного аппарата, не смогла разработать нечто уникальное и взяла за основу трудового кодекса Российской Федерации трудовое право СССР, которое несмотря на то, что применялось в тоталитарном государстве, было создана из идей, полагающихся на трудовой класс, даже первые нормативно-правовые акты затрагивали многие положительные аспекты прав рабочих. Поэтому трудовое право СССР практически, не без изменений, подходило новому, демократическому курсу России. Давайте же рассмотрим основные

тенденции развития советского права и как оно повлияло на Российскую Федерацию [1].

После октябрьской революции 1917 года в России устанавливается советская власть, которая в первые же годы сталкивается со множеством проблем. Одной из таких проблем стал вопрос об разработке и принятии первого Кодекса законов о труде (КЗоТ). Разработка и принятие пришлось на тяжкое время в период Гражданской войны и военного коммунизма, которые повлияли на итоговый КЗоТ, который был принят в 1918 году. Рассмотрим основные положения представленного нормативно-правового акта. Итак, первая же статья закрепляет за гражданами РСФСР трудовую повинность среди лиц от 16-до 50 лет. [3] При этом статьи 2 и 3 указывают на то, кто не подлежит или ограничен от трудовой повинности. Т. е. данные положения трудового законодательства первые устанавливают жёсткие возрастные рамки и запрещают детский труд, а в статье 3 говорится об ограничении трудовой повинности у беременных женщин и временно нетрудоспособных по причине болезни. Хотя при этом мы можем заметить и то, что данный КЗоТ закреп-

пляет согласно статье 4 трудовую повинность в школе среди учащихся, что говорит о наличии коллизий в нормативно-правовом акте и несовершенстве юридической практики. Статья 10 данного сборника законов указывает на то, что труд может осуществлять только согласно специальности и обязательно вознаграждён, а в статье 16 впервые закрепляется то, что привлечение трудящихся к работе совершается через отдел распределения рабочей силы. При этом для каждого трудящегося гражданина заводилась его трудовая книжка, в которой можно было проследить трудовую карьеру рабочего. Невозможно не упомянуть и социальные гарантии, которые в большом объёме были представлены в данном КЗоТ 1918 года. Так по статье 46 устанавливались условия увольнения трудящихся, из которых становится ясно, что увольнению подлежит в тех случаях, когда это происходит из-за проблем с предприятием, из-за явной профессиональной непригодности или же по собственному желанию, т.е. безосновательное увольнение работодателем не могло существовать вовсе. По статье 55 говорится об установлении тарифных норм оплаты труда, которые должны соответствовать проделанной работе. По статье 84 продолжительность нормального рабочего времени каждого трудящегося не может превышать 8-ми дневных или 7-ми ночных часов. Также по статье 93 запрещалась сверхурочная работа не иначе, как только пожеланию сотрудника. Впервые законодательно закрепляется охрана труда и социальная поддержка трудящихся, этим положения посвящена вся 9 глава данного кодекса. В эту главу входили следующие положения:

- обеденный перерыв;
- дополнительный перерыв для кормящих ребенка грудью;
- еженедельный непрерывный отдых в течение не менее 42 часов;
- сокращённый рабочий день перед днём отдыха;
- ежегодный отпуск;
- денежное пособие и бесплатная врачебная помощь по случаю болезни, беременности и родам;
- пособие по безработице в размере положенного трудящемуся вознаграждения за труд согласно его тарифу, группе и категории;
- пособие трудящимся, работающим не по специальности.

Важно, что финансовая и социальная поддержка производилась из государственных фондов и средств бюджета, т.е. полностью за счёт государства. Стоит упомянуть, что кодекс впервые предусматривал испытательный срок для трудящихся в виде 6 рабочих дней. Таким образом, КЗоТ впервые закрепил и подробно рассмотрел практически все стадии трудовых отношений и прав граждан. В годы Гражданской войны и политики коммунизма применялись более жёсткие нормы в отношении рабочих как фактически, так и документально, например, введении трудовой повинности, для того, чтобы победить в войне за власть, но при этом нужно было и удержать в своих руках

тот класс рабочих, на который опиралась власть, поэтому КЗоТ 1918 года вводит такое множество социальных прав и гарантий для трудящихся, которые только способствовали улучшению производительности труда и качеству продукции. Во многом, Кодекс законов о труде от 1918 года стал основой и отправной точкой в развитии советского трудового права.

Следующим шагом в развитии трудового права стало принятие ВЦИК от 9.11.1922 КЗоТ 1922 года, который также, как и предыдущий кодекс был разработан и принят по соответствию проводимой новой экономической политики (НЭП) в государстве. Влияние НЭП довольно сильно отразилось на целях принимаемого нормативно-правового акта об трудовых отношениях. По КЗоТу 1922 года вместо трудовой повинности устанавливается трудовой договор, а также возможность коллективных трудовых договоров. [4] Т.е. теперь трудовые отношения заключаются только между работником и работодателем без посредничества государства в виде трудовой повинности. Это связано во многом с тем, что в годы НЭП происходит частичная денационализация средней и мелкой промышленности, и некоторые работодатели становятся полными собственниками своих предприятий, поэтому законодатель с одной стороны оставляя все социальные гарантии по охране труда, переводит средства на оплату не из государственного фонда, а на бюджет того или иного предприятия и называлось социальным страхованием согласно главе 17. По данному кодексу мы также можем заметить оплату отпускных дней и сам отпуск, который теперь длится не один месяц, а 2 недели, очевидно, что сокращение связано с тем, чтобы защитить работодателей от большой потери денежных средств бюджета для оплаты отпускных. Также по новому кодексу вводилась возможность образовывать трудовые артели, а глава 15 впервые была полностью посвящена деятельности профсоюзов рабочих. В остальном же КЗоТ 1922 года повторял положения, которые были закреплены в первом нормативно-правовом акте о труде 1918 года, но при этом явно исходил из других побуждений. Таким образом, если сравнить КЗоТ 1922 и 1918 года, можно сказать, что в годы военного коммунизма трудовое законодательство больше действовало в интересах государства, но при этом нельзя опровергнуть и тот факт, что по кодексу 1922 роль государства отсутствовала, ведь, например, также оставался приём на работу через государственную биржу труда, дело в том, что законодатель, в период новой экономической политике стремился больше защитить работодателя при сохранении всех прав и гарантий, которые получили трудящиеся в прошлые годы советской власти. Кодекс законов о труде 1922 с дополнениями и поправками станет основным правовым документом в сфере регулирования трудовых отношений и будет действовать 49 лет до 1971 года.

Следующий этап становления советского трудового права пришёлся на новый политический путь как внутри государства, так и вне его. Новые изменения пришлись на 30–40 года 20 века, в период милитаризированной эконо-

мики, индустриализации, коллективизации, а позже и Великой Отечественной войны. Несмотря на то, что кодекс 1922 о труде продолжал действовать, были внесены изменения, которые оставались до окончания военных действий в стране. Одним из первых и важных изменений стало то, что началась всегосударственная трудовая мобилизация, на фоне которой вводилось прямой принуждение к труду под страхом уголовной ответственности за неисполнение, также усиливались наказания за нарушение трудовой дисциплины, возобновляется большая роль государства в централизации регулирования труда, отменялись некоторые социальные гарантии и нарушалась охрана труда. Такие положения применялись последний раз ещё при политике военного коммунизма, но в условиях подготовки к войне вновь возобновились. Такие изменения происходили согласно следующим нормативно-правовым актам. 20 декабря 1938 года СНК СССР утверждает постановление «О введении трудовых книжек» [5], данный закон вводил трудовые книжки у трудящихся, как личная трудовая биография и отчётность с мест работы, положения данного документа надолго закрепились в отечественном праве и даже сегодня являются неотъемлемой частью каждого, официально трудоустроенного гражданина в Российской Федерации. В начале 40-х годов начинается наиболее сильное ужесточение законов о трудовых отношениях, так 26 июня 1940 года указом Президиума Верховного Совета СССР «О переходе на 8-часовой рабочий день, на семидневную рабочую неделю и о запрещении самовольного ухода рабочих и служащих с предприятий и учреждений» [6], т.е. помимо ужесточения времени рабочих дней, запрещается увольнение рабочих по собственному желанию, что полностью нарушало положения КЗоТ 1922 года. Также была введена уголовная ответственность за прогулы. Под прогулом понималось всякое опоздание без уважительной причины. Уголовная ответственность наступала и за преждевременный уход с работы более чем на 20 минут. Также стоит отметить и тот факт, что администрациям предприятий и учреждений было разрешено применять обязательные сверхурочные работы продолжительностью от одного до трех часов в день. Отпуска во время войны предоставлялись лишь подросткам до 16 лет. Для остальных работающих они были заменены денежной компенсацией, которая с апреля 1942 г. переводилась в сберегательные кассы в качестве замороженных на время войны вкладов рабочих и служащих. А с проведение коллективизации в СССР появились новые трудовые отношения среди крестьян, которые регулировались отдельными нормами «колхозного» права. Но после окончания войны, когда необходимость в таких чрезмерных мера спала, были ликвидированы нормы права, созданные чрезвычайными обстоятельствами военного времени. С 1 июля 1945 г. Восстановилось право на отпуска рабочим и служащим, отменялись ежедневные обязательные сверхурочные работы и восстанавливался 8-часовой рабочий день, прекращались трудовые мобилизации граждан на работу в различные отрасли народ-

ного хозяйства, а на предприятиях вновь появились мероприятия по охране труда и здоровья трудящихся.

На смену просуществовавшему почти 50 лет КЗоТу 1922 года приходит, принятый 9 декабря 1971 года Верховным Советом РСФСР новый Кодекс законов о труде РСФСР. Новый нормативно-правовой акт стал сравнительно мягче по сравнению с актами 20–30 годов, и снова это связано с тем, что к концу 20 века в СССР происходят внутренние политические изменения, уже давно развеян культ личности Сталина, прошёл период «оттепели», и теперь советское государство, как позже будет закреплено в Конституции 1977 года, встало на путь развитого социализма. Основные задачи нового кодекса законов о труде были прописаны в статье 1, а именно Кодекс законов о труде Российской Федерации регулирует трудовые отношения всех работников, содействуя росту производительности труда, улучшению качества работы, повышению эффективности общественного производства и подъему на этой основе материального и культурного уровня жизни трудящихся, укреплению трудовой дисциплины и постепенному превращению труда на благо общества в первую жизненную потребность каждого трудоспособного человека [7]. Согласно статье 2 КЗоТ 1971 года защищал свободу труда, т.е. принудительный труд запрещён, а каждый гражданин волен выбирать тот вид деятельности, который он пожелает. В этой же перечислены и другие основные права трудящегося: право на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены; на возмещение ущерба, причиненного повреждением здоровья в связи с работой; на равное вознаграждение за равный труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного законом минимального размера; на судебную защиту своих трудовых прав и другие, при этом также упоминалось и про основные обязанности работника: добросовестно выполнять трудовые обязанности; соблюдать трудовую дисциплину; бережно относиться к имуществу предприятия, учреждения, организации; выполнять установленные нормы труда. По статье 15 КЗоТ правовые отношения между работником и работодателем заключались на основе трудового договора (контракта), эта статья дополняла и расширяла понятие о трудовом договоре, которое появилось в 1922 году. Статья 16 впервые закрепляла гарантии при приёме на работу, например, человек не мог быть не взят на работу по дискриминационному условию. Статья 20 ограничивало так называемое «кумовство» на предприятиях, так запрещается совместная служба на одном и том же государственном или муниципальном предприятии, в учреждении, организации лиц, состоящих между собой в близком родстве или свойстве. А в статье 24 запрещалось заставлять работу, которая не соответствует специальности работника. По статье 42 кодекс вводил 40 часовую рабочую неделю при 8 часовом рабочем дне, при этом по статье 43 для работников, не достигших возраста восемнадцати лет, устанавливается сокращенная продолжительность рабочего времени: 1) в возрасте от 16 до 18 лет — не более 36 часов

в неделю; 2) в возрасте от 15 до 16 лет, а также для учащихся в возрасте от 14 до 15 лет, работающих в период каникул, — не более 24 часов в неделю. Продолжительность рабочего времени учащихся, работающих в течение учебного года в свободное от учебы время, не может превышать половины норм, установленных в части первой настоящей статьи для лиц соответствующего возраста. По статье 57 Работникам предоставляется перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов. Перерыв не включается в рабочее время. Анализируя весь кодекс законов о труде 1971 года можно сказать, что это нормативно-правовой акт стал первым наиболее полным документом, который бы включал в себя практически все аспекты отношений между работодателем и работником. Законодатель стремится максимально урегулировать взаимоотношения как с одной стороны, так и с другой, но из кодекса можно сказать, что большее внимание всё же уделено правам работника. КЗоТ 1971 года предоставляет большой перечень по защите и охране труда, большое внимание уделено безопасности на предприятиях повышенной опасности различные льготы и добавки работникам, защищает детский и женский труд, защищает право трудящихся при устройстве на работу или увольнение с неё. Но при этом кодекс и устанавливает, как дисциплинарную, так и материальную ответственность за совершённый проступок. Всё это позволило новому кодексу стать основным источником трудового права в СССР до самого распада, а также послужило практически полностью основой для трудового кодекса Российской Федерации и полностью утратил свою силу только в 2002 году, после вступления в законную силу нового кодекса о труде. Новый Трудовой Кодекс Российской Федерации был разработан в духе своего времени и соответ-

ствовал демократическим основам государства, но при этом практически полностью. за исключением некоторых благ совпадал с КЗоТ 1971 года [2].

В заключении работы, хотелось бы сказать, что советское право сыграло наибольшую роль в становлении нынешнего российского права, парадоксально, но в таком государстве как СССР существовал один из самых значимых не только для России, но и для всего остального мира кодекс о труде, который по своей сути являлся демократическим актом, законодатель, начиная с 1922 года старается не упустить не единого вопроса, который мог бы оставить без решения проблемы, связанные с правами трудящихся. Также законодатель ещё в 1918 году предусматривал охрану и защиту труда, а также социальные льготы и гарантии. Даже несмотря на различные периоды в истории государства СССР, кодексы продолжали сохранять и улучшать правовые отношения между работником и работодателем. С другой стороны, нет ничего парадоксального в том, что государство стремилось максимально защитить труд тех, кто победил в революции и на ком держится государство. Сегодня же не совсем верно говорить о том, что трудовое право СССР перешло «по наследству» Российской Федерации, совсем нет, ведь опыт разработки и результат даже КЗоТа 1971 года стал наиболее чем удачный и хорошо подходил для того, чтобы начать регулирования в совершенно новом государстве. Конечно, сегодня Российская Федерация, уже самостоятельно разрабатывает и принимает новые законы в сфере регулирования трудовых отношений, но при этом опирается на огромный опыт советских юристов и государственных деятелей, которые в своё время сделали большие шаги, чтобы повлиять на будущее трудового права в России.

Литература:

1. История отечественного государства и права: учебник для бакалавров/ отв. ред. И. А. Исаев. — Москва: Проспект, 2014. — 432с.
2. История отечественного государства и права в 2 ч. часть 1 5-е изд. Учебник для академического бакалавриата. Чистяков О. И. — отв. ред. Научная школа: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова/ г. Москва
3. Кодекс законов о труде РСФСР от 1918 года.
4. Кодекс законов о труде РСФСР от 1922 года.
5. Постановление СНК СССР от 20 дек 1938 « О введении трудовых книжек»
6. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 26 июня 1940 «О переходе на 8-часовой рабочий день, на семидневную рабочую неделю и о запрещении самовольного ухода рабочих и служащих с предприятий и учреждений»
7. Кодекс законов о труде СССР 1971 года

Криминологическая характеристика субъекта преступления, предусмотренного статьёй 264 УК РФ: нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств

Вахрушев Александр Юрьевич, студент магистратуры
Крымский филиал Российского государственного университета правосудия (г. Симферополь)

Статья посвящена исследованию и анализу признаков субъекта преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ, а также предоставлению предложений по улучшению уголовно-правовой нормы, устанавливающей уголовную ответственность за нарушение правил безопасности дорожного движения или эксплуатации транспорта лицами, управляющими транспортными средствами.

Ключевые слова: субъект преступления, водитель, лицо, управляющее транспортным средством, пассажир, дорожное движение.

Согласно действующему уголовному законодательству РФ субъектом нарушения правил безопасности дорожного движения или эксплуатации транспорта лицо, которое управляет транспортным средством, является физическое вменяемое лицо, которое на момент совершения преступления достигло шестнадцатилетнего возраста и руководила определенным транспортным средством. То есть в этом случае, кроме трех обязательных общих признаков субъекта (физическое лицо, вменяемость и возраст), появляется еще один обязательный признак для субъекта указанного состава преступления — управление транспортным средством. Таким образом, в указанной ситуации субъект преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ, является специальным.

Действующее законодательство РФ не содержит определения «лицо, управляющее транспортным средством», а содержит лишь определение «водитель», закреплённое в Постановлении Правительства РФ от 23.10.1993 N1090 «О Правилах дорожного движения».

«Водитель» — лицо, управляющее каким-либо транспортным средством, погонщик, ведущий по дороге вьючных, верховых животных или стадо. К водителю приравнивается обучающий вождению [1].

Однако, в отличие от понятия «водитель» понятия «лицо, управляющее транспортным средством» значительно шире, поскольку в отличие от понятия «водитель», охватывающего только ту категорию лиц, имеющую водительское удостоверение, под понятие «лицо, управляющее транспортным средством» подпадают все лица, управляющие транспортными средствами, независимо от того, есть ли у них право на управление или нет.

То есть фактически лиц, управляющих транспортными средствами, можно условно разделить на две категории:

- 1) водители (имеющие право на управление транспортными средствами);
- 2) лица, управляющие транспортными средствами при отсутствии удостоверения водителя (права на управление транспортными средствами).

Следует отметить, что в соответствии с действующим законодательством РФ водитель является одним из участ-

ников дорожного движения. Так, в ФЗ «О безопасности дорожного движения» указано, что к участникам дорожного движения относятся водители и пассажиры транспортных средств, пешеходы [1]. В свою очередь в общих положениях Правил дорожного движения, указано, что участник дорожного движения — лицо, принимающее непосредственное участие в процессе движения в качестве водителя, пешехода, пассажира транспортного средства. Учитывая это, водитель, кроме тех обязанностей, которые возложены исключительно на водителей, должен выполнять и те обязанности, которые возложены на всех участников дорожного движения.

А. А. Гер-Акопов [2] предложил квалифицировать деяния лиц, управляющих транспортным средством, которые передали управление транспортным средством другому лицу, заведомо зная, что лицо находится в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или не имеет права управления транспортным средством. Автор полагает, что нужно привлекать к ответственности того, кто сам непосредственно передал управление транспортным средством. Автора поддержали С. А. Зворыгина [3] и В. И. Перфилов [4]. Однако, это мнение не основано на норме закона, в таком случае водитель хоть и нарушает ПДД, но это не образует состава преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ. Лицо, осуществившее передачу управления транспортным средством другому, утрачивает признаки субъекта данного преступления, которое нарушает правила эксплуатации, и, следовательно, субъектом преступления ст. 264 УК РФ.

В отношении лиц, управляющих транспортными средствами при отсутствии удостоверения водителя (права на управление транспортными средствами), надо отметить, что фактически они не являются участниками дорожного движения, ведь не подпадают под эту категорию. Однако, учитывая тот факт, что согласно Закону «О безопасности дорожного движения» участниками дорожного движения являются лица, принимающее непосредственное участие в процессе дорожного движения в качестве водителя транспортного средства, пешехода, пассажира транспортного средства, формально они подпадают под эту ка-

тегорию лиц, а поэтому должны следовать тем требованиям и выполнять те обязанности, которые возложены на участников дорожного движения [5].

Исследуя субъект преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ, особое внимание следует уделить тому лицу, которое вместе с водителем может находиться в транспортном средстве во время его управления и существенно влиять на этот процесс. Указанное лицо — пассажир.

В соответствии с действующими Правилами дорожного движения пассажир — лицо, кроме водителя, находящееся в транспортном средстве (на нем), а также лицо, которое входит в транспортное средство (садится на него) или выходит из транспортного средства (сходит с него).

Исходя из приведенного определения, можно сделать вывод, что пассажир — это лицо, которое не только находится в транспортном средстве во время движения, но и непосредственно им пользуется. Однако, если пассажир грубо нарушает правила пользования транспортным средством, что в конце концов приводит к совершению ДТП с тяжкими последствиями? Кто в данном случае будет нести уголовную ответственность за совершенное деяние — водитель или пассажир?

Правилами дорожного движения Российской Федерации, а именно разделом 5 под названием «Обязанности пассажиров» также устанавливается определенный перечень обязательств, которые возлагаются на всех без исключения пассажиров.

Итак, согласно действующих ПДД, пассажиры, пользуясь транспортным средством, должны: а) при поездке на транспортном средстве, оборудованном ремнями безопасности, быть пристегнутыми ими, а при поездке на мотоцикле — быть в застегнутом мотошлеме; б) посадку и высадку производить со стороны тротуара или обочины и только после полной остановки транспортного средства.

Также, пассажирам запрещается: а) во время движения отвлекать внимание водителя от управления транспортным средством и мешать ему в этом; б) открывать двери транспортного средства во время его движения; в) во время движения стоять в кузове грузового автомобиля, сидеть на бортах или в необорудованном для сидения месте [2].

Однако если пассажиром грубо нарушаются требования указанных нормативно-правовых актов и он во время движения транспортного средства отвлекает внимание водителя от управления транспортным средством и мешает ему в этом, своими действиями создает угрозу безопасности дорожного движения, например, дергает за руль, за руки, заслоняет глаза водителя, препятствует нажатию на педаль тормоза и т.д. И это приводит к со-

вершению дорожно-транспортного происшествия с тяжелыми последствиями, то вполне справедливо можно говорить о том, что только нарушение правил дорожного движения со стороны пассажира привело, а поэтому только он должен быть привлечен к уголовной ответственности за совершение преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ. Как нами уже отмечалось ранее, пассажир, являясь участником дорожного движения, должен создавать безопасные условия для дорожного движения и ни в коем случае не наносить своими действиями или бездействием вреда предприятиям, учреждениям, организациям и гражданам. Однако если пассажир, несмотря на все установленные в отношении него требования о безопасности дорожного движения, грубо их нарушает и это приводит к тяжелым последствиям, то только он должен нести уголовную ответственность за совершенное деяние.

А потому, следуя объективности привлечения к уголовной ответственности и принципа справедливости назначения наказания за совершенное преступное деяние, считаем необходимым, кроме лица, которое управляет транспортным средством, в качестве субъекта преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ, ввести и пассажира.

То есть диспозиция ч. 1 ст. 264 УК РФ [6]. должна иметь такое содержание: «Нарушение правил безопасности дорожного движения или эксплуатации транспорта лицом, управляющим автомобилем, трамваем либо другим механическим транспортным средством, правил дорожного движения или эксплуатации транспортных средств, или лицом, которое пользуется транспортным средством и находится в нем во время движения (пассажиром), что повлекло»...

Итак, проведенное исследование и анализ признаков субъекта преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ, дает возможность сделать вывод о том, что субъектом нарушения правил безопасности дорожного движения или эксплуатации транспорта лицами, которые управляют транспортными средствами, является физическое вменяемое лицо, которое на момент совершения преступления достигло шестнадцатилетнего возраста и руководила определенным транспортным средством. Однако, учитывая тот факт, что пассажир как участник дорожного движения, на которого возложена обязанность создавать безопасные условия для дорожного движения, может грубо его нарушить и это может привести к тяжелым последствиям, считаем необходимым, кроме лица, которое управляет транспортным средством, в качестве субъекта преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ, ввести и пассажира.

Литература:

1. О Правилах дорожного движения: Постановление Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 N1090 (ред. от 04.12.2018) // Собрание актов Президента и Правительства РФ. — 1993. — N47. — Ст. 4531.
2. Тер-Акопов А. А. Преступление и проблемы нефизической причинности в уголовном праве. — М.: Юркнига, 2003. — С. 248

3. Зворыгина С. А. Уголовно-правовая характеристика специального субъекта транспортного преступления: автореф. канд. юрид. наук. Екатеринбург. 2013. С. 10–12.
4. Перфилов В. И. Теоретические и практические вопросы уголовно-правовой квалификации нарушения правил дорожного движения и 55 эксплуатации транспортных средств: автореф. канд. юрид. наук. М. 2008. С. 178.
5. О безопасности дорожного движения: Федеральный закон от 10.12.1995 N196-ФЗ (ред. от 04.12.2018) // Собрание законодательства РФ. — 1995. — N50. — Ст. 4873.
6. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 N63-ФЗ (ред. от 23.04.2018) // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1996. — N25. — Ст. 2954.

Административная преюдиция в уголовном праве современной России

Гоголев Илья Игоревич, студент магистратуры

Северо-Западный филиал Российского государственного университета правосудия (г. Санкт-Петербург)

В статье предпринята попытка сопоставления точек зрения сторонников и противников применения института административной преюдиции в уголовном праве современной России. Рассмотрены позиции ученых, касающиеся основных конституционных прав и свобод граждан, а также теоретико-правовые аспекты вопроса.

Ключевые слова: административная преюдиция, уголовное право, административное право, *criminal law*, *administrative prejudice*, *administrative law*.

На сегодняшний день среди составов преступлений, включенных в УК РФ существуют составы, сформированные на основе административной преюдиции. Однако в научных и практических кругах не утихают дискуссии о необходимости, целесообразности и правомерности включения указанного института в систему уголовного права современной России.

Рассмотрим аргументы как сторонников, так и противников введения института административной преюдиции, на основе которых сформируем комплексную позицию в отношении указанного института.

Обобщая дефиниции понятия «административная преюдиция в уголовном праве», данные в учебной и научной литературе, можно сделать вывод о том, что административная преюдиция в уголовном праве — это институт права, предполагающий наступление уголовной ответственности за совершение нескольких одинаковых административных правонарушений за определенный период времени.

В таком случае, общественная опасность, необходимая для привлечения лица к уголовной ответственности, формируется не за счет совершения деяния, являющегося преступлением и, как следствие, обладающим общественной опасностью, а за счет надления лица и его поведения признаками общественной опасности ввиду ее «накопления» путем многократного совершения административного правонарушения. Совершение нескольких административных правонарушений влечет за собой причинение существенного вреда частным и государственным интересам, создает у правонарушителя ощущение безнаказанности и незначительности применения к нему мер административной ответственности.

О личности преступника как о ключевом факторе, связующем административную преюдицию и предупреждение преступлений в своих работах, пишет и В. П. Малков [6], считая, что виновный при совершении повторных преступлений демонстрирует вызов обществу и тем самым обнаруживает свою повышенную опасность, которая формирует у него в дальнейшем преступный профессионализм [8].

Распространена в профессиональных юридических кругах позиция А. З. Рыбака, согласно которой «никому не представляется равнозначно подходить к разбою и краже по одному полону всей поленницы, однако личности преступников таковы, что если они похитили в первый раз полено, то затем, ощущая безнаказанность или «мягкость» наказания, они захотят похитить вязанку дров, а затем и всю поленницу, так «из кошки появится саблезубый тигр [7]».

Такая позиция сторонников института административной преюдиции опровергается ее противниками аргументом о том, что административные правонарушения не наделяются законом признаком общественной опасности, а значит ни по одному, ни в совокупности не могут стать общественно опасными. Кроме того, современная правовая действительность зиждется на аксиоме, закрепляющей возможность привлечения лица к ответственности только за конкретные действия (бездействие), запрещенные законом, что препятствует привлечению к какой бы то ни было ответственности за качества характера и намерения лица. В этом случае, институт административной преюдиции выступает существенным нарушением основ публичного права и свидетельствует о неправомерном усилении репрессивного механизма государства.

В. С. Комиссаров [5], Н. Ф. Кузнецова [4] полагают, что административные правонарушения, сколько бы лицо их не совершило, не обладают общественной опасностью, и потому не перерастут в преступление, как «*сто кошек не могут приобрести качества тигра*».

Кроме того, сторонниками института административной преюдиции высказывается точка зрения, при которой административная преюдиция — мера гуманизации законодательства, направленная на защиту прав и законных интересов потерпевших лиц, препятствует профессионализации преступного сообщества. В таком случае к ответственности привлекается не лицо, совершившее общественно опасное деяние, а лицо, которое в силу сформировавшихся личных качеств, убеждений и направленности поведения само по себе несет общественную опасность.

Противники института административной преюдиции, в свою очередь, говорят о нарушении базового принципа права — «*non bis in idem*» — принципа, запрещающего наказывать лицо за одно и то же деяние дважды. Кроме того, указанный принцип сводит на нет рассуждения об общественной опасности личности преступника, так как такой вывод формируется за счет многократности совершения отдельных и самостоятельных правонарушений, за которое лицо уже понесло предусмотренную законом ответственность.

Также сторонники института административной преюдиции стоят на том, что административная преюдиция является эффективной мерой предупреждения престу-

плений, способной пресекать значительное количество преступлений, которые могут быть совершены потенциальными преступниками.

Однако, по нашему мнению, нецелесообразно среди множества превентивных мер избирать в качестве основной ту, что существенно нарушает права и свободы человека и гражданина притом, что современная криминологическая наука и иные науки правового характера, включающие в свой предмет профилактику совершения преступлений, предлагают достаточно широкий спектр научно обоснованных методов и методик предупреждения преступлений, работы с детьми раннего и подросткового возраста, потенциально опасными категориями населения и социальными группами повышенного риска.

Таким образом, административная преюдиция в рамках уголовного права не может рассматриваться ни как правовой механизм гуманизации уголовного законодательства, ни как мера профилактики преступлений и препятствования профессионализации преступности.

На сегодняшний день цели, на достижение которых направлена административная преюдиция, могут быть достигнуты иными правовыми и неправовыми (социологическими, криминологическими, педагогическими, экономическими) мерами, спектр которых достаточно широк и разнообразен притом, что такие меры не посягают на основополагающие конституционные принципы привлечения к ответственности, не создают правовой неопределенности и служат надлежащей защите прав и свобод человека в правовом государстве.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N6-ФКЗ, от 30.12.2008 N7-ФКЗ, от 05.02.2014 N2-ФКЗ, от 21.07.2014 N11-ФКЗ) // СПС «Консультант-Плюс»
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N195-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // СПС «Консультант-Плюс»
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N63-ФЗ (ред. от 29.07.2018) // СПС «Консультант-Плюс».
4. Кузнецова Н. Ф. Семь лет Уголовному кодексу Российской Федерации // Вестник Московского университета. Серия 11. 2003. № 1. С. 3–19.
5. Курс уголовного права: учебник / под ред. Г. Н. Борзенкова, В. С. Комиссарова. В 5 т. Т. 3: особенная часть. М., 2002. 470 с.
6. Малков В. П. Множественность преступлений: сущность, виды, правовое значение. Казань, 2006. 140 с.
7. Рыбак А. З. Административная преюдиция в уголовном праве // Современные проблемы социально-гуманитарных наук. — 2015. — № 2.
8. Юнусов Ахат Ахнафович, Серкова Татьяна Валентиновна Административная преюдиция в российском уголовном праве // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 1 (33).

Злоупотребление доминирующим положением

Дикая Алина Сергеевна, студент магистратуры

Крымский филиал Российского государственного университета правосудия (г. Симферополь)

Одним из негативных проявлений конкуренции является то обстоятельство, что она создает предпосылки для монополизации рынка. Сущность монопольного положения раскрывается через категорию доминирующего положения субъекта предпринимательства на рынке.

Ключевые слова: доминирующее положение, злоупотребление, административная ответственность, конкуренция.

Злоупотребление доминирующим положением сегодня является одним из главных обстоятельств, препятствующих нормальному развитию конкуренции.

Административная ответственность за злоупотребление субъектом своим доминирующим положением предусмотрена Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях [2] (далее — КоАП РФ), в частности в ст. 14.31. Следует отметить, что данная статья носит бланкетный характер, сам запрет совершать подобное деяние установлен ч. 1 ст. 10 Закона о защите конкуренции [3].

Доминирующим на современном этапе признается такое положение субъекта из нескольких субъектов, применительно к которому в совокупности имеют место такие условия:

- доля на рынке превышает 50%, если не будет установлено, что положение субъекта при такой концентрации не является доминирующим;
- доля составляет менее 50%, если доминирующее положение будет установлено антимонопольным органом;
- совокупная доля не более 3 субъектов превышает 50% или совокупная доля не более 5 субъектов превышает 70%;
- на протяжении длительного периода времени относительные доли субъектов остаются неизменными или мало изменяются, при этом доступ конкурентов на рынок затруднен;
- реализуемый или приобретаемый товар невозможно заменить иным товаром, а рост цен на него не приводит к снижению спроса.

Условия признания за субъектами доминирующего положения определяет Правительство Российской Федерации [6]. Определяет доминирующее положение антимонопольный орган, следует в соответствии с методическими рекомендациями по определению доминирующего положения хозяйствующих субъектов [7].

Объективная сторона рассматриваемого нами правонарушения может быть выражена как в форме действия, так и в форме бездействия.

Субъектный состав рассматриваемого нами правонарушения представлен должностными и юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями.

Субъективная сторона рассматриваемого правонарушения характеризуется виной в форме умысла.

К основным целям совершения рассматриваемого правонарушения следует отнести незаконное получение хозяйствующим субъектом прибыли и действия по устранению с рынка конкурентов.

Анализ нормы ст. 14.31 КоАП РФ показывает, что составы правонарушения, предусмотренные данной статьей, зависят от степени тяжести совершенного правонарушения и зависят от характера последствий. Однако встает вопрос, может ли результатом подобных действий быть недопущение, ограничение или устранение с рынка конкуренции.

Административная ответственность в ч. 1 рассматриваемой нами статьи доминирующего на рынке товаров субъекта за действия, которые ведут или могут приводить к ущемлению интересов при этом если результатом таких действий не является недопущение, устранение или ограничение конкуренции, критикуется в научных кругах так как ущерб, причиненный потерпевшему в случае отсутствия угрозы конкуренции приводит к необоснованному привлечению субъекта к ответственности в случае, если спор должен разрешаться в соответствии с гражданским законодательством.

В Постановлении Верховного суда РФ от 16.01.2015 № 308-АД14–2663 обращено внимание, что существенная угроза общественным отношениям состоит не в том, что наступили определенные материальные последствия, а в том, что субъект проигнорировал требования антимонопольного закона и не выполнил возложенные на него публично-правовые обязанности, что привело к навязыванию контрагенту не выгодных для последнего условий. Анализ материалов дела показал, что заказчик просил предусмотреть в рамках заключенного договора полную ответственность исполнителя, который на рынке является доминирующим субъектом.

Однако субъект не согласился с таким условием, и предложил ограничить размер возможного ущерба конкретной суммой и уведомил о расторжении договора, если данное условие не будет соблюдено [8].

В данном конкретном случае можно согласиться с мнением С. Б. Авдашевой, что в этой ситуации нельзя говорить об очевидности нарушения публичных интересов [4, с. 18].

Представляется, что в этой ситуации спор подлежит рассмотрению в рамках гражданского судопроизводства, например, как злоупотребление правом.

Таким образом, представляется целесообразным рассмотреть соотношение злоупотребления доминирующим

положением с точки зрения административной ответственности и с гражданско-правовой позиции.

Радченко С. Д. пишет по этому поводу, что значительное число исследователей данного вопроса считают, что и злоупотребление доминирующим положением и недобросовестная конкуренция — это все сторона одной медали, а именно относится к злоупотреблению правом [5, с. 110].

Следует обратить внимание, что и суды поддерживают данную позицию. Например, Пленум ВАС РФ в свое время отметил, что оценивая злоупотребление доминирующим положением необходимо во внимание принимать положения ст. 10 Гражданского кодекса Российской Федерации [1] (далее — ГК РФ) и ч. 2 ст. 10, ч. 1 ст. 13 Закона о защите конкуренции и следует четко определить, были ли такие действия субъекта совершены в допустимых пределах осуществления гражданских прав или такими действиями на контрагента налагаются недопустимые ограничения или ставятся необоснованные условия реализации прав контрагента [9]. Подобные решения выносят и арбитражные суды, в частности, принимая во внимание ст. 10 ГК РФ и проводя ее системное толкование на основании чего указывают, что необходимо определить были ли действия субъекта произведены в допустимых пределах гражданских прав [10].

Таким образом, анализ мнений ученых и анализ материалов судебной практики показывает, что неправомерные деяния монополиста с субъективной стороны являются уже, нежели это следует из административного запрета. Неправомерность такого деяния связана с умыслом, так как злоупотребление правом в соответствии с ч. 1 ст. 10 ГК РФ представляет собой намерение причинить вред, субъект действует в обход закона с противоправной целью, а также может иметь место иное, за-

ведомо недобросовестное со стороны субъекта злоупотребление правом.

В абзаце 2 ст. ч. 1 ст. 10 ГК РФ установлен запрет на использование гражданских прав для ограничения конкуренции на рынке. Следовательно, злоупотребление доминирующим положением предполагает необходимость наличия противоправной цели, следовательно, в этом случае имеет место исключительно умышленная форма вины.

При рассмотрении вопроса о возможности применения к правоотношениям, следующим из административного права, норм ГК РФ следует обратить внимание, что в соответствии с п. 3 ст. 2 ГК РФ к имущественным отношениям, которые основаны, в том числе и на административно подчинении одной стороны другой стороне, гражданское законодательство применяться не может, если закон не предусматривает иных положений.

В соответствии с ч. 1 ст. 2 Закона о защите конкуренции антимонопольное законодательство РФ основано, в том числе и на нормах ГК РФ.

В то же время некоторые авторы приходят к выводу, что установление вины может осуществляться исключительно в рамках административного производства, в то время как факт нарушения административного законодательства может обнаруживаться в соответствии с процедурой, которая предусмотрена антимонопольным законодательством в соответствии с установленной процедурой.

Однако данный подход следует назвать сомнительным, поскольку в основу решения антимонопольного органа могут быть положены объяснения должностных лиц, которые привлекаются к ответственности и данные ими до вынесения решения антимонопольным органом. Данный подход возвращает нас к пониманию вины юридического лица в рамках административного права.

Литература:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 18.07.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2019). // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 02.08.2019). // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1. Ст. 1.
3. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (ред. от 18.07.2019) «О защите конкуренции». // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31. Ст. 3434.
4. Авдашева С. Б. Основа применения антимонопольных запретов: ущемление интересов — ущерб — благосостояние? // Конкуренция и право. 2015. № 5.
5. Радченко С. Д. Злоупотребление правом в гражданском праве России. — М.: Волтерс Клувер, 2010. — 420с.
6. Постановление Правительства РФ от 9 июня 2007 г. № 359 (ред. от 26.08.2013) «Об утверждении Условий признания доминирующим положения финансовой организации (за исключением кредитной организации) и Правил установления доминирующего положения финансовой организации (за исключением кредитной организации)». // Собрание Законодательства Российской Федерации. 2007. № 24. Ст. 2926.
7. Приказ ГКАП РФ от 03.06.1994 № 67 «О Методических рекомендациях по определению доминирующего положения хозяйствующего субъекта на товарном рынке». // Вестник ВАС РФ. № 11. 1994.
8. Постановление Верховного Суда РФ от 16.01.2015 № 308-АД14—2663 по делу № А53—18780/2013. // Документ опубликован не был. Доступ из СПС «Консультант плюс».
9. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 30 июня 2008 г. № 30 «О некоторых вопросах, возникающих в связи с применением арбитражными судами антимонопольного законодательства». // http://www.arbitr.ru/as/pract/post_plenum/19343.html (дата обращения: 11.10.2019).

10. Решение Арбитражного суда Республики Крым от 18 мая 2018 г. по делу № А83–971/2018. // URL: <https://sudact.ru> (дата обращения 11.09.2019).

Юридическое лицо как субъект института компенсации морального вреда

Доронина Мария Ивановна, студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

В данной статье изучен вопрос, может ли юридическое лицо использовать институт компенсации морального вреда как гражданско-правовой способ защиты нарушенного права.

Ключевые слова: моральный вред, юридическое лицо, деловая репутация

Институт компенсации морального вреда — это способ заглаживания тех переживаний и страданий, которые испытывал потерпевший. Данная компенсация заключается в выплате денежной суммы, которую может возложить суд на причинителя вреда.

В первую очередь, суть данной меры воздействия заключается в том, чтобы не компенсировать денежные расходы гражданина, а гладить те психические, нравственные переживания, которым он подвергся, смягчить тяжесть причиненного ущерба, оказать воспитательное воздействие на правонарушителя.

Поскольку данный институт является новым для российского гражданского законодательства, он находится в постоянном круге обсуждений и дискуссий. Многие вопросы и проблемы так и остаются неразрешенными и насущными как для практической деятельности, так и для научной сферы.

Одним из поводов для дискуссий юристов стал вопрос субъектного состава института компенсации морального вреда: может ли юридическое лицо претендовать на возмещение морального вреда в случае причинения ему вреда?

Ст. ст. 151 и 1099 ГК РФ указывают на то, что именно гражданин имеет право на денежную сумму за причиненный вред, что вполне соответствует сути морального вреда, как физические и нравственные страдания [2]. Вполне разумно и ясно, что претерпевать нравственные страдания может субъект, который имеет психику, душу, а физические страдания — субъект, имеющий тело. Следовательно, таким субъектом является гражданин.

Что же касается юридического лица, его деловой репутации, и возможности выступать субъектом в делах о компенсации морального вреда, то здесь возникает множество дискуссий и споров, обусловленные двумя глобальными проблемами: может ли юридическое лицо испытывать моральные страдания и можно ли считать причинение нематериального немущественного вреда юридическому лицу, в случае умаления его деловой репутации.

Первоначальная редакция ГК РФ закрепляла право на компенсацию морального вреда юридического лица. К тому же, данное право закреплялось не только на за-

конодательном уровне, но и судебная практика шла таким путем [3].

Юристы, которые выступают на стороне данной теории, считают, что юридические лица, деловая репутация которых нарушена, претерпевают не только имущественные убытки, но и неудобства на рынке конкуренции, трудности со сбытом товаров на рынке [4].

Однако в законодательстве уточнялось, что организации могут требовать компенсацию морального вреда в случае умаления их деловой репутации. На практике же оказалось, что компании стали обращаться с исками о возмещении морального вреда не только в связи с защитой их деловой репутации.

Юридическое лицо как «искусственный» субъект права не имеет ни души, ни тела, следовательно, применять понятие морального вреда к нему нет никакой возможности. Законодателем не предусмотрена иная трактовка понятия «моральный вред», которую можно было бы применить для юридического лица [5].

Новая редакция ГК РФ от 1 октября 2013 года, не содержит в себе нормы, прямо указывающей на возможность компенсации морального вреда юридическим лицом, к тому же п. 11 ст. 152 ГК РФ указывает, что вопросы о защите деловой репутации гражданина, применяются и к юридическому лицу, за исключением положений о компенсации морального вреда [2].

Ввиду выше сказанного, можно было бы поставить точку во всех спорах и дискуссиях по данному вопросу, так как существует императивная норма, которая исключает возможность юридическому лицу претендовать на возмещение морального вреда.

Однако разногласия сохранились в судебной практике, которая продолжает удовлетворять подобные виды исков, ссылая на Конституцию РФ и Конвенцию о защите прав человека и основных свобод [1].

На наш взгляд, очевидно, что юридическое лицо может испытывать неблагоприятные последствия нематериального вреда, но это не психологические и не нравственные страдания, заглаживать которые возможно через компенсацию морального вреда. Переживания физического лица не тождественны вреду, который причинен организации.

Выводы дискуссий наталкивают на мысли о внесении изменений в действующее гражданское законодательство путем изменения трактовки самого понятия «моральный вред», следовательно, и расширения субъектного состава

данного института. Если законодатель примет во внимание подобного рода предложения, то в гражданском праве появится еще одна форма гражданско-правовой ответственности.

Литература:

1. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (Заключена в г. Риме 04.11.1950) // Собрание законодательства РФ. — 2001. — № 2. — ст. 163.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N51-ФЗ (ред. от 18.07.2019) // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1994. — № 32. — Ст. 3301.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.02.2005 N3 «О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц» // Бюллетень Верховного Суда РФ. — 2005. — № 4.
4. Непомнящая, И. С. Институт компенсации морального вреда: проблемы частноправового регулирования / И. С. Непомнящая, Е. Б. Смагоринская // Вестник Волгоградской академии МВД России. — 2017. — № 1. — С. 44–47.
5. Юркевич К. Н. Проблема возможности компенсации морального вреда юридическим лицам // XI научно-практическая конференция преподавателей, студентов, аспирантов и молодых ученых: Актуальные проблемы российской правовой политики: Сборник докладов. Таганрог: Изд-во НОУ ВПО ТИУиЭ, 2010. С. 206–209.

Проблемы уголовно-правового противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов и прекурсоров

Дугар Юлия Владимировна, студент магистратуры
Тюменский государственный университет

Актуальность выбранной темы связана с глобальной проблемой распространения и роста употребления наркотических средств и психотропных веществ в России.

Ключевые слова: наркотические средства, психотропные вещества, незаконный оборот наркотиков.

«Идеальная, вечная, очищенная от ненависти любовь существует только между зависимым и наркотиком».

Зигмунд Фрейд

В настоящее время в России стоит глобальная проблема, сравнимая с оружием массового поражения. Этой проблемой по мнению многих является наркомания. Объектом наркомании является здоровье, генофонд и жизни людей. В этой проблеме участвуют две категории людей: потребитель и сбытчик — люди, которые извлекают прибыль на горе и страданиях первой категории и их родственников. За прошедшие 19 лет употребление наркотиков значительно помолодело. Для сравнения, если в 2000 году минимальный возраст употребления наркотических средств был не моложе 15 лет, то на сегодняшний день статистика регистрирует возраст от 9 лет.

Основываясь на уголовных делах, связанных с наркотиками, можно сделать выводы, что наркоманы ставят наркотики выше, чем ценность жизни, здоровье и благополучие семьи и детей, в частности. Молодые матери мо-

розной зимой в ночное время с грудными детьми выходят на незаконный промысел — делать закладки. Брат убивает брата за возможность получить лишнюю дозу. Сын тащит из дома родителей последние ценные и не очень вещи.

По данным последней переписи численность населения России составляет 146 793 744 человек. Среди граждан по официальным данным зарегистрировано более 18 млн человек употребляющих наркотики, что равно 12,26% населения, среди них около 5,5 млн составляют люди, употребляющие систематически. По данным центра реабилитации наркозависимых «Вита» смертность от передозировки составляет свыше 100 тыс. людей в год. 90% случаев заражения ВИЧ и СПИД ложится на наркоманов.

Вербовка наркомафией простых людей происходит с ужасающими темпами. Их представители находятся

практически во всех слоях общества. Они подобно щупальцам спрута распространили свое пагубное влияние по всей стране, проникая во все эшелоны общества и завлекая наивных простаков легкими деньгами и красивой жизнью.

Одной из основных проблем правоохранительных органов является быстрое создание наркомафией новых видов синтетических наркотиков, которые не внесены в перечень запрещенных наркотических средств, которые приведены в постановлении Правительства РФ от 01.10.2012 N1002 (ред. от 09.08.2019) «Об утверждении значительного, крупного и особо крупного размеров наркотических средств и психотропных веществ, а также значительного, крупного и особо крупного размеров для растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, либо их частей, содержащих наркотические средства или психотропные вещества, для целей статей 228, 228.1, 229 и 229.1 Уголовного кодекса Российской Федерации». Соответственно, пока бюрократическая машина раскрутит свои маховики, данный наркотик находится на легальном положении, например, как случилось с курительными смесями — так называемыми спайсами. Президент России В.В. Путин подписал закон о запрете употребления и пропаганды спайсов лишь в феврале 2015 года [1]. Хотя появились они в России в 2008—2009 годах. За это время были отравлены и погибли тысячи человек.

В наше время правоохранительные органы столкнулись с огромной проблемой, такой как продажа наркотиков через интернет. В преступной жизни наркомафия начала внедрять криптовалюты по типу Bitcoin. Оплаты за сделки стараются проводить с их помощью. Это позволяет крупным дилерам быть в тени от реализации мелких партий, снизить риски личного задержания, оставаться анонимными. Очень часто в связи с этим сложно отследить всю цепочку посредников. Отсюда следует, что сложно применить и статью 174.1. УК РФ «Легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных лицом в результате совершения им преступления» [2]. Для того, чтобы в данном случае статья была работоспособной, необходимо объединить работы правоохранительных органов, финансовых органов и имущественных органов, чтобы работа проходила как одно

целое. С помощью интернета сейчас открываются многие возможности, в том числе и продажа наркотиков, и легализация доходов от продажи наркотических средств. В интернете, конечно, наркоторговцы не говорят прямыми словами о наркотиках. Завербованному человеку, так называемому закладчику, приходит сообщение через мессенджер с месторасположением крупной партии. В его обязанности входит забрать эту партию, расфасовать на определенные дозы, сделать закладки и прислать фото с их месторасположением. Но часто бывает так, что на закладчика выходят правоохранительные органы в результате оперативно-розыскных мероприятий либо по наводке от вышестоящих лиц закладчика. В связи с тем, что мессенджеры зашифрованы и могут быть оформлены на подставного человека, выйти на руководство закладчика практически не представляется возможным, поэтому борьба часто идет со следствием проблемы, а не причиной.

Еще одной немаловажной проблемой является сложность квалификации преступления. К примеру, без использования оперативно-розыскных мероприятий изъяли у молодого человека среднюю партию синтетического наркотика. Он утверждает, что приобрел не с целью распространения, а для личного употребления. Возникает вопрос в применении статьи. Хранение для личного использования или же хранение с целью сбыта? При возникновении подобной ситуации все сотрудники, в том числе и адвокат подозреваемого понимают, что дело будет сложным, процесс затянутым и предвидится множество судебных разбирательств. Для того, чтобы избежать подобных ситуаций, по моему мнению, необходимо разработать поправки к законопроекту, в которых будет разрешаться определенный объем, по которому не будет заводиться уголовное дело, но в то же время, подозреваемый будет ставиться на учет, получит административный штраф, и будет обязан проходить медицинское освидетельствование в течение определенного периода времени.

Преступный мир на данный момент опережает добропорядочное общество с помощью обмана, хитрости, лести и запугиваниям. Ровно в тот час, когда правоохранительные органы, граждане и общество в целом не поймут, что нужно действовать сообща и не поддаваться на хитрые уловки преступного мира и работать на опережение, победа будет не за горами.

Литература:

1. ФЗ от 3 февраля 2015 г. № 7-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
2. Статья 174.1. Уголовный кодекс Российской Федерации” от 13.06.1996 N63-ФЗ (ред. от 02.08.2019)

Законодательные меры в области охраны прав детства

Ефремова Анна Олеговна, студент магистратуры

Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Барнаул)

В современном российском законодательстве действует целый ряд различных документов, регулирующих сферу охраны прав и интересов несовершеннолетних. Основными нормативно-правовыми актами в сфере защиты прав и законных интересов несовершеннолетних являются Конституция Российской Федерации и Семейный кодекс Российской Федерации.

Конституция Российской Федерации была принята в 1993 году. Важнейшим элементом данного нормативно-правового акта стало установление принципа государственной поддержки семьи, материнства, отцовства и детства. С принятием Конституции не только родители и попечители были обязаны заботиться о детях и обеспечивать защиту их прав, но эти функции также должно было выполнять и государство, что повышало степень юридической защищённости несовершеннолетних в стране.

Сферу охраны прав детства и законных интересов несовершеннолетних также регламентируют такие нормативно-правовые акты, как Гражданский кодекс Российской Федерации, Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», Федеральный закон от 24 апреля 2008 г. № 48-ФЗ «Об опеке и попечительстве», Федеральный закон от 21 декабря 1996 г. № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».

Долгое время основные институты семейного права не учитывали некоторые положения основных юридических законов, таких как Конституция и Гражданский кодекс Российской Федерации. Ситуация изменилась в связи с принятием в 1995 году Семейного кодекса Российской Федерации. Теперь основные институты семейного права были приведены в соответствие, как с основными международными законами, так и с основными законами РФ. Созданный под влиянием Конвенции о правах ребенка, Семейный кодекс РФ оказал значительное влияние на федеральное законодательство в сфере защиты прав и интересов ребенка. Ребёнок был признан самостоятельным субъектом Российской Федерации, а его права закреплены в главе 11 специального соглашения.

Гражданский кодекс РФ разделяет несовершеннолетних на 2 группы в зависимости от степени их дееспособности. В первую группу входят несовершеннолетние в возрасте от 6 до 14 лет, над которыми в случае потери родителей устанавливается опека. Во вторую группу входят несовершеннолетние в возрасте от 14 до 18 лет, над которыми, в случае потери родителей устанавлива-

ется попечительство. Данное разделение вносит ясность в степень возможности ребенка заботиться о себе и нести ответственность за свои поступки, что облегчает процесс защиты прав и интересов ребенка.

Согласно Гражданскому кодексу РФ семья, материнство, отцовство и детство находятся под охраной государства. В данном документе регламентированы полномочия опекунов и попечителей, а также органов опеки и попечительства.

Помимо этого, законодательно закреплены такие действия государственных органов власти, как социальная помощь и защита детей, лишившихся опеки родителей, а также детей-сирот. Подобные действия являются частью административно-правового регулирования прав и интересов несовершеннолетних [9].

Согласно теории юридической науки, административно-правовое регулирование представляет собой специфическое воздействие набора конкретных правовых средств на общественные отношения, возникающие в административно-правовой сфере для обеспечения интеграции и безопасности публичных и частных административных прав, законных интересов отдельных лиц, организаций, органов государственной власти и местного самоуправления, которые реализуются в административно-правовой сфере [8].

Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» также является частью административно-правового регулирования защиты прав несовершеннолетних. В соответствии с данным законом государственные органы Российской Федерации принимают непосредственное участие в вопросах, связанных с защитой прав и интересов ребенка, посредством принятия соответствующих нормативно-правовых актов, проведения просветительской работы с детьми, оказания юридической помощи при обращении к ним ребенка или его законного представителя.

К элементам административно-правового регулирования относится также Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», который предусматривает, что комиссия по делам несовершеннолетних, органы социальной защиты, федеральные органы государственной власти и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, а также органы местного самоуправления, органы опеки и попечительства, органы по делам молодежи, органы управления здравоохранением, службы занятости, органы внутренних дел, учреждения уголовно-исполнительной системы (центры содержания под стражей, исправительные учреждения для несовершеннолетних и уголовные инспекции) входят

в систему органов по предупреждению безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних.

Кроме вышеуказанных к федеральным нормативно-правовым актам в области охраны (защиты) прав детства относятся Указ Президента РФ от 01.06.2012 № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы» и распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». На основании данных документов планируется и реализуется государственная политика страны в сфере защиты прав и интересов детей, основной целью которой является улучшение положения детей в Российской Федерации.

Приведенный список документов, регулирующих порядок защиты прав и интересов детей в Российской Федерации, далеко не полный. Однако, несмотря на огромную законодательную базу, реальное осуществление юридической защиты своих прав и интересов детьми или их родителями весьма затруднено. Это связано с тем, что информация о правах детей и порядке их защиты распределена по законодательству неравномерно. Отсутствие единой системы знаний, которая содержала бы в себе наиболее полную, емкую, структурированную информацию о правах ребенка и порядке их защиты приводит к тому, что огромная часть законодательства о правах ребенка остаётся недоступной для использования детьми и их родителями [10].

Отсутствие в Конституции РФ специальной главы о детях, невозможность наиболее эффективного использования законодательства в сфере защиты прав и интересов детей, как подчеркивает В. И. Абрамов, указывает на необходимость доработки действующего законодательства в области государственной политики по защите прав детей [7, с. 44].

Охрана материнства, детства и семьи всегда была и остается приоритетом в региональной политике Алтайского края. Даже в кризисные годы Правительство Алтайского края и Алтайское краевое Законодательное Собрание сделали практически все возможное, чтобы полностью выполнить социальные обязательства в отношении несовершеннолетних граждан, проживающих в крае. Ни одна мера социальной поддержки семей с детьми не была исключена из региональных целевых программ, не было сокращено финансирование областного бюджета на его реализацию.

Выполняя задачи, поставленные Президентом Российской Федерации, Администрация Алтайского края постановлением от 06.06.2013 № 298 утверждено Положение о Координационном совете по реализации семейной политики в Алтайском крае, основной целью которого является обеспечение согласованных действий органов государственной власти края, органов местного самоуправления, общественных объединений и иных заинтересованных органов и организаций в целях улучшения в крае положения семей и детей, укрепления института семьи и пропаганды семейных ценностей, повышения социальной значимости ответственного родительства в семье и обществе, а также

укрепления позитивных тенденций демографического развития края [2].

В Алтайском крае реализуется комплекс социальных мер финансовой поддержки семей, имеющих детей. Так, в соответствии с Законом Алтайского края от 15.10.2004 № 34-ЗС «О ежемесячном пособии на ребенка» выплачиваются следующие пособия: 1) ежемесячное пособие на ребенка, 2) ежемесячное пособие на ребенка одинокой матери; 2) ежемесячное пособие на детей военнослужащих, проходящих службу по призыву; 3) ежемесячное пособие на детей, родители которых уклоняются от уплаты алиментов; 4) ежемесячное пособие на детей из многодетных семей (за исключением учащихся общеобразовательных организаций); 5) ежемесячное пособие на детей из многодетных семей (учащихся общеобразовательных организаций) [4].

Также в Алтайском крае меры финансовой поддержки оказываются семьям, усыновившим детей. Так, Законом Алтайского края от 06.09.2007 № 80-ЗС «О единовременном пособии гражданам, усыновившим детей» установлено единовременное пособие гражданам, усыновившим детей. Пособие назначается в случае, если один из усыновителей является гражданином Российской Федерации, за исключением усыновления отчимами или мачехами детей своих супругов (пасынков и падчериц) [3]. Помимо этого в соответствии с Законом Алтайского края от 08.09.2003 № 39-ЗС «О пособии гражданам, усыновившим детей» в случае нахождения ребенка под опекой (попечительством) или патронатом у лица, усыновившего его или его супруга-усыновителя, не менее трех лет может быть назначено пособие гражданам, усыновившим ребенка [6]. Детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, находящимся под опекой (попечительством) выплачивается пособие на содержание в семье опекуна (попечителя), приемной семье на основании Закона Алтайского края от 10.04.2007 № 29-ЗС «О порядке и размере выплаты денежных средств детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, на содержание в семье опекуна (попечителя), приемной семье» [5].

Комплекс материальных и нематериальных мер поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, содержит Закон Алтайского края от 31 декабря 2004 года № 72-ЗС «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в Алтайском крае».

Закон содержит подробную информацию о финансовом обеспечении дополнительных гарантий по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; дополнительных гарантиях в сфере образования, медицинского обслуживания, правах на труд и социальную защиту от безработицы [1].

Таким образом, в Алтайском крае в данный момент действует развернутая система мер, в том числе и дополнительных, которые способствуют повышению уровня правового сознания сред несовершеннолетних и обеспечивают безопасность их прав, свобод и интересов.

Литература:

1. О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в Алтайском крае: Закон Алтайского края от 31 декабря 2004 года № 72-ЗС // Сборник законодательства Алтайского края. — 2004. — № 104. — С. 152.
2. О Координационном совете по реализации семейной политики в Алтайском крае: Постановление Администрации Алтайского края от 06.06.2013 N298 // Алтайская правда. — 2013. — № 180.
3. О единовременном пособии гражданам, усыновившим детей: Законом Алтайского края от 06.09.2007 № 80-ЗС // Сборник законодательства Алтайского края. 2007. — № 137. — С. 35.
4. О ежемесячном пособии на ребенка: Закон Алтайского края от 15.10.2004 № 34-ЗС // Сборник законодательства Алтайского края. 2004. — № 102. — С. 29.
5. О порядке и размере выплаты денежных средств детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, на содержание в семье опекуна (попечителя), приемной семье: Закон Алтайского края от 10.04.2007 № 29-ЗС // Сборник законодательства Алтайского края. — 2007. — № 132. — С. 53.
6. О пособии гражданам, усыновившим детей: Законом Алтайского края от 08.09.2003 № 39-ЗС // Сборник законодательства Алтайского края. — 2003. — № 89. — С. 19.
7. Абрамов, В.И. Права ребенка и их защита в России: общетеоретический анализ: Автореф. дис... д.ю.н. / В.И. Абрамов // Саратов, 2007. С. 44.
8. Административное право России: Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.И. Стахов, П.И. Кононов, Е.В. Гвоздева. М.: Юрайт, 2016. С. 26.
9. Кулапов, В.В. Защита субъективных прав и законных интересов детей в Российской Федерации (вопросы теории): Автореф. дис... к.ю.н. / В.В. Кулапов // Саратов, 2004. С. 5.
10. Поникаров, В.А. Акты реализации в административной деятельности сотрудников УИС/ В.А. Поникаров // Человек: преступление и наказание. 2013. № 3. — С. 122–124.

К вопросу о защите прав туриста

Исоков Нагзибой Куканбекович, студент
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

В статье анализируются личные, имущественные, социальные и культурные права туриста. Автором дан анализ основным нормативно-правовым актам, в которых защита и гарантия данных прав нашла свое отражение. Особое внимание уделяется необходимости детализации некоторых положений отечественного законодательства. Помимо этого, автором предложены новые виды прав туриста, которые в настоящее время не предусмотрены законодателем.

Ключевые слова: туристское право, права туриста, личные права туриста, имущественные права туриста, культурные права туриста, социальные права туриста.

Как известно, туристический сектор представляет собой одну из наиболее чувствительных к внешним факторам сфер экономики. Туристическая деятельность, как в нашей стране, так и за рубежом, сопряжена с высокими рисками для всех видов ее субъектов: как пользователей данным видом услуг, так и производителями этого же вида услуг. Подобная ситуация во многом связана с пока еще окончательно несформировавшейся законодательной базой, а также правовой некомпетентностью туристов, туристических агентств и туристических операторов.

Пожалуй, центральное место в правовом регулировании туристической деятельности в России занимает такой нормативно-правовой документ, как Федеральный Закон от 24.11.1996 г. № 132-ФЗ «Об основах

туристкой деятельности в Российской Федерации». Примечательно, что данный документ в ст. 6 предусматривает следующие права туриста: личные, имущественные, социальные и культурные. «К числу личных прав относятся: право на личную безопасность, свободу передвижения, право на компенсацию морального вреда, к имущественным — право на сохранность имущества, потребительские права, к социальным — право на информацию, беспрепятственное получение медицинской помощи, доступ к средствам связи, содействие органов власти, к культурным — право на отдых, свободный доступ к туристским ресурсам» [1, с. 219].

Для начала, думается, есть смысл уделить особое внимание личным правам туриста. Общепринятая точка зрения гласит, что «традиционно безопасность личности

(англ. safety, security) определяют как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз» [2]. Как нам видится, в ст. 6 рассматриваемого нами Закона, которая называется «Права туриста», понятие *личная безопасность туриста* полностью не раскрыто. Положение о том, что турист имеет право на личную безопасность, на наш взгляд, должно быть расширено такими субъектами правоотношений, как члены семьи, учитывая, что женщины, дети и люди преклонного возраста более уязвимы в вопрос отстаивания собственных прав, в том числе и собственной безопасности. Нет конкретики и в отношении того, какими способами личная безопасность может быть реализована. Данное обстоятельство чрезвычайно важно, учитывая тот факт, что уголовное законодательство разных стран существенно по-разному подходит к вопросу о личной безопасности. Однако положительно в рассматриваемом нами документе можно оценить такое положение из Закона, как право на *беспрепятственное получение неотложной медицинской помощи*. Также можно положительно расценить и такие правовые нормы, как *обеспечение экстренной помощи за счет средств компенсационного фонда объединения туроператоров в сфере выездного туризма*, а также *содействие органов власти страны пребывания в получении правовой и иных видов неотложной помощи*.

Особое место в туристском праве занимает защита имущественных прав туриста. Вообще, правоотношения, регулирующие имущественный вопрос, как известно, относятся к сфере гражданского права. Поэтому подобная защита и гарантия данных прав должны регулироваться в гражданско-правовой сфере, где ведущую роль играет обязательственное право. В этой связи хочется остановиться на правоотношениях, которые складываются между туристом, как потребителем туристского продукта, и туристического оператора или агентства, которые выполняют роль производителя подобного продукта. Случаи банкротств туристических агентств и операторов в России широко известны. Непредвиденное объявление представителя туристических услуг банкротом, безусловно, ложится тяжелым бременем на покупателя услуги, учитывая, что стоимость туристических пакетов для среднего российского потребителя достаточно высока. Действительно, поездку на отдых за границу может позволить далеко не каждый гражданин России. В подобных случаях мы наблюдаем нарушение имущественных прав отечественных туристов. Законодатель предусмотрел, что в похожих ситуациях потребитель нереализованной услуги может потребовать от контрагента возмещения материальных потерь. Так, например, ст. 6 рассматриваемого нами Закона, гласит: «При подготовке к путешествию, во время его совершения, включая транзит, турист имеет право на ... возмещение убытков и компенсацию морального вреда в случае невыполнения условий договора о реализации туристского продукта туроператором или тура-

гентством в порядке, установленным законодательством Российской Федерации». Заметим, что в защиту туриста в подобной же ситуации гласит и ст. 32 Федерального закона «О защите прав потребителей», которая называется «Обязанность исполнителя информировать потребителя об обстоятельствах, которые могут повлиять на качество выполняемой работы (оказываемой услуги) или повлечь за собой невозможность ее завершения в срок». Правда, в данном нормативно-правовом акте речь идет, скорее, об информационном праве туриста, нежели чем об имущественном. Тем, не менее, мы можем пренебречь данным обстоятельством, учитывая тот факт, что информационное право и правовое обеспечение туризма в России пока еще слабо взаимно интегрированы. Вообще, информация, будучи объектом правоотношений, которые складываются в рамках информационного права, представляет собой крайне важный элемент туристского права. К сожалению, отечественный законодатель пока еще не обратил должного внимания на данное обстоятельство.

Отдельно хочется сказать о фактах, нарушающих права отечественных туристов на сохранение имущества в ходе туристической поездки. Достаточно распространенной стала практика пропажи багажа пассажира, путешествующего самолетом [3]. К сожалению, российское законодательство обходит своим вниманием данный крайне важный вопрос. В рассматриваемом нами Законе «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» лишь вкратце говорится о сохранности имущества туриста. Однако данный термин крайне расплывчат и неоднозначен. В подобных случаях необходимо учитывать и тот факт, что потеря багажа происходит в ходе перелета туриста в иное место пребывания, а не во время проведения основного времени отдыха или путешествия. В этом случае ответственной стороной выступает авиакомпания или аэропорт назначения. Думается, подобные детали также должны найти свое отражение в законодательстве, регулирующем туристический бизнес.

Конечно же, невозможно обойти вниманием культурные и социальные права туриста. Рассматриваемый нами Закон гарантирует российскому туристу «необходимую и достоверную информацию о правилах въезда в страну (место) временного пребывания и пребывания там, об обычаях местного населения, о религиозных обрядах, святынях, памятниках природы, истории, культуры и других объектах туристского показа, находящихся под особой охраной, состоянии окружающей среды». К сожалению, ничего не сказано об обеспечении туриста поддержкой местных гидов, переводчиков или иных лиц, хорошо знающих обычаи и традиции местного населения. На практике возможны ситуации, когда, казалось бы, привычный для российского туриста способ ведения беседы, манера поведения в общественном месте, в том числе, в транспорте или в местах общественного питания, могут быть неоднозначно восприняты местным населением, что чревато определенными рисками. Думается, что

услуги гида или переводчика также должны быть возведены в статус права туриста, что будет только способствовать развитию туристического бизнеса в стране.

Существенным недостатком отечественного законодательства в сфере защиты и гарантии прав туриста можно назвать игнорирование такого вопроса, как возможность путешественника сменить гостиницу пребывания в ходе организованного турагентством или туроператором путешествия. Думается, следует ввести норму о предостав-

лении туристу права на возмездное досрочное прекращение правоотношений с поставщиком услуг в случае возникновения чрезвычайной ситуации, как, например, болезнь или смерть близкого или иные форс-мажорные обстоятельства личного характера. Думается, что обозначенная нами тема в силу своей актуальности потребует в будущем переосмысления отечественного законодателя и внесения соответствующих изменений в нормативно-правовую базу.

Литература:

1. Романова М. В. Современные проблемы защиты прав российских туристов // Сервис в России и за рубежом. 2015. № 2. С. 217–225.
2. Тарасова Н. Е. Личная безопасность граждан и ее конституционные гарантии в современном обществе // Известия государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. № 85. С. 361–364.
3. Сирик Н. В. Имущественное страхование в туризме // Вестник ОГУ. 2006. № 6. С. 163–166.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 41 (279) / 2019

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
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»

Номер подписан в печать 23.10.2019. Дата выхода в свет: 30.10.2019.

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

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

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

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

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