

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



30 2021
ЧАСТЬ I

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 30 (372) / 2021

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)

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

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

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

Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
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)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображена *Мэри Эйнсворт* (1913–1999), американо-канадский психолог.

Мэри Эйнсворт, урожденная Солтер, родилась в Глендейле, Огайо. Ее отец, имеющий степень магистра истории, работал на производственной фирме в Цинциннати, а мать, получившая образование медсестры, была домохозяйкой. Мэри была не по годам развитым ребенком, жаждавшим знаний. Читать она начала в возрасте трех лет, и семья раз в неделю посещала местную библиотеку, где мать подбирала книги, подходящие для уровня дочери. Девочка преуспевала в школе и решила стать психологом после прочтения книги Уильяма Макдугалла «Характер и образ жизни» в возрасте 15 лет.

После окончания Университета Торонто, успешно защитив степень магистра и докторскую диссертацию, Мэри осталась там преподавателем. Однако в 1942 году она поступила в канадский женский армейский корпус, где начала свою карьеру в качестве армейского экзаменатора, проводившего собеседование и отбор персонала в Китченере, Онтарио. Вскоре ее повысили до должности советника директора по подбору персонала, и она достигла звания майора.

После войны Мэри Солтер вернулась в Торонто, где продолжила преподавать психологию личности. Она вышла замуж за Леонарда Эйнсворта, аспиранта факультета психологии Университета Торонто, и переехала с ним в Лондон, чтобы он мог получить степень доктора философии в Университетском колледже Лондона. В то же время она заняла должность старшего психолога в исследовательской группе под руководством Джона Боулби в клинике Та-

висток, которая изучала влияние разлучения матери и ребенка на дальнейшее развитие ребенка. Теорию Боулби о привязанности Эйнсворт существенно расширила в 1970-х годах. Ее новаторство особенно наглядно в создании метода оценки привязанности у младенцев в возрасте от года до полутора к значимому взрослому — так называемая процедура «незнакомой ситуации». На время процедуры мать и ребенка помещают в незнакомую игровую комнату с игрушками. При этом исследователь наблюдает за ними через одностороннее зеркало. Процедура состоит из восьми последовательных этапов, в которых ребенок испытывает краткосрочное отделение от матери и воссоединение с ней, а также присутствие незнакомого взрослого. Основываясь на реакции детей во время эксперимента, Эйнсворт описала три основных стиля привязанности: надежная, тревожная и избегающая. Позднее коллега Эйнсворт, Мэри Мэйн, описала четвертый — дезорганизованная.

После многих других академических должностей, в том числе длительного пребывания в Университете Джона Хопкинса, Мэри Эйнсворт в конце концов поселилась в Университете Вирджинии, где и оставалась до конца своей карьеры, став в итоге почетным профессором.

Эйнсворт получила множество наград, в том числе премию Дж. Стэнли Холла по психологии развития, премии за выдающийся вклад в развитие ребенка и за научный вклад Американской психологической ассоциации. Она также была избрана членом Американской Академии художеств и наук.

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

- Танкиев И. А., Газдиева М. А.**
Теорема Пикара 1
- Танкиев И. А., Газдиева М. А.**
Теорема существования и единственности
решения задачи Коши..... 4

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ластовская М. Р., Адамов Т. А.**
Технологии будущего в нефтегазовой отрасли... 6
- Попов М. В., Вашлаева И. А.**
Гидроаппаратура распределения и управления,
применяемая на летательных аппаратах..... 8
- Попов М. В.**
Обзор аварийно-спасательного оборудования
самолета Ту-154..... 9
- Сафронов Д. А.**
Влияние добавки пластификатора
и полифракционного щебня на прочность
бетона10
- Халявка С. В., Борисенко П. А., Варец И. А.,
Корзун А. В.**
Влияние трансмиссии на динамику автомобиля
и его тягово-скоростную характеристику12

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

- Табакова П. А.**
Кинетическая архитектура: Dynamic Tower
Дэвида Фишера в Дубае14
- Табакова П. А.**
Формирование единой системы рекреационных
пространств и системы озеленения16
- Табакова П. А.**
Парки и зоны массового отдыха18

БИОЛОГИЯ

- Малавенда С. В., Малавенда А. С.,
Агафонова С. П.**
Влияние отработанного машинного корабельного
масла на макро-водоросли и мидий21

МЕДИЦИНА

- Неустроев П. В.**
Назубные отложения: влияние на здоровье зубов
и ротовой полости.....26

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- Белан Д. В.**
Понятие и значение принципа
неприкосновенности жилища в досудебном
производстве по уголовным делам30
- Гаврилова А. М.**
Недостатки правового регулирования в области
обращения с животными31
- Завьялова А. С.**
Теоретический и правовой аспект развития
предпринимательства и предпринимательской
деятельности на современном этапе34
- Заикина Е. Н.**
Роль органов прокуратуры в сфере соблюдения
прав граждан при оплате услуг ЖКХ36
- Куриленко А. В.**
Криминалистические и процессуальные
проблемы, связанные с расследованием
серийных убийств38
- Куриленко А. В.**
Отдельные следственные действия и методы
при расследовании убийств, имеющих признаки
серийности39
- Курочкина П. А.**
Проблемные вопросы множественности
преступлений при взяточничестве41
- Петрова Т. Н.**
Порядок выделения уголовных дел и исчисления
срока расследования по ним45
- Рогожкин А. А.**
Институт прекращения права собственности
при ненадлежащем использовании земельного
участка46
- Рогожкин А. А.**
Взаимодействие принципов состязательности
и диспозитивности в гражданском
судопроизводстве48

Сахибуллин Р. Ф.

Международно-правовые способы защиты
иностраннных инвестиций49

Чулкова Д. В.

Возникновение и прекращение гражданско-
правового статуса индивидуальных
предпринимателей51

СОЦИОЛОГИЯ**Швецов Л. К.**

Геймифицированные опросы при помощи VR-
технологий.....53

ПСИХОЛОГИЯ**Данилова К. А.**

Анализ результатов эмпирического исследования
особенностей психологического благополучия
педагогов, работающих с разными категориями
обучающихся, полученных при проведении
анкетирования57

Кунцевич Н. В.

Вызовы цифрового общества.....59

МАТЕМАТИКА

Теорема Пикара

Танкиев Исмаил Аюпович, кандидат физико-математических наук, профессор;
 Газдиева Мадина Алиевна, студент
 Ингушский государственный университет (г. Магас)

В статье рассматривается теорема Пикара и доказывается существование решения задачи Коши методом последовательных приближений.

Ключевые слова: метод последовательных приближений, теорема Пикара, существование решения задачи Коши, условие Липшица.

Постановка задачи Коши. Теорема Пикара

Рассмотрим задачу Коши

$$\frac{dy}{dx} = f(x, y), \tag{1.1}$$

$$y(x_0) = y_0.$$

Функция $f(x, y)$ задана в области G плоскости (x, y) , содержащий замкнутый прямоугольник

$D = [x_0 - a, x_0 + a] \times [y_0 - b, y_0 + b], D \subset G$. Предположим, что выполнены следующие условия:

1) Пусть $f(x, y)$ непрерывна в области D по совокупности переменных и, следовательно, (по теореме Вейерштрасса) равномерно ограничена там. Тогда существует постоянная

$$M = \max_D |f(x, y)|, \text{ т. е. } |f(x, y)| \leq M \forall (x, y) \in D.$$

2) Пусть $f(x, y)$ удовлетворяет в D условию Липшица по переменной y , т. е. $|f(x, y_1) - f(x, y_2)| \leq N|y_1 - y_2|$, где N – постоянная Липшица, не зависящая от x и y .

Теорема (существования и единственности решения задачи Коши).

Пусть выполнены условия 1) и 2). Тогда на отрезке

$$x_0 - H \leq x \leq x_0 + H$$

существует единственное решение задачи (1.1).

Следующее утверждение существенно используется при доказательстве сформулированной теоремы.

Лемма 1. Пусть функция $f(x, y)$ непрерывна по совокупности переменных в некотором прямоугольнике $D = [x_0 - a, x_0 + a] \times [y_0 - b, y_0 + b]$. Тогда задача Коши (1.1) эквивалентна интегральному уравнению

$$y(x) = y_0 + \int_{x_0}^x f(\xi, y(\xi))d\xi, \tag{1.2}$$

которое рассматривается в классе непрерывных функций.

Доказательство: Пусть $y(x)$ – решение (1.1), целиком лежащее в D . Тогда, подставляя его в (1.1) и интегрируя полученное тождество в пределах от x_0 до $x \in [x_0 - a, x_0 + a]$, получим, что $y(x)$ удовлетворяет уравнению (1.2).

С другой стороны, если непрерывная функция $y(x)$ является решением (1.2), то $f(x, y(x))$ также непрерывна, а

$$\int_{x_0}^x f(\xi, y(\xi))d\xi$$

является непрерывно дифференцируемой функцией переменной x . Следовательно, $y(x)$ – решение дифференциального уравнения

$$\frac{dy}{dx} = f(x, y),$$

удовлетворяющее начальным условиям $y(x_0) = y_0$.
Итак, мы показали эквивалентность задачи (1.1) и (1.2).

Доказательство существования решения задачи Коши.

Для доказательства теоремы применим *метод последовательных приближений* (метод Пикара). Определим итерационный процесс метода последовательных приближений так:

$$\begin{aligned} y'_n(x) &= f(x, y_{n-1}(x)), \\ y_n(x_0) &= y_0, n = 1, 2, \dots, \end{aligned} \tag{1.3}$$

где $y_0(x)$ — произвольная непрерывная функция, график которой целиком лежит в области D . На каждой итерации задача (1.3) разрешима, и ее решение при $x \in [x_0, x_0 + H]$ представимо в виде

$$y_n(x) = y_0 + \int_{x_0}^x f(\xi, y_{n-1}(\xi)) d\xi \tag{1.4}$$

Далее, в силу условия $|f(x, y)| \leq M, (x, y) \in D$ имеем $|y'_n(x)| \leq M$. Поэтому интегральная кривая $y_n(x)$ не покинет угол между диагоналями прямоугольника $[x_0 - \frac{b}{M}, x_0 + \frac{b}{M}] \times [y_0 - b, y_0 + b]$ и, следовательно, $f(x, y_{n-1}(x)) \in C([x_0 - H, x_0 + H])$. В результате получим некоторую функциональную последовательность $\{y_n(x)\}$. Исследуем ее свойства.

Лемма 2. Функциональная последовательность $\{y_n(x)\}$ сходится равномерно на множестве $[x_0, x_0 + H]$.

Доказательство: Рассмотрим функциональный ряд

$$S(x) = y_0 + (y_1 - y_0) + (y_2 - y_1) + \dots + (y_n - y_{n-1}) + \dots, \tag{1.5}$$

Оценим абсолютные величины членов ряда (1.5):

$$|y_1 - y_0| = \left| \int_{x_0}^x f(\xi, y_0) d\xi \right| \leq M |x - x_0| \leq MH \tag{1.5'}$$

далее,

$$|y_2 - y_1| = \left| \int_{x_0}^x \{f(\xi, y_1) - f(\xi, y_0)\} d\xi \right| \leq \left| \int_{x_0}^x |f(\xi, y_1) - f(\xi, y_0)| d\xi \right|.$$

На основании условия Липшица подынтегральная функция удовлетворяет неравенству $|f(\xi, y_1) - f(\xi, y_0)| \leq N |y_1 - y_0|$.

Теперь

$$|y_2 - y_1| \leq N \left| \int_{x_0}^x |x - x_0| d\xi \right| = \frac{MN}{1 \cdot 2} |x - x_0|^2 \leq M \frac{NH^2}{2!} \tag{1.5''}$$

Аналогично получим:

$$|y_3 - y_2| \leq \left| \int_{x_0}^x |f(\xi, y_2) - f(\xi, y_1)| d\xi \right| \leq \left| \int_{x_0}^x N |y_2 - y_1| d\xi \right| \leq \frac{MN^2}{1 \cdot 2} \left| \int_{x_0}^x (x - x_0)^2 d\xi \right| = M \frac{N^2}{2!} \frac{|x - x_0|^3}{3} \leq M \frac{N^2 H^3}{3!},$$

и наконец

$$|y_n - y_{n-1}| \leq \frac{MN^{n-1}}{n!} |x - x_0|^n \leq M \frac{N^{n-1} H^n}{n!} \tag{1.5^{(n)}}$$

Далее

$$|y_n - y_{n-1}| \leq \left| \int_{x_0}^x |f(\xi, y_n) - f(\xi, y_{n-1})| d\xi \right| \leq \left| \int_{x_0}^x N |y_n - y_{n-1}| d\xi \right|.$$

Подставив в последний интеграл вместо $|y_n - y_{n-1}|$ выражение (1.5⁽ⁿ⁾), получаем:

$$|y_{n+1} - y_n| \leq N \frac{MN^{n-1}}{n!} \left| \int_{x_0}^x |x - x_0|^n d\xi \right| = N \frac{MN^n}{(n+1)!} |x - x_0|^{n+1} \leq N \frac{MN^n H^{n+1}}{(n+1)!}.$$

Теперь, учитывая замену $|x - x_0|$ его наибольшим допустимым значением H , мы приходим к заключению, что каждый член ряда (1.5) меньше соответствующего члена числового ряда с положительными членами:

$$y_0 + MH + M \frac{NH^2}{2!} + M \frac{N^2 H^3}{3!} + \dots + M \frac{N^{n-1} H^n}{n!} + \dots \tag{1.6}$$

По признаку Даламбера мы получаем

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{MN^n H^{n+1}}{(n+1)!} : M \frac{N^{n-1} H^n}{n!} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{NH}{n+1} = 0 < 1.$$

Следовательно, ряд $S_n(x)$ сходится абсолютно и равномерно на множестве $[x_0, x_0 + H]$ (признак Вейерштрасса), а значит функциональная последовательность $\{y_n(x)\}$ также сходится равномерно на множестве $[x_0, x_0 + H]$. т. е.

$$Y(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} y_n(x), \forall x \in [x_0, x_0 + H]. \blacksquare$$

Докажем, что полученная таким образом функция $Y(x)$ удовлетворяет интегральному уравнению (1.2).

Возьмем равенство (1.4):

$$y_n(x) = y_0 + \int_{x_0}^x f(\xi, y_{n-1}) d\xi$$

и перейдем к пределу при $n \rightarrow \infty$.

Благодаря равномерной непрерывности функции $f(x, y)$ по y мы для любого наперед заданного положительного числа ε можем найти такое $\delta > 0$, что неравенство

$$|f(x, \bar{y}) - f(x, \bar{y}')| < \varepsilon$$

будет выполнено для тех пар точек (x, \bar{y}) и (x, \bar{y}') области D , для которых выполняется неравенство $|\bar{y} - \bar{y}'| < \delta$ (в силу условия Липшица достаточно взять $\delta = \frac{\varepsilon}{N}$). Далее, из равномерности стремления последовательности y_n к пределу вытекает возможность для выбранного δ так подобрать натуральное число n_0 , чтобы при $n - 1 > n_0$ для всех значений x в интервале $([x_0 - H, x_0 + H])$ имело место неравенство:

$$|y_{n-1}(\xi) - Y(\xi)| < \delta.$$

Сопоставляя оба эти неравенства, мы получаем при $n - 1 > n_0$:

$$|f(\xi, y_{n-1}(\xi)) - f(\xi, Y(\xi))| < \varepsilon.$$

Отсюда следует:

$$\left| \int_{x_0}^x f(\xi, y_{n-1}) d\xi - \int_{x_0}^x f(\xi, Y) d\xi \right| \leq \int_{x_0}^x |f(\xi, y_{n-1}) - f(\xi, Y)| d\xi < \varepsilon H.$$

Пользуясь произволом числа ε , находим:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_{x_0}^x f(\xi, y_{n-1}) d\xi = \int_{x_0}^x f(\xi, Y) d\xi.$$

Таким образом, переходя к пределу в (1.4) при $n \rightarrow \infty$, получаем тождество:

$$Y = y_0 + \int_{x_0}^x f(\xi, Y) d\xi.$$

т. е. $Y(x)$ удовлетворяет интегральному уравнению (1.2).

Лемма 3. Функциональная последовательность $\{y_n(x)\}$ сходится к непрерывному решению интегрального уравнения (1.2), записанного выше.

Доказательство: Поскольку все функции $y_n(x)$ непрерывны, а функциональная последовательность $\{y_n(x)\} \xrightarrow{n \rightarrow \infty} y(x)$, то $y(x) \in C([x_0, x_0 + H])$.

Кроме того, равномерная сходимость непрерывных функций $\{y_n(x)\}$ является достаточным условием для перехода к пределу под знаком интеграла в выражении (1.4). В результате получим

$$y_n(x) = y_0 + \int_{x_0}^x f(\xi, y_{n-1}(\xi)) d\xi,$$

т. е. предел последовательных приближений $\{y_n(x)\}$ удовлетворяет интегральному уравнению (1.2), эквивалентному задаче Коши (1.1). Итак, существование решения задачи Коши для скалярного уравнения доказано.

Литература:

1. Исраилов С. В., Юшаев С. С. Многоточечные и функциональные краевые задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений. Нальчик, «Эль-Фа» 2014 г.
2. Исраилов С. В. Исследование некоторых многоточечных краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений с непрерывными правыми частями и с сингулярностью: Дис. канд. физ.-мат. наук. Баку. 1964 г.

Теорема существования и единственности решения задачи Коши

Танкиев Исмаил Аюпович, кандидат физико-математических наук, профессор;
Газдиева Мадина Алиевна, студент
Ингушский государственный университет (г. Магас)

В статье рассматривается теорема Пикара и доказывается единственность решения задачи Коши.

Ключевые слова: теорема Пикара, единственность решения задачи Коши, условие Липшица.

Постановка задачи Коши

Рассмотрим задачу Коши

$$\frac{dy}{dx} = f(x, y), \quad (1)$$

$$y(x_0) = y_0.$$

Функция $f(x, y)$ задана в области G плоскости (x, y) , содержащий замкнутый прямоугольник

$D = [x_0 - a, x_0 + a] \times [y_0 - b, y_0 + b]$, $D \subset G$. Предположим, что выполнены следующие условия:

1) Пусть $f(x, y)$ непрерывна в области D по совокупности переменных и, следовательно, (по теореме Вейерштрасса) равномерно ограничена там. Тогда существует постоянная

$$M = \max_D |f(x, y)|, \text{ т. е. } |f(x, y)| \leq M \forall (x, y) \in D.$$

2) Пусть $f(x, y)$ удовлетворяет в D **условию Липшица** по переменной y , т. е. $|f(x, y_1) - f(x, y_2)| \leq N|y_1 - y_2|$, где N – **постоянная Липшица**, не зависящая от x и y .

Замечание. Условие Липшица будет выполнено, в частности, если

$$\frac{\partial f}{\partial y} \in C(D).$$

Очевидно, что если интегральная кривая, проходящая через точку (x_0, y_0) , существует, то она не покинет прямоугольник D до точки $x = x_0 + H$, где $H = \min\left(a, \frac{b}{M}\right)$.

Действительно, уравнения «крайних» интегральных кривых, удовлетворяющих задаче Коши

$$\frac{dy}{dx} = \pm M, y(x_0) = y_0,$$

имеют вид

$$y - y_0 = \pm M(x - x_0).$$

Подставив уравнения горизонтальных границ области D $y = y_0 \pm b$ в эти уравнения, получим $x = x_0 + \frac{b}{M}$.

Теорема (существования и единственности решения задачи Коши).

Пусть выполнены условия 1) и 2). Тогда на отрезке

$$x_0 - H \leq x \leq x_0 + H$$

существует единственное решение задачи (1).

Следующее утверждение существенно используется при доказательстве сформулированной теоремы.

Лемма 1. Пусть функция $f(x, y)$ непрерывна по совокупности переменных в некотором прямоугольнике $D = [x_0 - a, x_0 + a] \times [y_0 - b, y_0 + b]$. Тогда задача Коши (1) эквивалентна интегральному уравнению

$$y(x) = y_0 + \int_{x_0}^x f(\xi, y(\xi)) d\xi, \quad (2)$$

которое рассматривается в классе непрерывных функций.

Доказательство единственности решения задачи Коши

Для доказательства единственности будет использовано следующее утверждение.

Лемма (Грунуолла). Пусть существует постоянная $L > 0$ такая, что для всех $x \in [a, b]$ и $z(x) > 0$ выполнено неравенство

$$0 \leq z(x) \leq z_0 + L \int_a^x z(\xi) d\xi, \quad (3)$$

Тогда при $z_0 > 0$ справедлива оценка

$$0 \leq z(x) \leq z_0 e^{L(x-a)} \quad (4)$$

В случае $z_0 = 0$ имеет место $z(x) \equiv 0$.

Доказательство:

Пусть $z_0 > 0$. Положим

$$Y(x) \equiv z_0 + L \int_a^x z(\xi) d\xi > 0, \forall x \in [a, b], Y(a) = z_0,$$

тогда в силу (3) имеем

$$z(x) \leq Y(x). \tag{5}$$

Так как $Y(x)$ – дифференцируемая функция, то выполнено $Y' = Lz(x) \leq LY(x)$, откуда в силу $Y > 0$, вытекает, что $\frac{Y'}{Y} \leq L$.

Далее интегрируя, имеем

$$\ln Y(x) - Y(a) = \ln Y(x) - \ln z_0 \leq L(x - a),$$

откуда после потенцирования получаем

$$Y(x) \leq z_0 e^{L(x-a)} \stackrel{(1.7)}{\implies} z(x) \leq Y(x) \leq z_0 e^{L(x-a)}, \forall x \in [a, b].$$

2) Пусть $z_0 = 0$. Если (3) выполнено для $z_0 = 0$, то тем более (3) верно при всех $z_0 > 0$, т. е. справедлива оценка (4).

Полагая $z_0 = 0$ в (4), получим $0 \leq z(x) \leq 0$, откуда следует, что $z(x) \equiv 0$. Лемма доказана. ■

Лемма 2. Интегральное уравнение (2) имеет единственное решение $y(x) \in C([x_0, x_0 + H])$.

Доказательство: Предположим, что имеется два различных решения уравнения (2) $y_1(x)$ и $y_2(x)$. Тогда их разность $u(x) = y_1(x) - y_2(x)$ удовлетворяет интегральному уравнению

$$u(x) = \int_{x_0}^x [f(\xi, y_1(\xi)) - f(\xi, y_2(\xi))] d\xi,$$

откуда

$$|u(x)| \leq \int_{x_0}^x |f(\xi, y_1(\xi)) - f(\xi, y_2(\xi))| d\xi \leq N \int_{x_0}^x |u(\xi)| d\xi.$$

Полагая $z(x) = |u(x)|$, получим неравенство, доказанное в лемме Гронуолла в случае $z_0 = 0$

$$z(x) \leq N \int_{x_0}^x z(\xi) d\xi, \forall x \in [x_0, x_0 + H] \stackrel{\text{л.Гронуолла}}{\implies} z(x) = |y_1(x) - y_2(x)| \equiv 0 \Leftrightarrow y_1(x) \equiv y_2(x). \blacksquare$$

Замечание. Условие Липшица может быть заменено более удобным требованием наличия непрерывной в D (и потому ограниченной) производной $\frac{\partial f}{\partial y}$. Тогда существует постоянная

$$N = \max_D |f'_y|$$

такая, что $|f(x, y_1) - f(x, y_2)| \leq N|y_1 - y_2|$, т. е. выполнено условие Липшица.

Литература:

1. Н. М. Матвеев. Методы интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений. Москва, 2015 г.
2. Танкиев И. А. Исследование некоторых краевых задач для счетных систем ОДУ. Диссертация. Баку, 1976 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Технологии будущего в нефтегазовой отрасли

Ластовская Марина Ростиславовна, кандидат экономических наук, доцент;

Адамов Тимур Артемович, студент

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

Сегодня человек не может представить свою жизнь без цифровых технологий, так как они заполнили практически все аспекты нашей жизни, дабы облегчить производственные процессы. Нефтегазовая отрасль не является исключением и демонстрирует широкое внедрение новаторских технологий в развитие отрасли.

Ключевые слова: нефть, газ, технологии, развитие, будущее

Цифровизация является причиной крупномасштабных и радикальных преобразований во многих аспектах бизнеса, предоставляя беспрецедентные возможности для создания и получения стоимости, а также являясь источником серьезных рисков.

Достоверность утверждения может быть предметом споров, равно как и вопрос о том, является ли это новой тенденцией или, скорее, существующей, адаптирующейся к другим условиям. В конце концов, если бы Гудвин был жив, когда Иоганнес Гутенберг представил печатный станок в середине пятнадцатого века, он мог бы указать на то, что крупнейшие издатели внезапно перестали нанимать авторов (или, точнее, монахов и писцов-священников). Технологии всегда формировали и меняли отрасли промышленности, от печатного станка до паровых двигателей первой промышленной революции и хлопкопрядильных ткацких станков, разбитых луддитами, опасавшимися за свои средства к существованию.

Однако нет сомнений в том, что сложность этих преобразований, влияние, которое они оказывают на разные отрасли, и темпы, с которыми они происходят, поистине беспрецедентны. Цифровизация, также не обошла стороной нефтегазовую отрасль. На сегодняшний день выделяются четыре основных направления развития цифровизации в нефтегазовой отрасли: искусственный интеллект и автоматизация, большие базы данных и аналитика данных, электронный мониторинг, Виртуальное 3D моделирование и технология дронов [1].

1) Искусственный интеллект и автоматизация

Искусственный интеллект — это термин, используемый для обозначения широкого спектра технологических усовершенствований и приложений, которые включают машинное «обучение» или «решение проблем», таких как беспилотные автомобили, понимание человеческой речи или участие в стратегических играх. Возможности применения искусственного интеллекта и автоматизации в нефтегазовой отрасли огромны:

от геодезии и постоянного мониторинга до планирования и прогнозирования, а также повышения безопасности. Среды с высоким уровнем риска, такие как морская буровая установка или производственный объект, могут выиграть от использования как автономной робототехники, так и автономного системного мониторинга, чтобы заменить присутствие человека в местах с таким высоким риском.

ExxonMobil в партнерстве с MIT (Массачусетским технологическим институтом) работает над разработкой самообучающихся подводных роботов для исследования океана, чтобы расширить их возможности естественного обнаружения просачивания. Shell разработал виртуального помощника для своих онлайн-клиентов, где через онлайн-интерфейс виртуальный помощник может искать в сотнях тысяч таблиц данных, чтобы порекомендовать нужный продукт на основе отзывов клиентов.

2) Большие базы данных и аналитика данных.

Концепция «больших данных», определяемая как увеличение объема, разнообразия и скорости передачи данных (технология 5G), знакома нефтегазовой отрасли. Промышленность генерирует огромное количество данных, будь то трехмерные сейсмические исследования, данные бурения, данные о добыче или мониторинг производственных объектов (давления, скорости потока, температуры и). Способность генерировать, собирать и хранить эти данные постоянно увеличивается, но это привело к проблемам с управлением и анализом таких огромных объемов информации. Анализ таких данных был основным направлением деятельности и инноваций в последние пять лет в нефтегазовой отрасли с целью потенциального повышения эффективности и безопасности разведки и добычи.

В настоящее время существует множество примеров исследовательских и опытно-конструкторских проектов, посвященных тому, как использовать большие данные в отрасли, но меньше реальных примеров того, как большие данные используются на практике. Исследовательские проекты охватывают

применение в разведке, бурении, разработке месторождений и производстве. Некоторые примеры включают: анализ огромных наборов микросейсмических данных с использованием платформы Hadoop для моделирования распространения трещин во время гидроразрыва пласта; использование больших данных для оптимизации гравитационного дренажа с помощью пара и циклических паровых операций на коллекторах тяжелой нефти путем анализа данных из более чем 14 200 скважин на месторождениях Chevron в долине Сан-Хоакин.

GE Digital, дочерняя компания GE Baker Hughes, первой начала применять анализ больших данных. GE Digital разработала «Predix», цифровую платформу, которая может использоваться для создания «цифровых двойников» — программных представлений физического актива. Алгоритмы машинного обучения приложения могут обрабатывать огромное количество данных, собранных датчиками, таких как производительность оборудования или деталей, данные об окружающей среде и погодные условия, относящиеся к обрабатываемому объекту. Затем алгоритмы сравнивают их с идеальными данными о производительности, содержащимися в базе данных, для поиска расхождений между текущим и идеальным состоянием. Если такие несоответствия обнаруживаются, приложение запускается для отправки предупреждения техническим специалистам, которые, в свою очередь, проводят профилактическое обслуживание или замену деталей.

3) Электронный мониторинг.

Электронный мониторинг описывает расширение возможности подключения к Интернету между физическими устройствами и повседневными объектами. Эти устройства, оснащенные электроникой, подключением к Интернету и другими видами оборудования, такими как датчики, могут обмениваться данными и взаимодействовать через Интернет, где ими также можно удаленно управлять и контролировать. В нефтегазовой отрасли устройства и датчики Интернета вещей могут предоставлять в реальном времени данные об оборудовании, трубопроводах, хранении, транспортировке и безопасности сотрудников. Учитывая, что в ближайшее десятилетие нефтегазовый сектор оценивается в несколько сотен миллиардов долларов, неудивительно, что отрасль проявляет огромный интерес к использованию 5G технологий [2].

Приложения для мониторинга в нефтегазовой отрасли, как и в случае с другими цифровыми технологиями, ориентированы на повышение эффективности и безопасности. Например, интегрируя морское оборудование, сотрудники могут отслеживать и контролировать срок службы оборудования и другие элементы, которые могут повлиять на производство, такие как высота волн, температура и влажность. Применяя эти знания, компании могут эффективно обслуживать морскую платформу посредством профилактического обслуживания, помогая обнаруживать поломки оборудования до того, как это произойдет. Это приводит не только к повышению производительности

при меньшем времени простоя, но и к повышению чистой прибыли. Кроме того, это имеет то преимущество, что устраняет необходимость физического присутствия и инспекции в небезопасных морских условиях. Этот тип приложений переходит в другие цифровые технологии, такие как автоматизация.

Возможность сбора данных в режиме реального времени через Интернет, если их направить в подходящую систему анализа данных, может иметь серьезные преимущества в повышении эффективности, при этом лишь небольшие улучшения эффективности приводят к заметному увеличению производства и, следовательно, прибыли. Добыча нефти, фиксируемая в реальном времени с помощью встроенных датчиков, связанных с автоматизированными системами передачи данных, позволяет компаниям собирать информацию с активов в любом месте и принимать обоснованные операционные решения. Например, компании могут адаптировать стратегию бурения и решений в реальном времени на основе сравнения данных скважинного бурения в реальном времени и данных добычи из соседних скважин. По данным Bain & Company, этот тип сбора и интеграции данных может улучшить производство на 6–8%.

4) Виртуальное 3D моделирование и технология дронов.

Некоторые другие развивающиеся цифровые технологии, которые оказывают и будут продолжать влиять на то, как мы работаем в нефтегазовой отрасли, связаны с виртуальным 3D-моделированием и технологиями дронов.

В случае использования дронов, это может иметь огромные преимущества с точки зрения мониторинга и инспекции как недоступных, так и опасных нефтегазовых объектов. С помощью дронов визуальный осмотр таких объектов можно проводить удаленно, с передачей изображений высокого качества операторам дронов в реальном времени. Несколько объектов можно проинспектировать в течение нескольких часов, а не дней, если инспекции проводятся лично. Этот тип проверки с помощью дронов может затем выявить реальные проблемы и проблемы и направить команды для немедленного их решения, повышая эффективность за счет сосредоточения внимания на тех объектах, которые требуют немедленного внимания. Другой пример — проверка / обслуживание факелов на море. Этот тип физического осмотра труднодоступен и опасен, поэтому для его проведения может потребоваться остановка производства [3].

Ясно, что нефтегазовая отрасль начинает двигаться в сторону роста цифровизации. Преимущества повышения эффективности, экономии затрат, повышения производительности и безопасности становятся очевидными, и компании, вкладывающие значительные средства в разработку этих технологий, несомненно, получают выгоду в ближайшие годы. Те компании, которые избегают таких технологий, скорее всего, будут все больше и больше отставать от новаторов в течение следующего десятилетия.

Литература:

1. Ерёмин, А. Н. Новая классификация цифровых и интеллектуальных скважин // Автоматизация и ИТ в нефтегазовой области. — 2016. — № 2 (24). — С. 20–22.

2. Инструменты модернизации корпораций: повышение технологического уровня и эффективности управления научно-техническим комплексом: монография / Под науч. ред. В. Я. Афанасьева. — М.: ГУУ, 2012. — 298 с.
3. Технологическое развитие отраслей экономики//Росстат [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/ (дата обращения: 26.06.2021).

Гидроаппаратура распределения и управления, применяемая на летательных аппаратах

Попов Михаил Владимирович, студент;

Вашлаева Ирина Андреевна, студент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

В статье представлены основные типы гидравлических аппаратов (гидроаппаратов), которые применяются в системах летательных аппаратов. Раскрыты функции гидроаппаратов, их достоинства и недостатки, а также случаи их применения.

Ключевые слова: гидравлический аппарат, гидроаппарат, летательный аппарат, системы самолета, рабочая жидкость, гидрораспределитель, клапан, дроссель.

Гидроаппаратами называются устройства, служащие для регулировки и изменения основных параметров потока рабочей жидкости: давления потока, расхода и направления движения [1]. Гидроаппараты установлены в гидравлической системе самолетов.

Основными типами гидроаппаратов, применяемых на летательных аппаратах, являются гидрораспределители, клапаны и дроссели.

Гидрораспределители предназначены для изменения направления движения потоков рабочей жидкости с помощью внешнего управляющего воздействия. Наибольшее распространение в авиации получили золотниковые распределители, они просты в изготовлении, компактны и обладают высокой надежностью в работе, применяются при весьма высоких значениях давления (до 32 МПа). Рабочим (запорно-регулирующим) элементом является золотник. Золотник перемещается в осевом направлении в цилиндре, который имеет окна для подвода и отвода рабочей жидкости.

По числу внешних гидролиний, подводимых к распределителю, выделяют двух-, трех- и четырехходовые золотниковые распределители. Двухходовый золотник служит для изменения направления движения потока жидкости, но не может выполнять регулирующие функции. Четырехходовый золотниковый распределитель выполняет функции как позиционного переключателя, так и регулирующего органа.

Золотниковые распределители удобны не только для позиционного переключения, но и для регулирования работы гидродвигателей. Главным недостатком золотниковых распределителей являются утечки, не позволяющие удерживать гидродвигатель в неподвижном состоянии под действием нагрузки. В таких случаях для позиционного переключения предпочтительны клапанные распределители.

Гидроклапаном называется гидроаппарат, который способен изменять степень открытия проходного сечения (положение запорно-регулирующего органа) под воздействием напора проходящей через него рабочей жидкости. Гидроклапаны бывают регулирующие и направляющие. К регулирующим от-

носится, в первую очередь, клапан давления, который предназначен для регулирования давления в потоке рабочей жидкости. Широкое применение имеют напорные, редуцирующие и обратные клапаны.

Напорный гидроклапан — регулирующий гидроаппарат, который предназначен для ограничения давления в подводящем к нему потоке рабочей жидкости. По назначению напорные гидроклапаны бывают предохранительные и переливные. Предохранительные клапаны поддерживают давление не выше определенного уровня на входе в клапан, то есть ограничивают верхний предел давления в системе. В качестве предохранительных клапанов обычно применяют клапаны шарикового и конусного типа, так как они надежно работают в случаях эпизодического действия, которое характерно для предохранительных клапанов. Переливные поддерживают давление на входе в клапан на заданном уровне. В качестве переливных клапанов, для которых характерно непрерывное движение запорно-регулирующего элемента, применяются напорные клапаны золотникового типа. В системах с высоким рабочим давлением применяют напорные гидроклапаны непрямого действия, в которых поток рабочей жидкости воздействует на запорно-регулирующий элемент через вспомогательное устройство. Принцип действия напорных клапанов основан на уравнивании силы давления рабочей жидкости, действующей на клапан: при достижении определенного давления жидкости запорно-регулирующий элемент (золотник) смещается, перепуская рабочую жидкость. Напорные гидроклапаны устанавливают ближе к агрегатам, для защиты которых они предназначены.

Редуцирующий гидроклапан — регулирующий гидроаппарат, который предназначен для регулирования и поддержания давления на постоянном уровне в отводимом от него потоке жидкости. Редуцирующие клапаны применяются в тех случаях, когда от одного насоса нужно запитать несколько потребителей, работающих одновременно с разными значениями рабочего давления. Насос в таком случае выбирается с давлением, необходимым для питания потребителя с максимальным значением рабочего давления, а перед другими устанавливаются

редукционные клапаны. Кроме того, эти клапаны являются стабилизаторами рабочего давления, поддерживающими постоянное давление на выходе при изменяющемся давлении на входе в клапан. Например, рабочее давление в гидросистеме самолета Ту-154 210 кгс/см², а давление в тормозах 110 кгс/см², поэтому для понижения давления в системе торможения используется редукционный клапан [2, с. 54].

Обратный гидроклапан — направляющий гидроаппарат, который пропускает поток жидкости только в одном направлении. При изменении направления потока обратный клапан закрывается, прекращая подачу рабочей жидкости. Основные требования, предъявляемые к обратным гидроклапанам: полная герметичность при закрытом положении и минимальное гидравлическое сопротивление потоку жидкости в от-

крытом положении. Обратные клапаны могут использоваться не только в гидравлической системе самолета, но и в топливной для предотвращения перетекания топлива из расходного бака обратно в основные при эволюциях самолета.

Гидродроссель — это регулирующий гидроаппарат, предназначенный для создания местного гидравлического сопротивления, благодаря которому снижается давление в потоке рабочей жидкости, проходящей через него.

Часто гидроаппараты совмещают в себе функции основных типов. Например, часто гидрораспределители кроме распределительных функций выполняют функции дросселей, а клапаны могут использоваться в качестве элементов, распределяющих потоки [3]. Совместно с насосами и гидродвигателями гидроаппараты образуют гидросистемы.

Литература:

1. Электронный ресурс [https://studopedia.ru/20_51392_gidroapparatura-raspredeleniya-i-upravleniya.html] (дата обращения: 19.07.2021).
2. Руководство по технической эксплуатации самолета Ту-154.
3. Электронный ресурс [<https://remobr.ru/articles/gidroapparatura/>] (дата обращения: 20.07.2021).

Обзор аварийно-спасательного оборудования самолета Ту-154

Попов Михаил Владимирович, студент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (г. Красноярск)

В статье рассмотрено аварийно-спасательное оборудование самолета Ту-154, его описание и предназначение.

Ключевые слова: аварийно-спасательное оборудование, самолет Ту-154, авиационное происшествие, вынужденная посадка, надувной трап, спасательный жилет, спасательный плот.

При авиационных происшествиях основными причинами гибели людей являются высокие перегрузки от ударов воздушного судна о землю, пожары и сопутствующие им высокие температуры, задымленность воздуха, утопление людей при посадке воздушного судна на воду. Противодействие этим факторам возможно путем создания и усовершенствования бортового аварийно-спасательного оборудования воздушных судов [1, с. 4].

Аварийно-спасательное оборудование (АСО) предназначено для быстрого и безопасного покидания самолета пассажирами и экипажем при вынужденной посадке на сушу или воду.

Для покидания самолета пассажиры и экипаж используют следующие выходы [2, с. 61]:

- выход через переднюю и заднюю входные двери;
- выход через служебную дверь;
- выход через запасную дверь;
- выход через аварийные двери;
- выход через аварийные люки.

В случае заклинивания дверей и люков при вынужденной посадке предусмотрены зоны для вскрытия обшивки фюзеляжа. Обшивка вскрывается при помощи аварийных топоров.

Для доступа в багажные помещения в пассажирском полу имеются люки с быстросъемными крышками. Подход к люкам осуществляется через клапаны ковров, на которых имеются опознавательные кнопки.

На самолете устанавливаются следующие аварийно-спасательные средства:

- надувные трапы;
- матерчатый желоб;
- спасательные канаты;
- аварийные топоры;
- аварийные радиостанции;
- электромегафоны;
- спасательные жилеты — для каждого члена экипажа и пассажира;
- спасательные жилеты (демонстрационные) — 2 шт.;
- надувные спасательные плоты, аварийные пакеты и радиомаяки — 6 комплектов.

В этажерке переднего буфета предусмотрено место для установки аптечки.

На самолете устанавливаются надувные трапы ТН-2. Они предназначены для быстрого и безопасного покидания само-

лета при вынужденной посадке его на землю [3]. Надувные трапы размещены в специальных нишах у входных дверей, служебной двери и в тумбочках у аварийных дверей. Трап изготовлен из прорезиненной капроновой ткани в виде желоба. Камера трапа наполняется углекислым газом из баллона ОСУ-5 до давления 0,4–0,5 атм.

Матерчатый желоб предназначен для покидания пассажирами и экипажем самолета в случае его вынужденной посадки на сушу. Желоб в чехле расположен на полке для мелких вещей пассажиров над запасной дверью. Желоб представляет собой полотно, изготовленное из двухслойной кирзы, по края которого пришит шнур.

Спасательные канаты предназначены для покидания самолета экипажем и пассажирами при вынужденной посадке. Спасательный канат представляет собой плоскую капроновую ленту с нашитыми поперечными упорами из той же ленты. Спасательные канаты в кабине экипажа расположены в нишах облицовки над форточками фонаря и крепятся на крышках, закрывающих эти ниши. Спасательные канаты в пассажирской кабине расположены в проемах аварийных люков.

Аварийные топоры предназначены для вскрытия обшивки в случае заклинивания дверей при вынужденной посадке самолета. На самолете имеется четыре топора, расположенные по одному в гардеробе экипажа, в переднем гардеробе, в шкафу АСО и в заднем служебном помещении.

Аварийные радиостанции предназначены для подачи сигналов бедствия при вынужденной посадке самолета вне аэродрома. В гардеробе экипажа установлены два комплекта радиостанций Р-855УМ в опломбированной контейнере и один комплект радиостанции «Актиния».

Переносной электромегафон 5ПЭМ-1 предназначен для подачи команд пассажирам в случае вынужденной посадки само-

лета при обесточенной электросети. На самолете установлены два электромегафона:

- один электромегафон в этажерке переднего буфета;
- один электромегафон в служебном помещении на продольной перегородке (правый борт).

Спасательные жилеты применяются в случае вынужденной посадки самолета на воду. На самолете имеются спасательные жилеты АСЖ-63П на каждого пассажира и члена экипажа. Жилеты для пассажиров размещаются в специальных карманах под подушками пассажирских кресел, а для членов экипажа в коробках, расположенных: в гардеробе экипажа, в переднем гардеробе, в шкафу АСО и в заднем служебном помещении. Кроме спасательных жилетов для экипажа и пассажиров, на самолете имеется два демонстрационных жилета, предназначенных для обучения пассажиров правилам пользования ими при вынужденной посадке на воду.

Спасательные плоты предназначены для спасения пассажиров и членов экипажа в случаях вынужденной посадки самолета на воду. На самолете устанавливаются 30- и 32-местные надувные плоты. Спасательный плот изготовлен из прорезиненной ткани, состоит из двух камер плавучести, центрального подкоса, тента и пола. Заполнение камер и центрального подкоса осуществляется газовой смесью. Плоты комплектуются аварийными пакетами и радиомаяками. Плоты в фюзеляже устанавливаются в чехлах поставщика вместе с аварийными пакетами и радиомаяками. На самолете в пассажирском салоне устанавливается шесть комплектов спасательных плотов, из них:

- три плота в съемном гардеробе заднего салона на левом борту;
- один плот в гардеробе переднего салона на правом борту;
- один в переднем гардеробе, один в заднем служебном помещении.

Литература:

1. Аварийно-спасательное оборудование воздушного судна Ту-154: учебное пособие / сост. Е. О. Годунов, Н. В. Павлов. — Ульяновск: УВАУ ГА(и), 2009. — 108 с.
2. Руководство по технической эксплуатации самолета Ту-154.
3. Электронный ресурс [<https://avia.pro/blog/avariyno-spatatelnye-sredstva-na-samoletah>] (дата обращения: 20.07.2021).

Влияние добавки пластификатора и полифракционного щебня на прочность бетона

Сафронов Денис Андреевич, студент

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)

В статье рассказывается о применении в бетонную смесь добавки последнего поколения ГиперПласт 120. Описываются испытания образцов на физико-механические характеристики. Приведены основные достоинства и недостатки введения добавки в бетонную смесь.

Ключевые слова: тяжелый бетон, добавка-пластификатор, физико-механические характеристики.

На сегодняшний день возведение зданий и сооружений из монолитного бетона становится все популярнее, благо-

даря таким преимуществам как многообразие архитектурных проектных решений, универсальность, возможность возве-

дения уникальных пространственных конструкций, а также повышение надежности зданий и сооружений, увеличение теплофизических свойств, снижение сроков строительства.

Применение в современном монолитном строительстве супер- и гиперпластификаторов позволяет:

- снизить водопотребности при затворении вяжущего вещества на 25–30%;
- увеличить подвижность бетонной смеси;
- получить бетон с повышенной трещиностойкостью, морозостойкостью и влагонепроницаемостью;
- снизить расход цемента до 20%;
- получить до 90% отпускной прочности уже в возрасте до 5 суток, что позволяет увеличивать темпы строительства, особенно при возведении высотных зданий и сооружений различного назначения [1–3];
- увеличить сцепляемость с арматурой в 1,5 раза;
- исключить раннее расслоение и твердение бетонной смеси.

В работе использованы следующие материалы. Их основные характеристики приведены ниже по тексту.

Цемент класса ЦЕМ II/A-III 32,5Б АО «Искитимцемент» (Новосибирская область). Минералогический состав, % по массе: C_3S -62, C_2S -15, C_3A -7 и C_4AF -13. Химический состав, % по массе: SiO_2 -21,35, Al_2O_3 -5,43, Fe_2O_3 -4,27, CaO — 65,74, MgO — 1,62, SO_3 -0,26, п.п.п.— 0,22. Щебень полифракционный — диабаз Буготакского месторождения (сопка 30) (фракция 4–8, 8–16, а также 5–20 мм) в соотношении 50:50 и 70:30 АО «Новосибирское карьероуправление». Истинная плотность — 2670 кг/м³, насыпная плотность соответственно 1490 кг/м³. Марка по дробимости 1400. Кварцевый песок мелкий (Мк — 1,8) с содержанием пылевидных, илистых и глинистых частиц 0,5% ОАО «Камнереченский каменный карьер», г. Новосибирск. Ис-

тинная плотность — 2630 кг/м³, насыпная плотность соответственно 1520 кг/м³. Добавка компании ССТ «ГиперПласт 120» вводилась в количестве 0,6% от массы цемента.

Класс бетона на который был произведен расчет и подбор состава В20. Расход материалов на 1 м³: Ц = 292 кг, Щ = 1105 кг, П = 877 кг, В = 175 л, Д = 1,75 л.

Плотность бетонной смеси варьировалась в интервале от 2390 до 2440 кг/м³ в зависимости от процентного соотношения при использовании полифракционного щебня. Также для бетонной смеси определялся такой показатель как диаметр расплыва стандартного конуса, он составлял от 30 до 35 см, что соответствует марке P1-P2.

Прочность образцов определялась после формирования образцов кубов с ребром 10 см после 28 суток твердения в нормальных условиях.

Наилучшие результаты по прочностным показателям были выявлены у бетонов с содержанием щебня разной фракции в соотношении 50:50. Фракции 4–8 и 8–16 мм соответственно.

Согласно требованию ГОСТ минимальное значение прочности для класса В20 составляет 25,9 МПа. В результате проведенных испытаний минимальное значение прочности составило 26,0 МПа при использовании щебня фракции 5–20 мм, 29,0 МПа при использовании щебня фракции 4–8 и 8–16 мм в соотношении 70:30, наиболее высокие показатели были получены при использовании щебня фракции 4–8 и 8–16 мм в соотношении 50:50 и они составили 40,8 МПа, что более чем в 1,5 раза превышает требования ГОСТа.

Использование добавки позволяет снизить расход цемента на 10–15%, а содержание воды в смеси уменьшить на 15–20%.

Полученные результаты по прочности могут говорить о том, что при данном расходе материалов на 1 м³ бетона мы можем получать классы по прочности от В25 и выше.

Литература:

1. Жилкибаева, А. М. Научные аспекты управления реологическими характеристиками бетонной смеси / А. М. Жилкибаева, А. С. Естемесова. — Текст: непосредственный // Вестник Ошского государственного университета. — 2020. — № 1–1. — С. 1–4.
2. Ушер-Маршак, А. В. Добавки в бетон: прогресс и проблемы / А. В. Ушер-Маршак. — Текст: электронный // Весь Бетон: [сайт]. — URL: <https://allbeton.ru/upload/iblock/ef9/dobavki-v-beton-progress-i-problemmi-husherov-marshakx.pdf> (дата обращения: 10.06.2021).
3. Смирнов, А. О. Композиционный бетона с высокодисперсным наполнителем / А. О. Смирнов. — Текст: непосредственный // Интеллектуальная собственность и современные техника и технологии для развития экономики. Материалы II республиканской молодежной научно-практической конференции. — Йошкар-Ола: 2015. — С. 51–55.
4. Калашников В. И. Как превратить бетоны старого поколения в высокоэффективные бетоны нового поколения // Бетон и железобетон. № 1. 2012. С. 82–89.
5. Химические добавки для модификации бетона: монография / В. С. Изотов, Ю. А. Соколова: Казанский Государственный архитектурно-строительный университет: Издательство «Палеотип», 2006. С. 244.
6. Калашников В. И. Терминология науки о бетонах нового поколения // Строительные материалы. № 3. 2011. С. 103–106.
7. Изотов В. С. Сравнение эффективности отечественных гиперпластификаторов в тяжелом бетоне. — М.: Издательство «Ладья», 2010. — С. 3–6.

Влияние трансмиссии на динамику автомобиля и его тягово-скоростную характеристику

Халявка Сергей Валерьевич, курсант;

Борисенко Павел Алексеевич, курсант;

Варец Иван Александрович, курсант;

Корзун Андрей Валерьевич, подполковник, преподаватель

Военная академия РВСН имени Петра Великого, филиал в г. Серпухове Московской области

Коэффициент полезного действия трансмиссии играет важную роль в определении потери мощности в механизмах при передаче от двигателя к ведущим колесам автомобиля и является основной характеристикой эффективности её работы в целом. Цель работы — рассмотреть основные используемые трансмиссии и определить, где будет коэффициент полезного действия больше, а также рассмотреть зависимость тягово-скоростных характеристик от К. П. Д. трансмиссии автомобиля.

К. П. Д трансмиссии оценивает величину непроеизводительных потерь энергии. Он зависит главным образом от потерь на трение и гидравлического сопротивления в картерах агрегатов трансмиссии, особенно при низких температурах. В результате снижения уменьшается P_T и, как следствие, уменьшается утах и максимально преодолеваемое сопротивление дороги.

Совершенная конструкция предопределяет высокие значения r_{np} . Она достигается благодаря прогрессивной технологии изготовления деталей, применению карданных шарниров с высоким К. П. Д. Увеличение числа агрегатов трансмиссии на полноприводных автомобилях, применение самоблокирующихся дифференциалов повышенного трения вызывают снижение r_{np} .

Повышение К. П. Д. трансмиссии ведет к улучшению эксплуатационных средств автомобиля в целом. Влияние трансмиссии на динамику автомобиля характеризуется её коэффициентом полезного действия (К. П. Д.) и передаточными числами. К. П. Д. трансмиссии, оценивающий потерю мощности при передаче её от двигателя к ведущим колёсам, определяется соотношением:

$$\eta = \frac{N_k}{N_e} = \frac{N_e - N_m}{N_e}$$

N_k — мощность на ведущих колесах автомобиля;

N_e — мощность двигателя;

N_m — мощность, потерянная в трансмиссии.

Мощности N_e и N_k или N_m , а следовательно и К. П. Д. трансмиссии находят экспериментально — при стендовых или дорожных испытаниях. Мощность N_m зависит от конструкции:

1. Механическая
2. Гидродинамическая
3. Гидрообъемная
4. Электрическая
5. Автоматическая

А также передаваемого крутящего момента и скорости вращения валов, от вязкости и количества масла в агрегатах трансмиссии.

Экспериментальные исследования показывают, что наиболее высокий К. П. Д. имеет механическая трансмиссия, в которой мощность затрачивается только на преодоления трения

между зубьями шестерен, в подшипниках и сальниках, а также на преодоление гидравлических сопротивлений, обусловленных вращением деталей в масле или подачей масла к трущимся поверхностям.

При рабочих равных условиях К. П. Д. всей трансмиссии и отдельных её агрегатов повышается с увеличением передаваемого крутящего момента, так как гидравлические потери относительно снижаются, а при наличии преднатяга подшипников уменьшается и механические потери.

Гидравлические сопротивления существенно растут с увеличением скорости вращения, а также с повышением уровня и вязкости масла, зависящей от его качества и температуры. Поэтому, если с увеличением крутящего момента скорость автомобиля повышается, то К. П. Д. трансмиссии изменяется незначительно.

На рис. 1 показано изменение К. П. Д. коробки передач на прямой передаче в зависимости от крутящего момента при разных скоростях вращения первичного вала и температурах масла, характерное и для других агрегатов трансмиссии.

К. П. Д. коробки передач в случае включения низких ступеней несколько меньше, чем на прямой передаче, ввиду увеличения механических потерь. Однако это почти не отражается на К. П. Д. всей трансмиссии автомобиля, так как одновременно увеличивается К. П. Д. главной передачи и других агрегатов вследствие уменьшения числа оборотов их валов и роста крутящего момента. Поэтому в обычных условиях движения автомобиля К. П. Д. механической трансмиссии, даже в диапазоне изменения скорости, крутящего момента и передач, остаётся практически постоянным.

При нормальных температурах, вязкости и уровне масла в агрегатах механической трансмиссии её К. П. Д. достигает 0,8–0,95, причём меньшие значения относятся к автомобилям с двойной или четверной главной передачей и к многоприводным автомобилям. Однако при низкой температуре масла К. П. Д. значительно меньше указанных величин вследствие более высокой вязкости.

Наибольшее влияние К. П. Д. трансмиссии оказывает на тягово-скоростные свойства.

Если увеличить его для легкового автомобиля, то это приведет к увеличению максимальной скорости движения примерно на 1,4–1,6%. Время и путь разгона до 100 км/ч при этом уменьшится на 3,3–3,7% соответственно. При этом зависимость

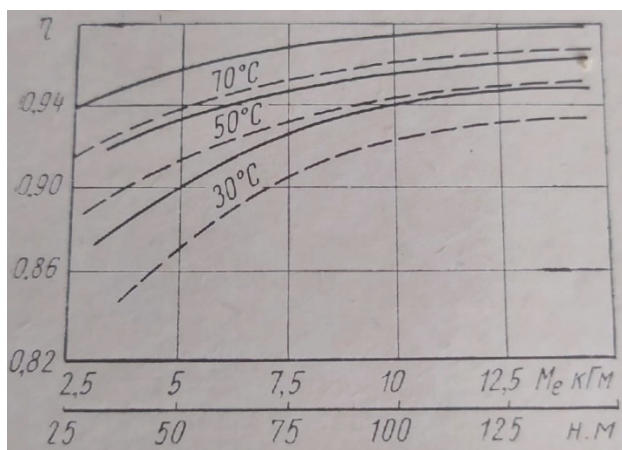


Рис. 1. Изменение К. П. Д. коробки передач в зависимости от величины передаваемого крутящего момента при разных числах оборотов первичного вала и температурах масла
 Сплошной линией указано 1500 об/мин,
 Штрихованной линией 2500 об/мин.

изменений максимальной скорости движения, времени и пути разгона до 100 км/ч носят линейный характер.

При разгоне автомобиля до максимальной скорости движения такая зависимость от К. П. Д. имеет нелинейный характер. Это обусловлено ростом максимальной скорости движения при увеличении К. П. Д. трансмиссии. Несмотря на максимальный рост скорости, увеличение К. П. Д. трансмиссии до 0,97 приводит к уменьшению времени разгона на 0,4%. Путь разгона при этом увеличивается на 1,3%.

В результате проведенных исследований К. П. Д. гидромеханических трансмиссий меньше, чем у механических, вследствие больших потерь мощности в гидротрансформаторе или гидростатических устройствах. В электромеханической трансмиссии, преобразующей энергию двигателя сначала в электрическую, а затем обратно в механическую, К. П. Д. также ниже, чем у механической трансмиссии. Однако можно отметить положительный эффект от использования модификаторов трения в товарных трансмиссионных маслах и эксплуатационные средства в целом.

Литература:

1. Янте А. Механика движения автомобиля.
2. Энциклопедия по машиностроению XXL — Москва 2018.
3. И. С. Сазонов, В. А. Ким, Ки Йонг Чой. Теория автомобиля. — Могилев 2017.

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

Кинетическая архитектура: Dynamic Tower Дэвида Фишера в Дубае

Табакова Полина Александровна, студент магистратуры
Томский государственный архитектурно-строительный университет

В статье автор определяет понятие кинетической архитектуры, затрагивает историю развития. Также рассмотрен знаменитый Dynamic Tower, спроектированный Дэвидом Фишером в Дубае и его конструктивные особенности.

Ключевые слова: кинетическая архитектура, бумажная архитектура, история, природа, движение, уникальность, движущаяся башня.

Кинетическая архитектура — это особое направление в архитектуре, в котором здания сконструированы таким образом, чтобы их элементы имели возможность перемещаться одна относительно другой, не прерывая общей структуры. Такое зрелище считается символом новой философии, меняющий облик современных городов. Каждый проект кинетической архитектуры уникален, тем самым притягивает внимание архитекторов, туристов и прессы. Способность здания вращаться, динамика в элементах фасада, движение — это все выводит современную архитектуру за рамки проработки практических вопросов, делает ее прекрасным примером единства искусства и инженерии [1].

Исходя из истории развития кинетической архитектуры, уже во времена Средневековья были использованы простейшие подвижные архитектурные формы. Ярким примером может служить подъёмный мост, без которого было невозможно попасть в замок, окруженный рвом. А в XX веке, когда технологический прогресс достиг определенного уровня, появились первые идеи архитекторов о вероятности движения частей здания относительно друг друга. В то время кинетическая архитектура была в центре внимания авангардистов, которых привлекала красота идеи подвижных зданий и технические возможности. Ключевой работой стала книга «Архитектурные фантазии: 101 композиция» советского архитектора Якова Чернихова, в которой рассматривалась возможность строительства с использованием новых технологий. В начале XX века кинетическая архитектура имела только теоретический характер, но к 40-м годам архитекторы решились на эксперимент. Так, в Советском Союзе были спроектированы дома с движущимися элементами: Башня III Интернационала, которая принадлежит Владимиру Татлину из стекла, железа и стали, и здание газеты «Ленинградская правда» Константина Мельникова, но оба проекта не были реализованы.

В Америке Ричард Фуллер проектировал жилые дома с элементами кинетической архитектуры, его проекты так же оста-

лись на бумаге. А с 80-х благодаря разработкам и теориям Фуллера движущиеся здания начали появляться по всему миру [1].

В современной кинетической архитектуре используют элементы по нескольким причинам. Первая — это исследование возможности природной энергии в строительстве. Благодаря развитию строительных технологий и дизайна за последние 10 лет преобразование солнечной энергии и воздушных потоков в движущую архитектурную силу стало доступнее.

Вторая причина — эстетическая потребность человека в постоянных изменениях окружающей среды.

И, наконец, третья главная причина — зрелищность. В настоящее время, несмотря на зрелищность, много кинетических проектов не реализованы по причине дороговизны и сложности строительства в сравнении с обычными зданиями [2].

Одним из смелых и инновационных зданий стал «Вращающийся небоскреб» в Дубае итальянского архитектора и автора теории динамической архитектуры Дэвида Фишера (Рис. 1). Это гибрид вращающихся башен и преобразователей энергии ветра в электрическую [2].

Данный проект представляет собой восьмидесятиэтажную башню с подвижной структурой, каждый элемент которой способен вращаться вокруг центральной оси в независимости от остальных частей здания. Динамика и пластичность такого сооружения так велика, что его сравнивают с живым существом.

В интервью архитектор рассказал, что подтолкнуло его к идее вращающегося небоскреба: «Идея пришла ко мне, когда я впервые попал в Нью-Йорк. Я увидел знаменитые небоскребы, которые, на самом деле, построены по очень традиционной технологии. И тут я понял, что башни, которые были созданы в средние века — во Флоренции или Сан-Джиминьяно, — сделаны по тому же принципу, но только лучше. Они каменные, а не бетонные, и стоят уже много лет. В этот момент я заинтересовался новыми технологиями конструирования и перешел из мира искусства архитектуры в мир технологий». [2]



Рис. 1. Dynamic Tower [2]

В 2008 изучали вопрос строительства многоэтажного жилого здания с вращающейся основой. Были составлены сметы, проведены расчеты, но начало строительство откладывается по причине проверки всех технических параметров, чтобы поража́л не только внешний вид, но и работа механизмов.

Небоскреб будет собран по принципу конструктора и сможет вращаться вокруг своей оси за счет энергии, выработанной ветряными двигателями (Рис. 2). На ствол здания нанизываются этажи по принципу детской пирамидки. Между этажами расположены семьдесят семь ветряных турбин, которые заставляют каждый этаж двигаться в отдельности, вырабатывая энергию [2]. Из-за постоянного движения здания меняется и его фасад. Этажи синхронизированы с компьютером архитектора, поэтому их движение контролируются для создания уникальных форм. Люди, купившие целый этаж, смогут

давать команды вращения с помощью речевого управления, поэтому они сами смогут выбирать вид из окна: видеть по утрам восход, а вечером из той же комнаты наблюдать закат. Движение этажей происходит медленно и незаметно. Особенностью здания станет автомобильный лифт, который сможет привезти автомобиль прямо в квартиру владельца (Рис. 3).

Солнечные батареи в совокупности с ветряными генераторами смогут давать электричество, которое хватит и на стоящие рядом небоскребы.

На строительной площадке возводится фундамент с бетонным стрежнем, на который будут монтироваться готовые этажи, собранные на заводе. Такой принцип экономит время, рабочую силу и до 10% общих затрат.

В здании будут располагаться гостиницы, офисы, квартиры, а на верхних этажах - пентхаусы с садом (Рис. 4, 5).

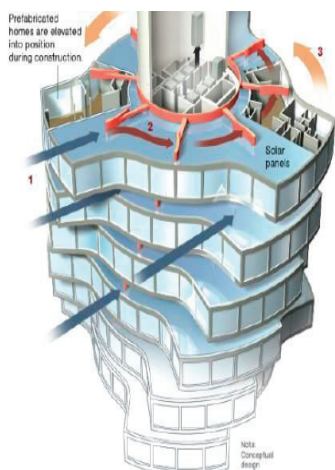


Рис. 2. Конструкция башни [1]



Рис. 3. Лифт [1]

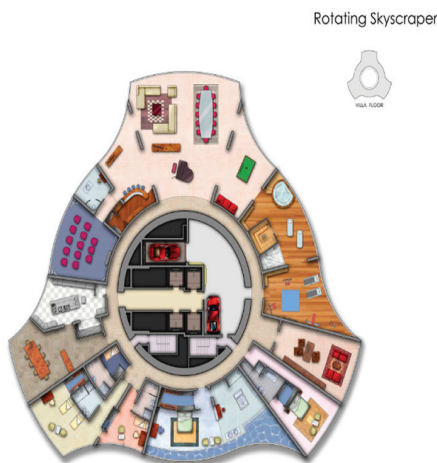


Рис. 4. Конструкция башни [2]



Рис. 5. Конструкция башни [2]

Множество кинетических проектов на сегодняшний день не реализованы. Но, несмотря на это, будущее остается за архитектурой, способной преобразовать энергию солнца, ветра и воды в городское пространство. Dynamic Tower в Дубаи может счи-

таться чудом света. Данный шедевр инженерной мысли после строительства сможет увеличить количество туристов в стране во много раз. Синтез природы и архитектуры в ближайшие годы станет главным трендом в строительстве.

Литература:

1. «Вращающийся дом в Дубаи» — [Электронный ресурс] <https://dubai-life.info/1280-dynamic-tower-dom-v-dubai/>
2. «Самый известный в мире проект кинетического небоскреба» — [Электронный ресурс] https://www.architime.ru/specarch/david_fisher/dynamic_tower.htm#2.jpg

Формирование единой системы рекреационных пространств и системы озеленения

Табакова Полина Александровна, студент магистратуры
Томский государственный архитектурно-строительный университет

В статье автор определяет понятие рекреационных пространств, их роль в жизни населения. Описывается формирование единой системы рекреационных пространств и озеленения, затрагивается роль озеленения в городской среде.

Ключевые слова: рекреационные пространства, отдых, зоны, озеленение, растительность.

Город — это бетонная клетка, скопление архитектурных сооружений, зданий, которое обеспечивают жизнеобеспечение населения. Люди в городе проводят большую часть своей жизни и очень важно, чтобы было комфортно проживать в нём, были места для отдыха от суетливых будней. Рекреационные городские пространства — это первостепенная необходимость. Они выделяются для организации массового отдыха жителей, улучшения микроклимата города. К ним относятся парки, сады, пляжи, городские леса, лесопарки, скверы, бульвары, водоемы, открытые пространства для отдыха, — именно туда стремится основной поток горожан, туристов в выходные и после трудового дня [1].

Рекреационные зоны формируются на землях общего пользования, природного, оздоровительного, историко-культур-

ного назначения. По функциональному назначению можно выделить следующие типы:

1. Лечебно-оздоровительное пространство, которое включает в себя санатории, пансионаты, парки, базы отдыха. Формируются на землях, которые обладают благоприятным климатом, ландшафтом, санитарно-гигиеническими условиями.
2. Физкультурно-спортивное пространство, включает в себя физкультурные площадки, спортивные комплексы, бассейны.
3. Образовательно-познавательное пространство, включает в себя музеи, библиотеки, исторические, архитектурные и природные памятники.
4. Развлекательное пространство, включает в себя площади, театры, концертные залы, кинотеатры, клубы, парковые аттракционы.

Рекреационные зоны составляют около 50–70% всех незастроенных пространств города. В них запрещено строить и развивать промышленные, складские и другие объекты, не связанные с объектами оздоровительного, рекреационного

и природоохранного назначения. Зоны этого типа формируются во взаимосвязи с пригородными зелеными зонами, землями сельскохозяйственного назначения, создавая природный комплекс города и пригородной зеленой зоны [1].



Рис. 1. Парк Галицкого. Амфитеатр [3]



Рис. 2. Реконструкция гавани в Орхусе [3]

Система открытых городских пространств содействует оздоровлению окружающей среды, улучшает условия отдыха горожан, обогащает внешний облик города, сохраняет природный ландшафт (Рис. 1, 2). Открытые пространства многообразны: отличаются размерами, функцией, стилистикой, ролью в формировании архитектурно-художественного облика города, конфигурацией, малыми архитектурными формами.

Открытое пространство выполняет несколько функций: рекреационную, санитарно-гигиеническую, природоохранную, планировочную, хозяйственную функцию.

Озелененные территории разделяют функциональные городские зоны, подчеркивают и выделяют композиционно и функционально важные места. Зеленые насаждения служат местом притяжения населения, связывают город с окружающей средой, формируют городские территории, ландшафт, являются активным градостроительным элементом, улучшают структурно-планировочные и архитектурно-художественные достоинства города, помогают создать выра-

зительный объемно-пространственный облик города, живописный силуэт [2].

Для формирования системы городских зеленых насаждений необходимо учесть:

1. Сопоставление застроенных и открытых городских пространств
2. Качество существующих насаждений
3. Размеры отдельных озелененных участков и их функции
4. Ландшафтные особенности
5. Доступность для транспорта и пешеходов

Функцией зеленых насаждений служит: улучшение состояния городской среды, регулирование движения пешеходов и транспорта, создание эстетических и комфортных условий для пешеходов и жителей, защита от ветров и пыли, шума автотрасс [2].

При выборе приемов озеленения учитывают природные особенности данного района: климат, рельеф, существующая растительность, почва, наличие водоемов, гидрологические

условия, местоположение, функциональность, характер застройки, интенсивность транспорта и пешеходов.

Растительность — это важный элемент архитектуры города: объединяет здания, создает композицию, придает облику города неповторимый вид.

В центральных и жилых районах озеленение решено по-разному. Для центральных улиц применяется озеленение, характерное для образа улиц данного города, предусматривается полоса газона, высадка деревьев и цветников, а для жилых районов характерно применение саженцев тех пород, которые соответствуют характеру и особенности застройки. На магистральных улицах высаживаются с каждой стороны проезжей части по минимум два ряда деревьев и живая изгородь. Эти меры защищают пешеходов от газа, грязи, пыли и шума. Наиболее эффективно ступенчатое расположение деревьев и кустарников, от низких к высоким.

Открытые зеленые пространства позволяют регулировать тепловой баланс, создавать конвекционные точки воздуха в городской застройке.

В зависимости от типа промышленности, используется озеленение, которое имеет свои особенности, которую определяет специфика конкретных технологических процессов в производстве [3].

В городах с добывающей промышленностью имеются зоны нарушенных земель. Их озеленение осуществляется газоустойчивыми растениями, которые не требуют достаточной влаги в почве.

Литература:

1. Крижановская, Н. Я. Основы ландшафтного дизайна — Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
2. Тетиор А. Н. Городская экология: Учеб. Пос. — М. Издательский центр «Академия», 2006.
3. «Озеленение территорий города» — [Электронный ресурс] <https://www.ozelenitel-stroy.ru/ozelenennyye-territorii-goroda>

Парки и зоны массового отдыха

Табакова Полина Александровна, студент магистратуры
Томский государственный архитектурно-строительный университет

В статье автор определяет роль открытых пространств для города и населения, разбирает типы зон массового отдыха, их характеристики и отличия.

Ключевые слова: отдых, парки, скверы, бульвары, озеленение, растительность.

В архитектурно-планировочной структуре города большую роль играют рощи, живописные холмы, реки и озера. Живописность ландшафта, аромат цветов, шелест листьев позитивно действуют на психологическое состояние человека, его настроение и комфорт. Существует большое количество рекреационных пространств.

Парк — это открытая территория, предназначенная для отдыха горожан. Задачами парка являются рекреация, организация массового отдыха, развлечений, проведение физической деятельности для жителей. В многообразии парков

Города с невредной промышленностью используют озеленение с целью предотвратить попадание пыли и загрязненного воздуха с жилых зон в производство. В ассортимент деревьев и кустарников не должны войти те, которые имеют разносимые ветром плоды, выделяющие пыльцу при цветении.

В городах-оазисах создается искусственная система озеленения и находится в избыточной инсоляции. Из-за этого растения располагают компактно и на небольших участках недалеко от жилых, торговых, общественных зон. Это обеспечивает затенение пешеходных дорог между жилыми и общественными пространствами.

В системе зеленых насаждений города следует выделить зоны для кратковременного и повседневного отдыха, где учитывается удобство, доступность, функциональность, санитарно-гигиенические и климатические условия, красота и эстетика ландшафта. Размещается недалеко от жилья и городских центров.

В современной экологии ландшафт, в котором чередуются естественные и преобразованные участки, устойчив к нарушениям. Чтобы это предотвратить, на озелененных территориях больших размеров следует выделить заповедные зоны [3].

На территориях парков, зон охраны памятников культуры и природу запрещено строительство зданий и сооружений, которые не обслуживают посетителей.

Рекреационные пространства имеют огромную роль в формировании города и городской среды. Благодаря им население имеет возможность отдохнуть от суеты, насладиться природой, провести время вместе с семьей на свежем воздухе.

различают: массовые, детские, лесопарки, ботанические парки, спортивные и гидропарки. Парки состоят из многочисленных зон: площадка для массовых мероприятий, зона аттракционов, спортивная зона, зона с эстрадой, выставочные павильоны, детские площадки, танцевальные площадки, малые архитектурные формы, закрытые сооружения, водоемы, кофейни, торговые павильоны, зеленые насаждения. Такое широкое многообразие делает парк совершенно универсальной рекреационной зоной [1].

В парке можно проводить разнообразную деятельность: проведение городских и традиционных праздников, музы-

кальных и хореографических мероприятий, спектаклей, ярмарок, отдыха [2].

В разное время парк посещают люди разных возрастов, поэтому должны быть соблюдены все необходимые условия для

того, чтобы все могли окунуться в это лишенное городского шума и суеты место, где можно любоваться красотой растений, водоемов, дышать свежим воздухом, развлекать детей и заниматься спортом.



Рис. 1. Парк Сады Боболи [3]



Рис. 2. Центральный парк, Нью-Йорк

Городской сад — важный элемент системы озеленения территории города, выполняет рекреационные и художественные функции. Он предназначен для прогулок жителей и повседневного отдыха. Его значение особенно велико, если в городе имеется дефицит зеленых пространств. На территории сада могут быть построены кафе, павильоны для обслуживания посетителей. Основными элементами городского сада служат водоем, растительность и рельеф. Вода объединяет все пространство в единую композиционную систему, является её центром. Сад должен обеспечивать кратковременный отдых и транзитное движение пешеходов. Располагаясь в городской застройке, сад отражает градостроительные условия района, имеют открытую и понятную планировочную структуру, которая имеет организованные входные узлы, пешеходные аллеи, разнообразие растительности и наличие малых архитектурных форм [2].

Городские скверы-озелененные территории площадей, улиц. Они предназначены для отдыха населения, монументов,

оформления центральных улиц города. Разделяют несколько типов скверов:

1. Для тихого отдыха, расположены между домами и вблизи жилых улиц
2. Скверы-фойе, располагаются перед общественными зданиями: театрами, музеями, администрацией
3. Выставочные, расположены вблизи общественных зданий
4. Декоративные — участки перед зданиями

Скверы на площадях — это ландшафтная композиция, где преобладают газоны, цветники. Такие скверы относятся к представительным объектам ландшафтной архитектуры и решаются на более высоком уровне. Как правило, в центре композиции стоит фонтан или скульптура, орнаментальный цветник или модульное цветочное устройство. Для транзитного движения и подходов пешеходов используются парковые дорожки с покрытием из декоративных плиток. Малые архитектурные формы, скамейки с урнами, фонари должны иметь гармоничный



Рис. 3. Сад Бутчартов в Канаде [3]



Рис. 4. Сад в Гамбурге [3]

вид и соответствовать выбранной стилистике, застройке. Растительность сквера так же подчинена общему концепту и декоративности, должна целостно вписываться в архитектурный ансамбль [3].

Скверы в жилых районах решаются как более замкнутая композиция с плотными группами деревьев и кустарников. Скверы размещаются у торговых зданий, культурно-бытового назначения. На территории архитектурно-ландшафтная композиция должна обеспечить грамотное движение пешеходов, размещение растительности, мест отдыха и малых архитектурных форм. Необходимые площадки для отдыха взрослых и детей должны быть расположены в глубине сквера и изолированы от транзитных путей. Деревья и кустарники должны занимать не менее 50% общей территории.

Бульвары — это такие объекты ландшафтной архитектуры, которые находятся вдоль магистралей, набережных, в жилых

районах. Они необходимы для прогулок, транзитных путей и кратковременного отдыха жителей [3].

Существуют несколько типов бульваров: вдоль набережных, вдоль улиц и магистралей. На бульварах, ширина которых достигает 50 м можно разместить детские и спортивные площадки, водоемы, сооружения, высота которых достигает не более 6 м. входы и выходы располагаются через каждые 150 метров, которые связаны с остановками общественного транспорта. С одного конца по короткой стороне устанавливается площадка с главным акцентом — фонтаном, клумбой или скульптурой [3].

Многочисленные парки, сады, скверы, набережные дополняют и украшают архитектурный облик города, являются местами притяжения туристов и горожан. Скверы и бульвары объединяют улицы с жилыми районами, выполняют транзитную функцию, что очень важно для комфорта населения.

Литература:

1. Крижановская, Н. Я. Основы ландшафтного дизайна — Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
2. Тетиор А. Н. Городская экология: Учеб. Пос. — М. Издательский центр «Академия», 2006.
3. «Озеленение территорий города» — [Электронный ресурс] <https://www.ozelenitel-stroy.ru/ozelenennyye-territorii-goroda>

БИОЛОГИЯ

Влияние отработанного машинного корабельного масла на макро-водоросли и мидий

Малавенда Светлана Владимировна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра РАН

Малавенда Анастасия Сергеевна, учащаяся 8-го класса;
Агафонова Светлана Павловна, учитель биологии
МБОУ г. Мурманска гимназия № 7

В работе оценивалась токсичность отработанного машинного масла для *Mytilus edulis* и водорослей *Palmaria palmata* и *Ulvaria obscura* по отдельности и совместно. Смертность мидий составила 100% на 20 сутки при воздействии машинного масла. В присутствии *U. obscura* смертность мидий снижалась до 0%, а в присутствии *P. palmata* — до 10%. Сами водоросли от машинного масла погибали на вторые сутки, но в присутствии мидий выживали. Интенсивность фотосинтеза была выше у водорослей при совместном содержании с мидиями. Самое высокое содержание белка в водорослях было при совместном содержании обоих видов (*P. palmata* и *U. obscura*). Таким образом, отработанное корабельное машинное масло токсично для гидробионтов, а между видами выявлено положительное взаимодействие.

Ключевые слова: мидии, водоросли, нефтепродукты, белок, фотосинтез, Кольский залив.

Побережье Баренцева моря находится в зоне активного хозяйственного освоения, в связи с этим происходит регулярное загрязнение прибрежных водных экосистем залива нефтепродуктами [1]. Актуальность изучения влияния повышенных концентраций нефтепродуктов на массовые виды гидробионтов определяется возможным изменением условий их существования, которые могут привести к деградации природных сообществ. В литературе в основном приводятся данные о влиянии нефтепродуктов на отдельные виды гидробионтов [2], [3]. Научных сведений о воздействии данного вида поллютантов одновременно на два или несколько видов растений или животных крайне мало. Недостаточно изучены механизмы взаимодействия морских организмов в условиях антропогенного воздействия, вызванного изменением условий среды. В литературных источниках рассматривалась роль нефтеокисляющих бактерий, поглощающих нефтепродукты с поверхности талломов макроводорослей Баренцева моря [4]. Однако практически не изучено возможное влияние макроводорослей на выживаемость других массовых видов гидробионтов, например, мидий, в загрязненной нефтепродуктами воде. На материале Средиземного и Белого морей подтверждено, что зелёные водоросли способны аккумулировать продукты выделения мидий, а мидии стимулируют рост нитчатых водорослей выделяя большое количество веществ, которые после взаимодействия с микробиотой обогащают воду веществами, необходимыми в качестве минерального питания для водорослей [5]. Это утверждение позволило нам сделать предположение о возможной резистентности мидий к действию по-

вышенных концентраций нефтепродуктов в присутствии водорослей-макрофитов.

В качестве животного объекта исследования выбран вид *Mytilus edulis*, который является наиболее распространенным видом двустворчатых моллюсков класса Bivalvia на побережье Баренцева моря [6], растительных — *Palmaria palmata* и *Ulvaria obscura*. Предмет исследования — выживаемость *M. edulis* при воздействии на них нефтепродуктов. *Mytilus edulis* — двустворчатый моллюск. Широко распространённый вид. Обитает на литорали и верхней сублиторали арктических и бореальных морей Атлантического и Тихого океанов. В Баренцевом море встречается повсеместно. Место обитания: литораль и сублитораль. Чаще всего мидии поселяются плотными скоплениями (до нескольких сотен тысяч экз./м²), очень редко можно встретить одиночных особей. Фильтрующий сестонофаг.

Palmaria palmata одна из самых крупных красных водорослей, обитающих в северных морях России. Растения этого вида достигают в высоту 10–30 см, иногда 50 см. Слоевидные пальмарии пластинчатые, дихотомически или пальчато-рассеченные с клиновидным основанием, которое при сужении внизу образует небольшой стебелек, оканчивающийся дисковидной подошвой. Край пластины и его поверхность гладкие, имеют выросты-пролификации, которые могут иметь такие же пролификации второго и третьего порядков. Так как пролификации являются годичным образованием, по количеству их порядков можно определить возраст пальмарии. Слоевидные состоят обычно из одного центрального ряда крупных бесцветных клеток, обнаруженных 1–2 рядами более мелких клеток, и ко-

рового слоя, образованного одним или несколькими рядами мелких, окрашенных клеток. На Мурманском побережье повсеместно встречается на нижней литорали, кроме эстуариев рек. Вид массовый.

Ulvaria obscura зеленая водоросль с пластинчатым однослойным слоевищем, сравнительно с другими сходными видами плотное. Высота достигает 50 см, ширина 30 см. Могут наблюдаться перфорации. В основании базальный диск. Прикрепляется ризоидами, ризоидные клетки многоядерные. Пластина однослойная. На Мурманском побережье распространена повсеместно на нижней литорали и в верхней сублиторали. В конце весны — начале лета может становиться массовой.

Наиболее токсичным из нефтепродуктов по экспериментальным исследованиям, проведенным на дафниях [7], является отработанное машинное масло (ОММ). Поэтому в нашем исследовании мы воздействовали на объект исследования ОММ.

Цель настоящей работы: оценить влияние отработанного машинного масла на жизнедеятельность *M. edulis* и возможное положительное влияние на устойчивость совместного их культивирования. Гипотеза: машинное масло токсично для мидий и водорослей, но выживаемость повышается в присутствии друг друга.

Материалы и методы

Водоросли и мидии были собраны в Кольском заливе. Сначала в течение месяца их держали в холодильной камере при +10°C в лаборатории, для того чтобы акклиматизировать. За их состоянием следили, измеряя концентрацию по соотношению фотосинтеза/дыхания в воде, в которой содержались экспериментальные образцы. Если содержание кислорода за час увеличивалось, значит шёл интенсивный фотосинтез. Если кислород в воде уменьшался, то дыхание преобладало у экспериментальных объектов. Отметим, что просто вода также показала наличие фотосинтеза. Мы можем предположить, что это диатомовые и другие планктонные водоросли, которые могли попасть из моря даже при фильтрации воды. Кислород измеряли только в чистой воде, поскольку это испортило бы датчик. За состоянием мидий следили, измеряя массу. Параметром смерти мидий являлось утрата мышечного рефлекса и открытие створок. Разложили водоросли и мидии по банкам и добавили отработанное машинное масло (ОММ) с одного из морских судов. В банке находились 45–49 гр мидий и 15 гр водорослей. Банка объёмом 1 литр. Объём машинного масла в одной банке составлял 10 мл. В конце эксперимента измеряли общее содержание белка в образцах. Схема эксперимента показана в таблице 1.

Таблица 1. Схема эксперимента

Варианты	Объекты	Токсикант
1	<i>Palmaria palmata</i> + <i>Mytilus edulis</i>	–
1+	<i>Palmaria palmata</i> + <i>Mytilus edulis</i>	ОММ
2	<i>Ulvaria obscura</i> + <i>Mytilus edulis</i>	–
2+	<i>Ulvaria obscura</i> + <i>Mytilus edulis</i>	ОММ
3	<i>Mytilus edulis</i>	–
3+	<i>Mytilus edulis</i>	ОММ
4	<i>Palmaria palmata</i> + <i>Ulvaria obscura</i>	–
4+	<i>Palmaria palmata</i> + <i>Ulvaria obscura</i>	ОММ

Опыт продолжался 4 недели. В конце каждой недели измеряли массу водорослей и мидий.

Обработка данных

По результатам опыта рассчитывали скорость роста экспериментальных образцов по формуле

$$M = \frac{m_k - m_n}{\Delta t}$$

Где М — скорость роста экспериментальных объектов, г/сут., m_n — масса в начале опыта, г, m_k — масса в конце опыта, г, Δt — время опыта, сут.

Все полученные данные обрабатывали с использованием программного пакет MS Excel 2010.

Результаты и обсуждение

Токсичность ОММ

При заданной концентрации машинного масла мидии начали погибать на 5 день, к 20 суткам все погибли. А в контрольном варианте погибло 60% за это же время в тех же самых условиях. Культивируемые водоросли росли интенсивно (рис. 2). Водоросли погибли в склянке с ОММ на 2 сутки — почернели стали разрушаться.

Влияние водорослей на выживаемость

Самая высокая выживаемость у мидий в присутствии *U. obscura*. Выживаемость 90% у мидий в присутствии *P. Palmata* (рис. 1).

Можно предположить, что *U. obscura* давала более сильный фотосинтез, чем *P. palmata*, поэтому выживаемость мидий с *U. obscura* гораздо выше, чем мидий с *P. palmata*.

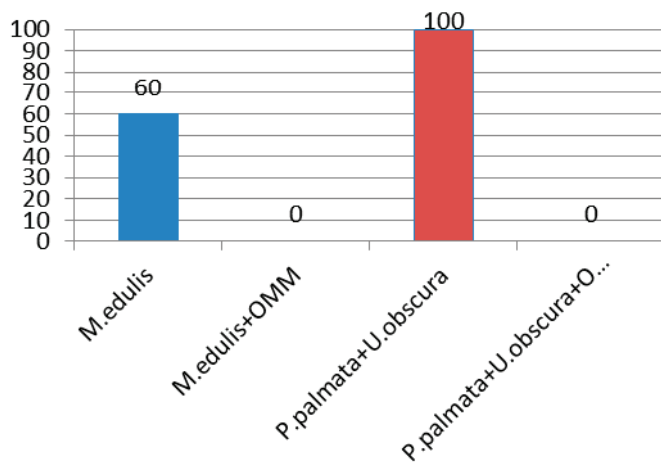


Рис. 1. Выживаемость объектов под воздействием ОММ и без в опыте, %

Результаты опыта с ОММ отражены на рисунке 2. За 20 суток проведения опыта интенсивно росли водоросли в контрольном варианте, а контрольные мидии (без водорослей и без ОММ) погибали. Пальмария уменьшила свою массу при содержании с мидиями. Ульвария при содержании с мидиями

росла в чистой воде, в присутствии ОММ масса не изменялась. Мидии увеличили свою массу только в присутствии ульварии, даже при добавлении ОММ. Без водорослей мидии не только снижали массу, но при добавлении токсиканта все погибли к 20 суткам.

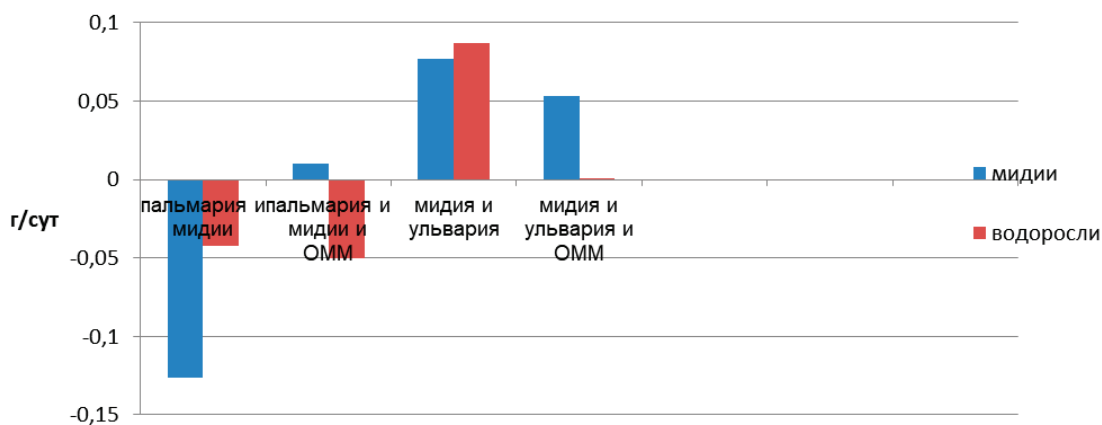


Рис. 2. Выживаемость при совместном содержании объектов, г/сут.

Результаты также показали положительное влияние на рост водорослей. В этом опыте мы измеряли содержание кислорода в воде и смогли определить наличие фотосинтеза. При со-

вместном содержании мидий и водорослей, вода обогащалась кислородом и даже интенсивнее, чем просто при содержании водорослей.

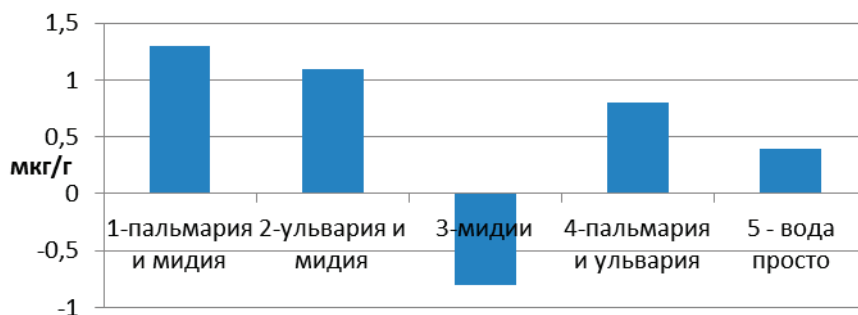


Рис. 3. Изменение содержания кислорода в воде за час в конце опыта (кроме вариантов с ОММ)

Таблица 2. Содержание белка в талломах водорослях

Варианты эксперимента	Среднее значение	Экстинция
1. <i>Palmaria</i> + <i>Ulvaria</i>	5,7	0,545 0,519
2. <i>Palmaria</i> + <i>Ulvaria</i>	15,2	0,581 0,265
3. <i>Palmaria</i> + <i>Mytilus</i>	6,9	0,504 0,484
4. <i>Ulvaria</i> + <i>Mytilus</i>	4,5	0,366 0,551
5. контроль	4	0,243 0,169
6. контроль с ОММ	4,2	0,289 0,216
7. <i>Ulvaria</i> + <i>Mytilus</i> +ОММ	8,3	0,282 0,251
8. <i>Ulvaria</i> + <i>Mytilus</i>	9,1	0,299 0,267
9. <i>Palmaria</i> + <i>Ulvaria</i>	4,3	0,268 0,299

По данным таблицы 2 можно сказать, что наибольшее содержание белка было в образцах из варианта 2. Наименьшее содержание белка было в контроле. При содержании водорослей с мидиями содержание белка становится выше.

При совместном содержании водорослей в вариантах 1 и 2 фотосинтез был интенсивней, чем в других вариантах. Это доказывает, что между *Palmaria* и *Ulvaria* положительное взаимодействие, вероятно, они выделяют какие-то вещества, полезные друг для друга.

Таким образом, данный опыт показал, что отработанное корабельное машинное масло токсично для мидий: летальность 100% при 10 мл на литр в течение 20 суток. В присутствии водорослей смертность резко снижается. Пальмария также интенсивно обогащает воду кислородом и способствует выживанию мидий даже при воздействии сильного токсиканта. Вероятно, она нейтрализует его.

Заключение

Выявили высокую токсичность отработанного машинного масла для *Mytilus edulis*, *Palmaria palmata* и *Ulvaria obscura*, а также показали, что при совместном содержании мидии и водорослей токсичность ОММ снижается.

Приложение

Фото рабочих моментов. 1 — *Ulvaria obscura* в эксперименте, 2 — экспериментальные сосуды в опыте 2, 3 — *Mytilus edulis* в опыте, 4 — экспериментальные сосуды в опыте 3, 5 — измерение концентрации растворенного кислорода в опыте 3.





Литература:

1. Калинка О. П. Оценка уязвимости акватории Кольского залива и чувствительности его берегов при разливах нефти: дис. — Мурманск, 2016, 2016.
2. Степаньян О. В. Влияние сырой нефти на основные функциональные параметры макроводорослей Баренцева моря // Биология моря. — 2008. — Т. 34. — № . 2. — С. 144–147.
3. Шавыкин А. А., Малавенда С. В. Уязвимость макрофитобентоса Кольского залива от разливов нефти // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. — 2015. — № . 10. — С. 12–18.
4. Воскобойников Г. М., Пуговкин Д. В. О возможной роли *Fucus vesiculosus* в очистке прибрежных акваторий от нефтяного загрязнения // Вестник Мурманского государственного технического университета. — 2012. — Т. 15. — № . 4.
5. Tremblay-Gratton A. et al. Bioremediation efficiency of *Palmaria palmata* and *Ulva lactuca* for use in a fully recirculated cold-sea-water naturalistic exhibit: effect of high NO₃ and PO₄ concentrations and temperature on growth and nutrient uptake // Journal of Applied Phycology. — 2018. — Т. 30. — № . 2. — С. 1295–1304.
6. Любина О. с. и др. Особенности распределения зообентоса в прибрежной зоне Кольского полуострова // Вестник Мурманского государственного технического университета. — 2012. — Т. 15. — № . 4.
7. Фомичева Г. П., Камакин А. М., Федорова И. В. Определение степени токсичности природных поверхностных вод, загрязненных нефтепродуктами, методами количественного химического анализа и биотестирования // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. — 2016. — № . 4.

МЕДИЦИНА

Назубные отложения: влияние на здоровье зубов и ротовой полости

Неустроев Павел Васильевич, студент
Иркутский государственный медицинский университет

В статье отражены многокомпонентность состава, патогенез, химический состав и сложность образования, роль отложений на зубах на механизм развития заболеваний зубной полости, их действие на ткани зубов и десен. Автор стремится осветить на- сущные теоретические и практические вопросы, касающиеся назубных отложений, их вреда, удаления и профилактики.

Ключевые слова: назубной налет, назубной камень, зубная бляшка, минерализация

Dental deposits: influence on the health of teeth and oral cavity

Neustroyev Pavel Vasilyevich, student
Irkutsk State Medical University

The article reflects the multicomponent composition, pathogenesis, chemical composition and complexity of formation, the role of deposits on the teeth on the mechanism of development of the dental cavity, their effect on the tissues of the teeth and gums. The author strengthens the pressing theoretical and practical issues related to dental deposits, their harm, removal and prevention.

Key words: dental plaque, dental calculus, dental plaque, mineralization.

Назубные отложения — это, состоящие из органических и неорганических веществ, мягкие (назубной налет, зубная бляшка) и твердые (назубной камень) образования на поверхности зубов, коронок и корней. [2] Соприкасаясь с твердыми тканями зуба, слизистой оболочкой десны, окружающей зуб, а также другими участками, они способствуют развитию кариеса, различных заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта; в определенных условиях оказывают неблагоприятное воздействие на организм человека в целом, а также создают значительный эстетический изъян, изменяя цвет зубов от желтого до темно-коричневого.

Первичную форму назубных отложений составляет назубной налет — органическая основа, которая в процессе минерализации превращает в назубной камень [1].

Термины «назубной налет» и «назубной камень» являются этиологически правильными. Ведь в действительности «зубной налет» и «зубной камень» не зубного происхождения. Образование назубного камня и назубного налета происходит на искусственных коронках, фантомах, съемных протезах. Их образует среда полости рта, в значительной мере связанная с функцией многих систем организма и его органов. Исходя из этого, стоит полагать, что правильными являются термины «назубные отложения», «назубной налет» и «назубной камень», а не «зубные отложения», «зубной налет» или «зубной камень». Оба вида на-

зубных отложений играют весомую роль в патогенезе заболеваний пародонта и зубов [2].

Выделяют минерализованные и неминерализованные назубные отложения. К первым относятся: кутикула (остатки оболочки после прорезывания зуба), пелликула (или приобретенная кутикула), мягкий назубной налет (клеякие наслоения бактерий и микробов, продуктов их жизнедеятельности, слюны, остатков еды и разрушенных клеток) и зубная бляшка (плотное образование, создающее разрушающую эмаль кислую среду).

Назубной налет образуется на поверхности зуба, преимущественно в местах, плохо доступных для механической очистки: пришеечная область, особенно межзубные промежутки (от десневого кармана до экватора коронки зуба), ямки и фиссуры, проксимальные поверхности и пришеечные части зубов, участки от десны до контактных пунктов [2].

Скорость образования налета в течение первых суток (после тщательной очистки зубов) неодинакова. Максимальная скорость — в первые 4 ч, следующие 4 ч она снижена, затем снова постепенно возрастает, после чего к исходу суток возвращается к начальному уровню. Это имеет практическое значение для установления режима гигиены полости рта. Назубной налет созревает к исходу 9-го дня с неравномерной скоростью: наибольшей в 1-е сутки, затем скорость образования снижена, а с 5-х суток до 9-х сохранена на минимальном уровне

На формирование мягкого назубного налета и зубной бляшки влияют одновременно нескольких факторов:

- нехватка, застой и повышение кислотности слюны, особенно во время сна;
- разнообразие и количество микрофлоры полости рта;
- уровень употребления углеводов;
- недостаточная и нерегулярная гигиена полости рта.

В свою очередь, минерализованные отложения — это наддесневой и поддесневой назубной камень (затвердевший налёт):

Назубной камень является отвердевшей зубной бляшкой, чем он светлее, тем плотнее и быстрее образуется. Располагается в основном в области открытия протоков больших слюнных желёз: на язычной поверхности нижних фронтальных зубов, в подъязычной области расположения протоков подъязычных и поднижнечелюстной слюнных желёз, на щёчной поверхности верхних моляров.

Наддесневой зубной камень располагается на поверхности зубов наддесневого края и виден невооруженным глазом. Он имеет белый или желтоватый цвет, глинообразную или твёрдую консистенцию. При воздействии специальным инструментом легко отделяется от поверхности зуба. Поддесневой же расположен на поверхности корня зуба ниже уровня десны. Он обычно твёрдый и плотный, он обнаруживается только стоматологом при помощи специальных инструментов (например, зонда). Имеет зеленовато-чёрный или тёмно-коричневый цвет, плотно прилегает к поверхности корня зуба. Этот вид камня встречается у пациентов с различными заболеваниями пародонта (тканей, окружающих и удерживающих зуб) [5].

Химический состав назубных отложений значительно меняется в различных участках полости рта и зависит от возраста, состава и качества употребляемой пищи, состояния тканей пародонта.

Исследования химического состава назубного налета проведены в основном для выявления количественного содержания Ca, P, K и Na. Вода составляет 78,7–80,3% его массы. Сухой остаток назубного налета содержит 1,65% общего P, 0,43% неорганического P, 0,45% Ca, 0,44% Na. В назубном налете выявлено 14–45% P, поступившего из эмали.

В мягком назубном налете и слюне с помощью химического и спектрального анализов обнаружены Ca, P, Mg, Fe и Cu. Содержание этих элементов резко варьируемо. По уровню концентрации в субстрате ионы расположены в следующем возрастающем порядке: в назубном налете — Cu, Fe, Ca, Na, P; в слюне — Si, Fe, Na, Mg, Ca, P. Большинство образцов назубного налета содержат ионов меньше, чем слюна. Некоторые ионы выявлены только в слюне или только в назубном налете. Это позволило рассматривать его как автономную экологическую систему, имеющую собственный метаболизм и в то же время подверженную действию многочисленных факторов полости рта [2]

Структура назубного камня была детально исследована с помощью химического структурного анализа, который показал, что зубной камень на 80% состоит из неорганических веществ, основными из которых являются кальций фосфаты. В частности, октакальций фосфат (брушит) составляет почти 50% назубного камня. В зависимости от количества минеральных веществ изменяется консистенция зубного камня: при 50–60%

минеральных соединений — мягкая, 70–80% — средняя и более 80% — твердая. Исследование зубного камня, проведенное А. А. Колесовым (1957 г.), показало, что кристаллические свойства этого образования изменяются в зависимости от соотношения между кристаллическими и аморфными веществами [1].

Назубные отложения имеют большое количество последствий. Если налёт не убирать, то он превращается в назубной камень и приводит к воспалению слизистой оболочки рта и дёсен. Отёчность десневого края способствует формированию ложных карманов и одновременно с этим усиливает выделение десневой жидкости. Это создаёт благоприятные условия для развития бактериальной микрофлоры, которая является ключевым фактором тяжёлых осложнений: кариеса, гингивита, пародонтита, стоматита, галитоза, инфекционного эндокардита.

Самым первым и главным осложнением, вызванным назубным налетом является кариес — размягчение твёрдых тканей зуба кислотами, выделяемыми бактериями зубного налёта. Главная причина — частое употребление сахаров, высокая кислотность в полости рта, снижение слюноотделения (во время сна и жажды).

Не столь редким явлением является и гингивит — воспаление дёсен, которое сопровождается покраснением, отёком, кровоточивостью и неприятным запахом изо рта. Нерегулярная гигиена позволяет микробным бляшкам накапливаться между десной и зубами, что приводит к воспалению. При этом бороздки между зубами и десной увеличиваются и появляются десневые карманы. Они содержат бактерии, которые, помимо гингивита, могут вызывать кариес корня зуба и пародонтит. Чаще всего к гингивиту приводит зубной налёт. К второстепенным факторам относят: неправильный прикус, зубной камень, плохое восстановление зубов, сухость во рту, изменения гормонального фона, системные нарушения (сахарный диабет, СПИД, авитаминоз, лейкоз, лейкопения), приём лекарственных препаратов..

Пародонтит — еще одна разновидность воспалительного заболевания дёсен, при которой атрофируются ткани, в том числе костные, удерживающей зуб в лунке. Ведущую роль в развитии заболевания играют патогенные микроорганизмы зубного налёта. Продукты жизнедеятельности бактерий увеличивает проницаемость кровеносных сосудов, это приводит к иммунному ответу организма и хроническому воспалению. При пародонтите появляется кровоточивость, покраснение и отёк десны, её отхождение от корней зубов, в тяжёлых случаях — гнойное отделяемое из пародонтальных карманов. Также увеличивается подвижность зубов при жевании, а между зубами и десной начинают застревать остатки пищи. Пародонтит — необратимый процесс, так как сопровождается уже деструкцией тканей.

Стоматит — воспалительное заболевание полости рта с образованием язв и эрозий. К патологии приводят бактерии, которые поражают участки с микротравмами. В тяжёлых случаях на слизистой оболочке появляются пузыри, участки отмирания клеток (некроз).

Инфекционный эндокардит — это воспаление внутренней оболочки сердца, которое сопровождается поражением клапанного аппарата и клеток сосудов условно-патогенными возбудителями (в большинстве случаев стрептококками и стафилококками). Бактерии из десневых карманов попадают в кровь,

затем прилипают к клеткам сердца или сосуда (чаще уже повреждённого) и вызывают воспаление.

Рассмотрев все возможные осложнения, вызываемые назубными отложениями, стоит оценить важность гигиены зубной полости и профилактики появления возможных последствий.

Отложения назубного налета и назубного камня — определенное патологическое явление, для ликвидации которого полностью применимы все положения первичной профилактики — устранение причин и условий образования назубных отложений (социальные — санпросвет, гигиенические — обучение и воспитание потребности в гигиене полости рта, медицинские меры — профосмотр и ликвидация факторов образования назубного налета, повышение устойчивости организма к воздействию факторов окружающей среды, провоцирующих их образование).

Если посещать стоматолога регулярно, то зубной налёт выявляют на начальной стадии и легко удаляют. Гигиеническую чистку зубов рекомендовано проводить раз в шесть месяцев. Если налёт не удалён, он переходит в плотное образование и развивается кариес. При своевременном обращении к врачу и правильном лечении прогноз будет благоприятным. При остром кариесе следует 2–4 раза в год посещать стоматолога, обрабатывать полость рта хлоргексидином, есть меньше углеводов и каждые 2–3 года контролировать микробиологические показатели слюны.

Профилактические осмотры, своевременное лечение, удаление зубного налёта существенно оздоравливают полость рта и предупреждают развитие заболеваний дёсен и зубов, однако без удовлетворительной самостоятельной гигиены добиться благоприятных долгосрочных результатов невозможно.

Профилактика назубных отложений в равной степени дело врача и каждого человека. Эффективность ее зависит от обоснованности врачебных назначений, действий и манипуляций и скрупулезности выполнения рекомендаций, назначений по режиму гигиены, предписанных врачом и выполняемых самим пациентом. Широкая распространенность кариеса и заболеваний пародонта лишает практическую стоматологию возможности осуществить эффективную профилактику этих заболеваний силами только врачей. В лучшем случае медицинская помощь может быть оказана всем, обратившимся к врачу. Но это уже не профилактика — как правило, к врачу обращаются в состоянии болезни, выявленной самим больным, и весьма редки обращения людей для индивидуальных профосмотров.

К основным правилам гигиены и профилактики стоит отнести:

Двукратную чистку зубов: в зависимости от интенсивности налетообразования зубным порошком или зубной пастой (по рекомендации врача).

Интенсивное полоскание (после каждой еды) водой или растворами эликсира, либо отварами лекарственных растений после удаления остатков пищи из межзубных пространств зубочисткой.

Щелочные полоскания и содовая кашица на перекиси водорода, для растворения и устранения обильного назубного налета, густой слюны.

Гидропроцедуры на дому либо в физиотерапевтическом кабинете, полоскание щелочными минеральными водами.

Уход за полостью рта устраняет или ослабляет факторы, повреждающие пародонт. Средства гигиены и правильность их использования снижают патогенность микробов полости рта, тем самым устраняют факторы разрушения и сенсibilизации десны. Они усиливают лечебный эффект медикаментозных средств, предотвращают воспаление и деструкцию тканей.

Снижение реактивности организма обуславливает снижение сопротивляемости тканей пародонта, что создает благоприятную почву для реализации местных агрессивных микробных факторов и возникновения гингивита и пародонтита. Соблюдение правил гигиены полости рта разрушает порочный круг факторов, приводящих к воспалению десны. Оптимальные гигиенические условия замедляют, уменьшают интенсивность воспаления и деструкцию пародонта.

Механическую (нередко в сочетании с химической) очистку производит жевательная резинка. Современная промышленность выпускает жевательную резинку, которая может быть рекомендована после чистки зубов утром и вечером в течение 15–20 мин (пока сохраняет аромат и вкус). Однако жевательная резинка не может заменить механическую очистку зубов щеткой.

Выделяют также медикаментозные (химические) средства профилактики и удаления назубных отложений, которые можно разделить на 5 групп:

- средства, препятствующие адсорбции компонентов органической матрицы на поверхности зуба, — десорбенты, гидрофобные пленочные покрытия;
- средства, подавляющие образование и рост органической матрицы и снижающие вирулентность составляющих ее микроорганизмов, — антибиотики, антисептики;
- средства, вызывающие десорбцию органической матрицы, — ферменты, поверхностно-активные вещества;
- средства, препятствующие минерализации органической матрицы, — дефлокулянты, ингибиторы кристаллизации, конкурентные ингибиторы катионов и анионов;
- средства, разрушающие минерализованные назубные отложения, — хелаты, кислоты [2].

Инструментальный метод удаления назубного камня — самый радикальный, но при этом самый распространенный, доступный и оправдавший себя в практической работе стоматолога.

Инструменты для удаления назубного камня можно классифицировать на 5 групп по назначению: для удаления назубного камня с поверхностей губных и щечных, язычных, апроксимальных, поддесневой части зубов, для полировки поверхностей зубов, освобожденных от назубного камня.

Вывод. Учитывая важность фактора появления назубных отложений при постановке стоматологического диагноза, а также на основании существующих исследований и наблюдений, установлено, что, применяя описанные методы удаления назубных отложений, лечения больных с заболеваниями пародонта, осуществляя профилактику образования назубных отложений, выполняя рекомендации по уходу за полостью рта, можно снизить частоту образования назубных отложений, а следовательно, и частоту болезней зубов, ротовой полости и организма в целом.

Литература:

1. Зубной налет / Левицкий А. П., Мизина И. К. — 2-е изд., перераб. и доп. — К.: Здоров'я, 1987. — 80 с. — (Б-ка практ. врача). —
2. Назубные отложения: их влияние на зубы, околозубные ткани и организм / А. П. Прохольский, Н. А. Кодола, Т. Д. Центило. — К.: Здоров'я, 2000. — 160 с.
3. Бойченко О. Н., Котелевская Н. В., Николишин А. К., Зайцев А. В. Анализ представлений о зубных отложениях // Вестник проблем биологии и медицины, вып. 3, том 1. — 2017. — с. 19–24
4. Новое поколение лечебно-профилактических зубных паст и эликсиров на основе БАВ / В. А. Дрожжина [и др.] // Тез. докл. обл. науч. — практ. конф. стоматологов. — Ростов н/Д., 1997. — С. 19.
5. Особенности распространения и проявления заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта у школьников г. Санкт-Петербурга Е. В. Леонова [и др.] // Пародонтология. — 1998. — № 4(10). — С. 49–50.
6. Пахомов Г. Н. Первичная профилактика в стоматологии / Г. Н. Пахомов. — М.: Медицина, 1982. — 238 с.
7. Пашаев Ч. А. Новый подход к профилактике кариеса зубов / Ч. А. Пашаев, Л. К. Ибрагимова, Б. М. Гамзаев // Новое в стоматологии. — 2004. — № 7. — С. 24–25.
8. Персин Л. С. Реминерализующая терапия ранних кариозных поражений зубов — осложнений ортодонтического лечения / Л. С. Персин, Г. М. Барер, О. А. Варавина // Материалы Всерос. конф. — М., 2003. — С. 23

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Понятие и значение принципа неприкосновенности жилища в досудебном производстве по уголовным делам

Белан Дарья Витальевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Майорова Людмила Викторовна, кандидат юридических наук, доцент
Сибирский федеральный университет (г. Красноярск)

В данной статье анализируется дефиниция «жилище», а также рассматривается роль принципа неприкосновенности жилища в уголовном производстве.

Ключевые слова: жилище, принцип неприкосновенности жилища, досудебное производство, уголовный процесс

Принципы уголовного судопроизводства по своему внутреннему содержанию базируются на основных конституционных гарантиях охраны и соблюдения прав, свобод и законных интересов личности. Один из важнейших принципов уголовного судопроизводства закреплён в статье 12 УПК РФ и называется «Неприкосновенность жилища». Он означает, что без соответствующего судебного решения или согласия проживающих в жилище не может быть проведён осмотр, а производство таких следственных действий, как выемка и обыск, будет легитимным только при наличии судебного решения, что регламентировано ст. 25 Конституции РФ. В сфере уголовного судопроизводства проникновение в жилое помещение без воли проживающих в нём лиц обусловлено необходимостью производства в нём следственных действий в целях защиты прав и законных интересов потерпевших от преступлений, а также защиты личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения прав и свобод.

Определение термина «жилище» в уголовном судопроизводстве является основополагающим для правильного понимания ст. 12 УПК РФ. П. 10 ст. 5 УПК РФ даёт следующее определение: «жилище — индивидуальный жилой дом с входящими в него жилыми и нежилыми помещениями, жилое помещение независимо от формы собственности, входящее в жилищный фонд и используемое для постоянного или временного проживания, а равно иное помещение или строение, не входящее в жилищный фонд, но используемое для временного проживания».

Помимо УПК РФ понятие «жилище» раскрывается в ст. 139 УК РФ. Определения «жилище» в данных Кодексах почти идентично, за исключением одной формулировки: в УК РФ под жилищем понимается жилое помещение, *пригодное* для постоянного и временного проживания; УПК РФ трактует жилище в качестве жилого помещения, *используемое* для временного и постоянного проживания. Законодатель не предоставляет рамок для определения границ пригодности жилища, что позволяет отнести к жилищу подвал, заброшенный склад либо любое другое помещение.

Уголовно-процессуальный закон не выделяет проникновение в жилище в качестве самостоятельной категории, хотя проникновение в жилище является одним из элементов некоторых следственных действий. В статьях 29, 165, 177, 182, 183 УПК РФ регламентируется проникновение в жилище при производстве осмотра, обыска и выемки. О возможности проникновения в жилище для производства прочих следственных действий закон умалчивает. Исходя из конституционно-правовой природы принципа неприкосновенности жилища полагаем, что выяснение мнения жильца на производство освидетельствования, следственного эксперимента, допроса, очной ставки, опознания, производство судебной экспертизы, получения образцов для сравнительного исследования и проверки показаний является обязательным. Конституционный Суд РФ исходит из того, что ст. 194 УПК РФ не содержит дозволения проникать в жилище против воли проживающих в нём лиц для проверки на месте показаний [4, с. 15]. Следовательно, при поступлении возражений от лица против проверки показаний по месту его жительства, произвести данное следственное действие либо нельзя совсем, либо для его проведения необходимо судебное разрешение. С учётом назначения уголовного судопроизводства и принудительного характера любого следственного действия второй вариант находим не противоречащим Конституции РФ и принципам уголовного процесса. Однако, порядок получения судебного разрешения на проверку показаний в жилище в отсутствие согласия проживающего в нём лица, законом не предусмотрен.

Кроме того, следует обратить внимание на неопределённость в отношении процессуальных действий, указанных в части первой ст. 144 УПК РФ, в случае их производства в жилище. В контексте соблюдения прав личности данную проблему освещают многие ученые [2, с. 35]. Как отмечают некоторые авторы, получение согласия либо судебного разрешения на осмотр жилища обязательно на всех этапах уголовного судопроизводства [3, с. 8]. Применяя данное правило на стадию возбуждения

уголовного дела, приходим к выводу об обязательности обращения в суд за разрешением на производство освидетельствования, судебной экспертизы, получения образцов для сравнительного исследования при наличии возражений проживающих в жилище лиц. Данные обстоятельства расцениваются нами в качестве пробелов уголовно-процессуального закона, которые нуждаются в принятии комплексных мер по их устранению.

Следует исходить из допустимости использования по аналогии закона закрепленного в части пятой ст. 177 УПК РФ правила по отношению к производимым в жилище освидетельствованию, следственному эксперименту, допросу, очной ставке, опознанию, проверке показаний на месте, производству судебной экспертизы и получению образцов для сравнительного исследования. Данная норма представляет собой частный случай производства следственных действий в жилище, обеспеченных сходным с осмотром объемом и характером принуждения. Следование предлагаемому подходу, на наш взгляд, не способно ограничить права участников уголовного судопроизводства и сопровождается строгим соблюдением конституционных норм и принципов уголовного процесса.

Вопросы квалификации деяний, связанных с незаконным проникновением в жилище, не раз поднимались в научной литературе. В Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 25 декабря 2018 г. № 46 «О некоторых вопросах судебной практики по делам о преступлениях против конституционных прав и свобод человека и гражданина (статьи 137, 138, 138.1, 139, 144.1, 145, 145.1 УК РФ)» также даны некоторые разъяснения по вопросам судебной практики по делам о рассматриваемых преступлениях [1]. При этом, как показывает анализ право-

применительной деятельности, существует целый спектр проблем квалификации нарушения неприкосновенности жилища, возникающих при вменении как собственно ст. 139 УК РФ, так и соответствующих квалифицированных составов иных преступлений. Сложность квалификации выглядит вполне закономерной, что объясняется недостатками предложенной законодателем конструкции состава преступления.

Достаточно сложным для толкования выступает понятие «проникновение». В этой части следует принимать во внимание разъяснения, предложенные в п. 18 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27.12.2002 № 29 «О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое», согласно которым проникновение — это вторжение. Интересен тот факт, что способ вторжения в приведенном постановлении — проникновение — ограничен только тайным, открытым способом либо без вхождения в соответствующее место. В связи с этим в научной литературе указывается на то, что использование обмана или злоупотребления доверием при проникновении в жилище состава рассматриваемого преступления не образует, поскольку в этих случаях лицо проникает в жилище не против воли проживающего в нем лица, хотя оно и находится в заблуждении относительно тех или иных обстоятельств [5, с. 78]

Таким образом, принцип неприкосновенности жилища, провозглашенный Конституцией РФ, должен в полной мере реализовываться в отраслевом законодательстве, но, к сожалению, как показывает практика, Уголовно-процессуальный кодекс РФ не обеспечивает такой реализации. Высказанные нами суждения и предложения носят дискуссионный характер, и это лишь подтверждает актуальность темы и возрастающий интерес к ней.

Литература:

1. О некоторых вопросах судебной практики по делам о преступлениях против конституционных прав и свобод человека и гражданина (статьи 137, 138, 138.1, 139, 144.1, 145, 145.1 УК РФ): постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25 декабря 2018 г. № 46 // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2019. № 2.
2. Галдин М. В. Ограничение конституционного права на неприкосновенность жилища при производстве следственных действий // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. — 2019. — № 1 (23). — С. 31–36
3. Гуськова, А. П., Шептунова, Х. П. Особенности соблюдения правовых гарантий неприкосновенности жилища при производстве обыска // Российский следователь. — 2008. — № 18. — С. 8–10.
4. Ковтун Н. Н. Судебное «санкционирование» следственных действий // Уголовное судопроизводство. — 2017. — № 3. — С. 15–19.
5. Чурсин А. И. Уголовно-правовое значение мотива нарушения неприкосновенности жилища // Криминалист. — 2018. — № 3 (24). — С. 78–80.

Недостатки правового регулирования в области обращения с животными

Гаврилова Анастасия Михайловна, главный специалист — юристконсульт
Департамент здравоохранения Томской области

В настоящее время на рассмотрении в Государственной Думе Российской Федерации находится проект федерального закона № 1216032–7 «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (далее — законопроект) [8].

Указанный законопроект разработан в целях установления ответственности за нарушение требований законодательства в области обращения с животными.

Законопроектом предлагается предусмотреть административную ответственность за несоблюдение наиболее важных

требований Федерального закона, дополнив Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации (далее — КоАП РФ) следующими составами административных правонарушений:

- жестокое обращение с животными при отсутствии признаков уголовно наказуемого деяния;
- несоблюдение общих требований к содержанию животных;
- содержание и использование животных, включенных в перечень животных, запрещенных к содержанию;
- несоблюдение требований к использованию животных в культурно-зрелищных целях и их содержанию;
- нарушение требований к обращению с животными без владельцев, за нарушение владельцами приютов для животных требований к содержанию животных в таких приютах [2].

Также на законопроект получен Официальный отзыв Правительства Российской Федерации, в котором отражены недостатки законопроекта и предложения по его дальнейшей корректировке.

В целях выявления недостатков правового регулирования в области обращения с животными необходимо затронуть неразрешенные законопроектом вопросы, а также более подробно раскрыть правовую и доктринальную основу возражений Правительства Российской Федерации.

В связи с тем, что статьей 245 Уголовный кодекс Российской Федерации (далее — УК РФ) не предусмотрен ряд явлений, отраженный в Федеральном законе «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27.12.2018 № 498-ФЗ (далее — Закон № 498 — ФЗ) вышеуказанный законопроект призван заполнить пробелы, предусмотрев административную ответственность за несоблюдение законодательства РФ в области обращения с животными [1]; [3].

Уголовным законодательством карается «жестокое обращение с животными», то есть причинение боли и (или) страданий, повлекшее его гибель или увечье. Несмотря на то, что обозначенные законопроектом нарушения явно не попадают под определение, отраженное в УК РФ, остается неясным вопрос объективности оценки при определении фактора жестокости в конкретных обстоятельствах. При неточном законодательном регулировании одного и того же правового вопроса со столь очевидной разницей в установленных за деяние санкций создаются условия декриминализации преступления. Такое слияние является следствием отсутствия единого подхода к понятию жестокого обращения с животными.

М. А. Шабалиной была проанализирована судебная практика согласно, которой суды по-разному трактуют формулировку «причинение животному увечий». В одних случаях суды устанавливают факт причинения животному увечья, но не определяют степень вреда здоровью. В других — описывают степень вреда здоровью. В третьих — рассматривают увечье как состояние, предшествующее смерти животного. Иной раз причиненное увечье воспринимается как необходимое в рамках оказания ветеринарной помощи, без которой животное может погибнуть [13].

Вместе с тем судебная практика содержит примеры, когда явные признаки состава преступления, предусмотренные статьей 245 УК РФ, не находят свое признание в конкретном случае.

Так, в Постановлении Верховного суда Российской Федерации от 24 декабря 2019 года № 53-АД19-9 потерпевшей отказано в передаче материалов дела в орган дознания для квалификации преступления по статье 245 УК РФ, в связи с тем, что суд не увидел в действиях обвиняемого признаков жестокого обращения с животными, при условии, что обвиняемый нанес 13 ножевых ранений потерпевшей собаке, в результате которых животное скончалось [7].

Исходя из признаков субъективной стороны противоправного деяния, в числе которых фигурирует цель преступления (причинение животному боли и (или) страданий), следует вывод о том, что субъективная сторона преступления характеризуется виной в форме умысла. Жестокость в рамках данного преступления выступает в качестве самоцели для виновного, то есть «совершением насильственных действий исчерпываются все желания субъекта» [10].

На практике полиция не всегда может возбудить уголовное дело по факту гибели или травмы животного. Установление цели и мотива лица по такому роду преступлений требует от органов власти качественного исполнения предписанных действий (осмотр места происшествия, изъятие предметов, которые могут являться вещественными доказательствами, а также труп животного).

Так в городе Чусовом Пермского края органы посчитали, что у обвиняемого лица не было умысла на причинение страданий при следующих обстоятельствах. В феврале 2019 года женщина попросила соседку по общежитию убить пса, так как собака стала ей не нужна, и оставила ее в комнате наедине с животным. Соседка стала душить животное, а когда оно перестало подавать признаки жизни, выкинула его в мусорный контейнер во дворе. Прохожие услышали, как едва живая собака скулит, и отвезли ее в ветклинику, но в связи с невозможностью спасти животному жизнь приняли решение прибегнуть к гуманному усыплению (эвтаназия). Однако участковый инспектор отказался заводить уголовное дело, посчитав, что у обвиняемой не было умысла на жестокое обращение с животными и цели причинить ему боль и страдания. Кроме того, инспектор не обнаружил связи между действиями соседки, причинившей увечье, и гибелью животного [12].

В рассматриваемом случае раскрывается проблема понятия определения «страдание» по отношению к животным. В случае с применением данного понятия к человеку страдание можно расценивать не только с точки зрения причинения боли, но и голода, охлаждения/нагревания тела, жажды, введение в организм психотропных препаратов, удушья и т.д. Однако данный спектр чувств безусловно могут ощущать животные, особенно млекопитающие. Вместе с тем животные не имеют возможности каким-либо образом обозначить свое состояние до тех пор, пока оно не станет критическим [14].

Согласно данным, собранным Ассоциациями организаций и граждан по гуманному отношению к животным «Благополучие животных» на основании статистических данных из официальных ответов 79 регионов страны, за пять месяцев зафиксировано 663 случая жестокого обращения с животными. 171 случай — увечья, 61 — избиение, 87 — неприемлемое содержание. По статистике МВД, зарегистрированы 2079 обращений

по факту жестокого обращения с животными. В 74% случаев откано в возбуждении дела. Возбуждены только 284 дела [15].

Помимо того, что законопроект закрепляет состав административного правонарушения, которое конкурирует с составом преступления, предусмотренного статьей 245 УК РФ, он также не предусматривает административную ответственность за несоблюдение требований к содержанию домашних животных.

Так, Закон № 498 — ФЗ помимо общих требований к содержанию животных содержит также ряд требований касательно:

- запрета на использование домашних животных в предпринимательских целях;

- ограничение предельного количества домашних животных в местах содержания животных исходя из возможности лица обеспечить животным условия, соответствующие санитарным нормам и правилам, а также с учетом соблюдения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов;

- обеспечение безопасности граждан, животных, сохранности имущества физических и юридических лиц при выгуле домашних животных;

- требования при выгуле домашнего животного.

Вместе с тем при анализе научных доктрин автор приходит к мнению о том, что требований, указанных в Законе № 498-ФЗ недостаточно для полноценного урегулирования вопроса о содержании домашних животных.

В статье «Об особенностях правового режима животных» авторами был затронут вопрос о признании животных источником повышенной опасности [9]. В настоящее время становится популярным содержание экзотических животных в домашних условиях, что в свою очередь при отсутствии механизмов ответственности для лиц несоблюдающих установленные правила содержания создают опасность для окружающих. В целях урегулирования данного вопроса авторами предложен вариант решения данной проблемы. Ввести в сферу правового регулирования критерии для признания животного в качестве источника повышенной опасности с созданием специального перечня видов и пород животных, относящихся к источникам повышенной опасности. Кроме того, для приобретения животных, входящих в такой перечень, авторы предлагают механизм прохождения специальной подготовки и получения разрешения на его содержание.

Помимо прочего законопроект не предусматривает ответственность за наезд на животное.

В статье «Смерть на дорогах — неизвестная трагедия животных» приведена статистика, предоставленная некоторыми регионами [11].

Так, за 2018 год в Смоленской области произошло около 160 столкновений с крупными животными, в Ленинградской области за последние 10 лет произошло более 1000 однотипных случаев. В Вологодской области за 2013–2018 годы фиксировали от 110 до 165 столкновений. В статистику вошли именно те происше-

ствия, в которых получают повреждение автомобили, гибнут или получают ранения люди.

В соответствии со статьей 22 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» (далее — Закон № 52-ФЗ) любая деятельность, влекущая за собой изменение среды обитания объектов животного мира и ухудшение условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, должна осуществляться с соблюдением требований, обеспечивающих охрану животного мира [4].

При размещении, проектировании и строительстве транспортных магистралей должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции объектов животного мира и мест их постоянной концентрации.

Согласно статье 28 Закона № 52-ФЗ юридические лица и граждане обязаны принимать меры по предотвращению гибели объектов животного мира при эксплуатации транспортных средств.

Пунктом 24 постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» установлена обязанность водителей транспортных средств, эксплуатирующих транспортные магистрали принимать меры к предотвращению ущерба, наносимого объектам животного мира, ограничивать в пределах своей компетенции скорость движения транспорта [5].

На сегодняшний день в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения» на дорогах устанавливается предупреждающий знак 1.27 «Дикие животные» [6]. Для водителей знак является информационным (не обязательным), в связи с чем на него часто не обращают внимания.

Отсутствие санкций за нарушение положений, предусмотренных действующими нормативными правовыми актами, приводит к их не реализации.

Представляется, что указанная норма в отсутствие санкции носит характер предупреждения угрозы для владельцев ТС со стороны диких животных, а не обеспечения их защиты. В нормативно-правовом регулировании указанных отношений отсутствует санкционный характер за причинение вреда диким животным, что в свою очередь приводит к игнорированию правил дорожного движения, регулируемых указанными нормативными актами.

Законопроект мне представляется, несомненно, заслуживающим принятия, однако, требующим доработки с учетом принятия поправок и изменений в законодательство РФ, регулирующее ответственное обращение с животными и закрепление санкций, соответствующих характеру и степени опасности деяния.

Литература:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 17.06.1996, № 25, ст. 2954;
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ, № 31, 2001;

3. Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27.12.2018 г. № 498-ФЗ// «Собрание законодательства РФ», 31.12.2018, № 53 (часть I), ст. 8424;
4. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ// «Собрание законодательства РФ» от 24.04.1995, № 17, ст. 1462;
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»//Собрании законодательства РФ от 09.09.1996 г., № 37, ст. 4290;
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения»// Собрании актов Президента и Правительства Российской Федерации от 22.11.1993 г., № 47, ст. 4531;
7. Постановление Верховного суда Российской Федерации от 24.12.2019 г. № 53-АД19-9. [Электронный ресурс].— URL: <https://ukrfkod.ru/pract/postanovlenie-verkhovnogo-suda-rf-ot-24122019-n-53-ad19-9/> (дата обращения: 20.07.2021);
8. Законопроект № 1216032-7 «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» [Электронный ресурс].— URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1216032-7> (дата обращения: 20.07.2021);
9. Бабинцев И. И., Берзинь О. А., Шлягина Е. Н. Об особенностях правового режима животных // Российский юридический журнал, 2020. № 2(131). С. 158–167;
10. Лубшев Ю. Ф. Установление виновности по делам о насильственных преступлениях // Вестник МГУ. Сер. 11. 1975. № 1. С. 29;
11. Суровикина Е., Усов Е., Зименко А. Смерть на дорогах — неизвестная трагедия животных, 2020 г. [Электронный ресурс].— URL: http://www.biodiversity.ru/publications/books/expertise/Animals-and_cars_2020.pdf?_ga=2.171755424.1428243180.1626775207-1961005647.1626775207 (дата обращения: 20.07.2021);
12. Татьяна Григорьева. Неработающая статья. Почему в России убийцы животных остаются безнаказанными? [Электронный ресурс] — URL: <https://mbk-news.appspot.com/region/nerabotayushhaya-statya/> (дата обращения: 20.07.2021);
13. Шабалина М. А. Проблемы квалификации жестокого обращения с животными // Уголовное право, 2020. № 6. С. 77–82. [Электронный ресурс].— URL: <http://juridcons.com/article/28980> (дата обращения: 20.07.2021);
14. Шарاپов Р. Д. Уголовная ответственность за жестокое обращение с животными // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2019. № 1 (47). [Электронный ресурс].— URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugolovnaya-otvetstvennost-za-zhestokoe-obraschenie-s-zhivotnymi> (дата обращения: 21.07.2021);
15. Статистика мониторинга численности безнадзорных животных. [Электронный ресурс].— URL: <https://blagozoo.ru/statistika> (дата обращения: 20.07.2021).

Теоретический и правовой аспект развития предпринимательства и предпринимательской деятельности на современном этапе

Завьялова Александра Станиславовна, студент магистратуры
Московский финансово-юридический университет МФЮА

В статье представлен теоретико-правовой аспект развития предпринимательства и предпринимательской деятельности с учетом ретроспективы. В рамках Конституции РФ и действующего законодательства предпринимательская деятельность представлена, как отдельная экономическая категория и субъект регулирования в правовом механизме. Дана оценка признаков предпринимательской деятельности при систематизации и квалификации в системе права. Представлен краткий анализ диспозиций норм гражданского законодательства, регулирующего правоотношения в предпринимательской деятельности. Автором дана собственная позиция к проблеме правового обеспечения предпринимательской деятельности в условиях посткоронавирусного кризиса.

Ключевые слова: предпринимательство, предпринимательская деятельность, экономическая деятельность, субъект правоотношений, правовой механизм, Конституция РФ, Гражданское законодательство РФ.

Theoretical and legal aspect of entrepreneurship development and business activity at the present stage

Zavyalova Aleksandra Stanislavovna, student master's degree program
Moscow University of Finance and Law

The article presents the theoretical and legal aspect of the development of entrepreneurship and entrepreneurial activity, taking into account the retrospective. Within the framework of the Constitution of the Russian Federation and current legislation, entrepreneurial activity is presented as a separate economic category and subject of regulation in the legal mechanism. An assessment of the signs of entrepreneurial activity is given in

the course of systematization and qualification in the system of law. A brief analysis of the dispositions of the norms of civil legislation regulating legal relations in entrepreneurial activity is presented. The author gives his own position on the problem of legal support of entrepreneurial activity in the context of the post-coronavirus crisis.

Keywords: *entrepreneurship, entrepreneurial activity, economic activity, subject of legal relations, legal mechanism, Constitution of the Russian Federation, Civil legislation of the Russian Federation.*

На протяжении вековой истории эволюция предпринимательства в России, как категории рыночной экономики претерпевает постоянные изменения на разных этапах становления. Под влиянием многоуровневой и сложной системы государственного управления, институциональных преобразований российской экономики и законодательных реформ возникает постоянная необходимость улучшения правового механизма в аспекте предпринимательской деятельности. Бизнесу всегда добровольно или по принуждению приходилось приспосабливаться к требованиям развития общества, учитывать общественные интересы [7] и эволюционировать в основе появления разного характера и сущности феноменальных и иных явлений.

В данной статье проведем теоретический и правовой обзор становления и развития института предпринимательства и предпринимательской деятельности в рамках действующего законодательства. Терминологическая сущность понятия и содержания «предпринимательство» менялись и упорядочивались в процессе развития экономической науки [8], а институт права, как устойчивая группа юридических норм в разных отраслях права, регулирует правоотношения, возникающие в процессе предпринимательской деятельности. В существующем определении «предпринимательской деятельности» выделяется четыре ключевых признака: самостоятельный характер деятельности; риск неполучения прибыли, носителем которого выступает сам субъект предпринимательской деятельности; направленность деятельности на систематическое получение прибыли; наличие государственной регистрации в качестве субъекта предпринимательской деятельности [4]. Присоединяясь к оценке признаков предпринимательской деятельности в системе права и экономики ученых исследователей, таких как И. Н. Ахматова, В. С. Белых, И. В. Ершова, А. Н. Климова [5] дадим собственное суждение, которое сводится к единому выводу, о том, что формулировки носят более фрагментарный характер, нежели конструктивно уточнённый, так как не отражают в полном объеме к сущности данной деятельности, ее места и роли в экономической системе, как субъекта экономической деятельности и имеющим статус в правовом институте. Данную позицию частично разделяет в своем содержательном анализе Ершова И. В., которая определение «предпринимательской деятельности» соотносит и коррелирует со смежными категориями. Помимо этого, имеющиеся признаки подвергаются сомнению, и признаются неточным и противоречивыми для целей законодательного регулирования общественных отношений.

Статья 34 Конституции Российской Федерации принятая в 1993 году и спустя 27 лет одобренная в ходе общероссийского голосования с изменениями и дополнениями от 01.07.2020 года гласит, (п. 1) «каждый имеет право на свободное использо-

вание своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности; (п. 2) не допускается экономическая деятельность, направленная на монополизацию и недобросовестную конкуренцию» [1]. Субъективная оценка текста позволяет уточнить, что ст. 34 Конституции РФ по истечении 25 лет не потеряла своего легитимного толкования, так как закрепляет в общем контексте принципы рыночной экономики и развивает принцип свободы экономической деятельности, закрепляя субъективное право на свободное осуществление предпринимательской и иной экономической деятельности. Данное положение является основополагающим для правового регулирования предпринимательской деятельности, понятие которой, в свою очередь, изложено в ст. 2 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ). Статья 1 ГК РФ регулирует отношения между лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность, или с их участием, исходя из того, что предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение, прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг [2]. Одной из мер правового регулирования предпринимательской деятельности можно считать основной закон — Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ [3] (Закон 209) принципиальным новшеством которого явилось введение основных принципов регулирования и поддержки предпринимательства органами власти на государственном и муниципальном уровне. В ст. 6 Закона 209 определены основные цели и принципы государственной политики в области развития малого и среднего предпринимательства в России.

Наступление посткоронавирусного кризиса (COVID-19, Пандемия 2020) явилось негативным фактором прямого неблагоприятного и губительного воздействия на все структуры и подструктуры субъектов предпринимательской деятельности в регионах Российской Федерации. Не изученный до конца феномен COVID-19 ворвался в целостную систему и подсистемы государства, масштабы которых велики и во времени становления и развития представляют собой целый комплекс типов жизнедеятельности, подвергшиеся глобальным переменам, изменениям и губительным последствиям при вторжении нового явления. Устоявшийся факт и понесенные потери от COVID-19 безотлагательно определили текущие и перспективные планы на эскалацию при наступлении кризиса правовых моделей регулирующих предпринимательскую деятельность.

Обеспечение российского бизнеса в условиях сложившихся перемен за последний год определило новый этап развития системы предпринимательства и предпринимательской деятельности в России. Правовое обеспечение предпринимательства

в различных отраслях отечественного права, регулирующих предпринимательскую деятельность, определило оперативное реагирование на первые результаты правоприменительной практики за последний год с учетом динамики показателей за отчетные периоды. Считаем, что на современном этапе необходима реализация комплексной стратегии, направленной на устой-

чивое восстановление и оптимизацию предпринимательской деятельности для налаживания внутренних и внешних связей, активизации внешнеэкономических процессов ввиду их дестабилизации, разработка системной и структурной согласованности внутри и за пределами предприятий для достижения максимального эффекта при неустойчивости экономики регионов.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принятая всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) СПС, КонсультантПлюс, 2021.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. От 09.03.2021). Источник и дата обращения: Гарант, 15.03.2021.
3. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 N209-ФЗ (последняя редакция), СПС Гарант, 2021.
4. Климова А. Н. К вопросу о понятии и признаках предпринимательской деятельности // Вестник Костромского государственного университета. — 2016. — № 6. — С. 182–184.
5. Лошкарёв А. В., Зудина К. В. Понятие предпринимательской и экономической деятельности в российском законодательстве. Юридические науки // International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 5–4 (44), 2020, С. 40–43.
6. Миловидов В. Д. Принципы современной корпоративной реформы: управление, партнерство, гражданство // Корпоративное гражданство: концепции, мировая практика, российские перспективы / Под ред. В. В. Кантора. М.: ИМЭМО РАН, НИКР, 2004.
7. Солодова Е. П. Эволюция предпринимательства как категории рыночной экономики. Основы экономики, управления и права. № 1 (1). 2012. С. 113.

Роль органов прокуратуры в сфере соблюдения прав граждан при оплате услуг ЖКХ

Заикина Елена Николаевна, прокурор
Прокуратура г. Москвы

Ключевые слова: управляющая компания, прокурорский надзор, жилищное законодательство

Обеспечение соблюдения прав граждан в жилищно-коммунальной сфере является одним из приоритетных направлений деятельности органов прокуратуры. Анализ состояния законности и практики прокурорского надзора в этой сфере свидетельствует о многочисленных злоупотреблениях со стороны управляющих организаций при взимании платы за предоставляемые гражданам коммунальные услуги.

В ряде случаев причинами могут служить, как умышленное допущение нарушений требований закона, так и некомпетентность организаций по управлению многоквартирными домами в этой области.

В настоящее время органы прокуратуры проводят значительную работу по выявлению, пресечению и предупреждению фактов нарушений в обозначенной сфере. Положительные результаты достигаются путем проведения проверочных мероприятий, межведомственных совещаний с участием контролирующих органов, а также управляющих организаций.

Всего в 2020 году в рамках надзорных мероприятий прокурорами выявлено около 350 тысяч нарушений закона в сфере

ЖКХ. Для их устранения и предупреждения внесено 115 тысяч представлений, предъявлено в суды 24 тысячи исков, объявлено 18 тыс. предостережений. По постановлениям и требованиям прокуроров к административной и дисциплинарной ответственности привлечено около 100 тысяч лиц, по материалам проверок прокуроров возбуждено свыше 1 тысячи уголовных дел [1].

На сегодняшний день одним из самых распространенных нарушений в указанной области является необоснованное завышение ставок (тарифов) за услуги ЖКХ. При этом граждане, не обладая специальными знаниями в данной области, не замечают необоснованного включения в платежные документы услуг, которые не предоставляются управляющей компанией, либо которые должны быть включены в состав иной предоставляемой услуги и плата за нее должна входить в общую плату.

Поводом для инициирования органами прокуратуры проверочных мероприятий являются заявления граждан по фактам нарушений законов. На основании полученных сведений о нарушениях закона прокурорами организуются проверки, зачастую с привлечением специалистов контролирующих органов.

Методика проведения проверки включает в себя несколько этапов, в том числе запрос документов, на основании которых производится начисление платежей, их анализ и исследование, принятие решения относительно законности действий управляющей компании по взиманию платежей. Иногда при проведении проверки возникает необходимость в получении объяснений руководителей организаций, выезд по месту нахождения многоквартирного жилого дома, осмотр приборов учета коммунальных ресурсов. С целью получения дополнительных сведений и документов к проверке также могут быть привлечены инициаторы обращений.

По результатам проверки в случае выявления нарушений требований жилищного законодательства прокурор принимает исчерпывающие меры прокурорского реагирования, в том числе вносит представления об устранении нарушений требований законодательства, тем самым обязывая управляющую компанию прекратить необоснованное начисление платежей, а также произвести перерасчет.

Показательным примером может служить проверка, проведенная прокуратурой г. Москвы по обращениям граждан многоквартирного жилого дома о завышенной сумме платы за услуги ЖКХ.

Проведенной проверкой вскрыты факты удвоения начисляемой платы за коммунальную услугу «электроэнергия», а также отражения в платежных документах тарифов, не утвержденных актом органа государственной власти субъекта Российской Федерации.

По результатам проверки руководителю управляющей компании внесено представление об устранении нарушений закона. По требованию прокурора нарушения устранены, незаконное начисление платежей прекращено, а жителям произведен перерасчет.

Прокуратурой г. Балашова Саратовской области по обращению граждан проведена проверка исполнения законодательства при начислении платы в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Установлено, что муниципальное унитарное предприятие «Система теплоснабжения Балашовского района» произвело начисление платы за коммунальные услуги по отоплению и горячему водоснабжению с нарушением требований жилищного законодательства. В 39 многоквартирных домах в г. Балашове при распределении объема тепловой энергии на нужды отопления и горячее водоснабжение необоснованно завышалась площадь жилых помещений, а также неправомерно учитывалась площадь помещений, оборудованных автономными источниками отопления. В целях устранения выявленных нарушений прокуратура внесла директору теплоснабжающей организации представление. По результатам рассмотрения акта прокурорского реагирования нарушения законодательства устранены, жителям домов произведен перерасчет платы за отопление и горячее водоснабжение в размере более 1,2 млн рублей [2].

Выявлены и пресечены случаи некачественного предоставления коммунальных услуг и незаконного взимания платы за поставленные энергоресурсы, в том числе со стороны гарантирующих поставщиков. К примеру, по инициативе прокура-

туры г. Ярославля водоснабжающей организацией пересчитана плата 108 тысячам потребителей на сумму более 3 млн рублей из-за отключений подачи горячей воды ввиду проведения ремонтных работ. В Саратовской области по требованию прокурора энергосбытовой компанией произведен перерасчет задолженности в размере 5,7 млн рублей, необоснованно выставленной управляющей компанией, обслуживающей 52 многоквартирных дома [1].

В случаях наличия в действиях должностных лиц управляющей организации признаков уголовного преступления прокурор вправе направить в органы предварительного расследования материалы для решения вопроса об уголовном преследовании.

К примеру, полномочия по направлению материалов реализованы прокуратурой г. Томска при проведении проверки исполнения законодательства со стороны ООО «Томская территориальная сетевая компания». Установлено, что организация предоставила в орган тарифного регулирования недостоверные сведения о расходах организации на осуществление капитального ремонта объектов электросетевого хозяйства, завысив их на 8 млн рублей. Это повлекло необоснованное увеличение тарифов за коммунальную услугу по передаче электрической энергии на 2019 и 2020 годы.

Материалы прокурорской проверки направлены в следственные органы для решения вопроса об уголовном преследовании. По результатам их рассмотрения возбуждено уголовное дело по признакам преступления, предусмотренного ч. 4 ст. 159 УК РФ (мошенничество) [3].

При осуществлении прокурорского надзора в указанной сфере прокурорами дается оценка полноте и своевременности мер, принимаемых контролирующими органами (государственными жилищными инспекциями) при реализации ими своих полномочий. Как показывает практика, зачастую их деятельность подвергается критике со стороны органов прокуратуры.

Как верно отмечено Воробьевым С.Д., органами прокуратуры в сложившихся условиях акцент сделан на понуждение контролирующих органов к исполнению своих обязанностей. Показательным является пример из практики прокурорского надзора Волгоградской и Ростовской областей. По результатам проведенных прокуратурами областей проверок в адрес руководителей региональных государственных жилищных инспекций внесены представления об устранении нарушений законодательства. Основанием для этого послужили факты неприятия указанными органами мер по обеспечению прозрачности деятельности организаций, осуществляющих управление многоквартирными домами, проведения некачественных проверочных мероприятий, отсутствия надлежащего контроля за устранением выявленных нарушений [4].

В заключение хотелось бы отметить, что о возросшей роли органов прокуратуры в сфере соблюдения прав граждан при оплате услуг ЖКХ свидетельствует положительный опыт надзорной деятельности прокуратур субъектов Российской Федерации в данной области, а также значительное число граждан, чьи права восстановлены принятыми мерами прокурорского реагирования.

Литература:

1. По поручению Генерального прокурора Российской Федерации Игоря Краснова в жилищно-коммунальной сфере ведутся масштабные прокурорские проверки. — Текст: электронный // Генеральная прокуратура Российской Федерации: [сайт]. — URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news/archive?item=59146077> (дата обращения: 23.07.2021).
2. В Саратовской области прокуратура добилась перерасчета платы за отопление и горячее водоснабжение жителям многоквартирных домов на сумму более 1,2 млн рублей. — Текст: электронный // Генеральная прокуратура Российской Федерации: [сайт]. — URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news/archive?item=59525692> (дата обращения: 23.07.2021).
3. В Томской области по материалам прокурорской проверки возбуждено уголовное дело о мошенничестве при установлении тарифов на коммунальную услугу. — Текст: электронный // Генеральная прокуратура Российской Федерации: [сайт]. — URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news/archive?item=59084608> (дата обращения: 23.07.2021).
4. Воробьев, С. Д. Об организации работы органов прокуратуры по обеспечению прав граждан в жилищно-коммунальной сфере в Южном федеральном округе / С. Д. Воробьев. — Текст: электронный // Юридический портал CenterBereg: [сайт]. — URL: <https://center-bereg.ru/j435.html> (дата обращения: 23.07.2021).

Криминалистические и процессуальные проблемы, связанные с расследованием серийных убийств

Куриленко Алена Владимировна, аспирант

Приволжский филиал Российского государственного университета правосудия (г. Нижний Новгород)

Наличие в практике серийных убийств, и их распространенность, являются одним из актуальных вопросов, которые требуют особого подхода в процессе их исследования. Анализируемое явление является актуальным, так как серийность сравнительно слабо разработана и исследована в отечественном уголовном праве. Отдельно следует сказать о проблемах фиксации и закрепления данного явления на уровне законодательства, что, несомненно, является серьезным недостатком.

Анализируя понятие серийности, стоит уделить внимание множеству аспектов, которые играют важное значение для разработки методов и приемов, направленных на раскрытие подобных преступлений. Особое значение здесь играет роль личности серийного убийцы.

В настоящее время в открытом доступе лишь статистика по серийным убийствам, которая не позволяет в полном объеме раскрыть масштаб существующей проблемы. Интересной особенностью является тот факт, что доступ к информации о серийных убийствах был ограничен начиная с 2003 года, что наводит на мысль о том, что проблема имеет очень широкий масштаб, и требует радикальных мер со стороны государства [3].

Таким образом, существует проблема, которая требует решения. Поиски решений, в условиях ограниченного информационного поля, могут реализовываться лишь в теоретическом плане, так как про практику говорить достаточно сложно, учитывая специфику серийных убийств и особенности их расследования современными правоохранительными органами.

Здесь следует обозначить тот факт, что в отличие от бытовых или обычных убийств, серийные убийства имеют скрытый мотив, который очень сложно предсказать или определить, и он

выясняется по истечении времени, в процессе длительной разработки преступника, его изучения и поисков. В практике есть ситуации, когда убийцы не были найдены и именно данные случаи констатируют факт того, что разработка средств, направленных на противодействие серийным убийствам, ведется недостаточно и является пассивной.

Для того чтобы начать активную разработку серийных убийств, необходимо признать их на официальном уровне, для чего требуется включить понятие «Серийные убийства» в Уголовный кодекс Российской Федерации. Соответственно станет более реальной статистика и получат мощный импульс криминалистическое и криминологическое направления.

Важный фактор, в процессе изучения личности лица, являющегося серийным убийцей — это динамика его поведения. Любой криминальный почерк имеет свое специфическое развитие. В первую очередь здесь идет речь об неорганизованных социальных маньяках [1].

Указанные ранее разновидности серийных убийц совершают свои первые преступления спонтанно и неожиданно для собственной фигуры. У подобных субъектов отсутствует фаза поиска объектов, либо она практически свернута. Важное значение оказывают факторы окружающей субъекта среды, обстановка местности, где совершается преступление, особенности связанные с поведением жертвы, которые предопределяют криминогенное поведение лица. Отдельно следует выделить внешне необъяснимые импульсивные поступки.

В процессе развития злоумышленника в эволюционном плане, данное лицо осуществляет оценку совершенных ранее действий. В результате данной оценки убийца совершенствует собственные методы и способы реализации преступления, прорабатывает возможности сокрытия следов преступления.

В результате возникают сложности при расследовании преступлений и реализации следственных действий.

Говоря про динамику поведения и про отсутствие связи между совершенными преступлениями (первое и последующее) следует отметить, что существует проблема для признания серии преступлений. Важный аспект серии — это первое убийство, так как данное деяние совершается непродуманно и хаотично.

Если следователь не соотнес первое совершенное убийство и последующие реализованные убийства, составить какое-либо представление, характеристику преступника, а также его психологический портрет станет очень сложной задачей. Одно из перспективных направлений путей решения данной проблемы — это мониторинг расследованных и вычисленных серийных убийц, анализ практики, конкретизация преступных действий и их анализ [2].

На сегодняшний день существует острая проблема, связанная с изменением географии убийц серийного типа. Для нашей страны география убийц представляет собой вопрос, который требует особого внимания. Преступники, достигшие наиболее высокого развития реализуемой ими преступной деятельности способны совершать убийства в различных местах в пределах городов, субъектов Российской Федерации, и даже

в странах, соседствующих с нашей страной. Это связано с целью затруднить следствие, избежать возможности вызвать подозрение у правоохранительных органов, предоставить им доказательства серийности реализуемых деяний.

Решением в данном вопросе может стать программа, позволяющая с учетом анализа мест, связанных с серийными убийствами (место, где произошла встреча с жертвой, место нападения убийцы, место сокрытия тела), построить конкретизированную и подробную карту, указывающую на нахождение преступника «серийника». Следовательно, можно разработать специальную программу, позволяющую на анализе мест, имеющих связь с преступлениями выработать примерную карту деятельности преступника. В процессе развития анализируемого направления может возникнуть ситуация, когда география преступника охватывает слишком большую территорию. В результате возникнет необходимость создания единой базы убийств.

Таким образом, сотрудники правоохранительных органов, на современном этапе сталкиваются с различными криминалистическими и процессуальными сложностями и проблемам. Решение выявленных проблем позволит реализовать деятельность правоохранительных органов в направлении расследования серийных преступлений против жизни более эффективно и продуктивно.

Литература:

1. Бабий, Н. А. Убийства при привилегирующих обстоятельствах и иные преступления против жизни: монография — Москва, 2020. С. 115.
2. Бойко, Ю. Л. Раскрытие и расследование серийных убийств: учеб.-методическое пособие. М., 2016. с. 93.
3. Крюкова, Е. С. Серийные убийства: библиографический указатель литературы: справочник. Москва, 2020. С. 84.

Отдельные следственные действия и методы при расследовании убийств, имеющих признаки серийности

Куриленко Алена Владимировна, аспирант

Приволжский филиал Российского государственного университета правосудия (г. Нижний Новгород)

В процессе реализации следственных действий нельзя исключать возможность того, что совершенное преступление является однотипным, схожим с аналогичным преступлением, что подразумевает наличие факта серийности, а следовательно, существует вероятность того, что преступления связаны между собой.

Должностное лицо, которое производит следственные действия в части расследования преступления, должно провести проверку версий, которые могут установить факты, подтверждающие серийность совершенного деяния. Для того чтобы установить наличие серийности, следует обратиться к следственным действиям и методам расследования преступлений.

Для начала следует проанализировать осмотр места происшествия. Если имеются основания констатирующие, что определенный случай может относиться к серии совершенных

убийств, то совместно с традиционными задачами анализируемого следственного действия, которыми являются:

- 1) выяснение обстоятельств события, которое произошло;
- 2) определение механизма совершенного преступления;
- 3) выявление возможных действий со стороны преступника;
- 4) определение механизма слепообразования;
- 5) поиск с одновременным изъятием следов и предметов, которые могут стать доказательствами, а также предметов и объектов, которые содержат поисковые признаки определенного лица, являющегося преступником [1].

В процессе проведения анализируемого мероприятия следует найти ответы на ряд вопросов.

- 1) Можно ли считать рассматриваемый случай как один из эпизодов серийного убийства?

2) Имеется ли информация о выявленных ранее преступлениях, которые имеют сходство с совершенным.

Все обозначенное можно достичь путем изучения места преступления, а также обстановки на месте преступления. Отдельно требуется уделить внимание результатам исследования трупа. Исследование трупа позволяет получить сведений с помощью экспертных методов. Важное значение играют следующие факторы:

- 1) наличие телесных признаков и следов повреждений;
- 2) вид телесных признаков и следов повреждений.

Сюда также относится информация, касающаяся вида и состояния одежды, аналогичность орудия совершения преступления и причины наступления смерти жертвы.

В современной криминалистике используются различные методы расследования, среди которых следует выделить следующие: метод прямоугольных координат, метод засечек (обычно при нахождении объекта на открытой местности), навигационный метод.

Для повышения убедительности результатов прогнозируемой в дальнейшем проверки показаний подозреваемого (обвиняемого) на месте происшествия можно воспользоваться методом создания искусственных координат (когда записка с датой обнаружения трупа и подписями следователя и понятых закладывается в емкость и закапывается. В дальнейшем в ходе проверки показаний на месте она извлекается из почвы, что также наглядно подтверждает осведомленность подозреваемого (обвиняемого) о месте совершения преступления или нахождения трупа) [5].

Следующий вид мероприятий, имеющих важное значение, именуется как освидетельствование. В процессе расследования убийства является важным обратить особое внимание на обязательное освидетельствование каждого подозреваемого на предмет подозрения к причастности к совершенному убийству. Особое значение данная процедура приобретает в случае если задержание было произведено по горячим следам. Указанная ранее процедура необходима для того, чтобы не утратить следы, которые имеются на теле или одежде лица, совершившего преступление. В процессе осуществления анализируемого следственного действия проводится извлечение подногтевого содержимого лица, для чего следователь может привлечь соответствующего специалиста.

Говоря про специфику освидетельствования по рассматриваемым категориям дел (серийные убийства), следует отметить тесную связь с предварительным изучением следователем имеющейся информации, которая касается различных эпизодов серии. Данная информация может быть получена путем изучения протоколов осмотра места убийства, из показаний данных свидетелями или из показаний жертв преступления, которые смогли остаться в живых. Сведения могут касаться деталей внешнего вида преступника, примет, следов и признаков, которые могли быть оставлены. Результате сопоставления всех имеющихся сведений о преступнике, а также результатов освидетельствования можно сделать вывод о серийности совершенных убийств [3].

Следующий вид следственных действий — это обыск. Процесс подготовки к производству обыска в случае расследования

серийных состоит в том, чтобы определить полный перечень объектов, которые имеют значение для доказательственной базы и можно обнаружить в рамках проведения рассматриваемого следственного действия. Как итог, является важным тщательный анализ материалов следственного производства по каждому из эпизодов, которые входят в серию. Интересным аспектом современного периода является тот факт, что лица, которые совершают серийные убийства, особенно на почве сексуального характера, очень часто делают фотографии жертв (трупов) при помощи мобильных устройств и хранят данные фото, периодически возвращаясь к ним для получения необходимых эмоций и переживаний.

В практике имеются случаи, когда по данной причине преступники возвращаются туда, где совершено убийство. Таким образом, в ходе проведения обыска необходимо изъять мобильный телефон подозреваемого, а также иные гаджеты. Если фото были ранее удалены, то существует техническая возможность восстановления файлов с помощью специальных средств, которые используют эксперты, следователи-криминалисты.

Далее обратим внимание на выемку. По сравнению с обыском данная процедура производится в ситуациях, когда можно говорить о заранее искомых предметах или документах. В данном случае является важным точность в информации о нахождении определенного предмета. Таким образом, при подготовке выемки следует получить детальное описание индивидуальных (индивидуализированных) признаков предмета или документа, которые подлежат изъятию. В ходе расследования серийных убийств необходимость в выемке появляется при осуществлении допроса родственников подозреваемых или знакомых, а также самого подозреваемого, когда он признал вину [2].

Еще одно важное действие при расследовании преступления — проверка показаний на месте. В случае расследования серийных убийств очень часто возникает необходимость для проверки показаний на месте убийства, так как полученные в результате допроса данные необходимо перепроверить на месте преступления с воспроизведением искомой обстановки и обстоятельств, связанных с расследуемым событием.

В том случае, если имеются основания утверждать о том, что серийные убийства совершались несколькими лицами, то проверка событий на месте является наиболее эффективным средством для разграничения действий каждого преступника и для выяснения ролей в группе. Стоит отметить, что проверку показаний следует проводить отдельно с каждым из участников группы. После этого можно провести сопоставление полученных результатов. Довольно часто появляется необходимость в проведении иных действий следственного характера, к примеру: очная ставка или ситуационная экспертиза.

Отдельными возможностями являются технические способы расследования преступлений. Такими возможностями является использование специальных программ. В качестве примера можно привести программный комплекс «Сегмент», который позволяет установить факт нахождения конкретного лица, сотовый телефон которого или иной гаджет функционировал на месте преступления (в случае с серийными эпизодами это эффективно). Согласно статистике указанный

метод позволяет найти преступника по информации, которая получена в порядке установленном законом. Значительную роль в процессе раскрытия серийных убийств оказывают современные криминалистические и оперативно-справочные учеты [4].

Основным до настоящего времени является учет следов пальцев рук (система «Папирон»), габитологический учет субъективных портретов в рамках использования автоматизированного программного комплекса (информационно-поисковой системы (АПИС)) «Портрет-Поиск». Отдельно стоит упомянуть учет генотипов, которые могут быть выявлены в ходе исследования следов биологической природы, обнаруженных на месте преступления. Первый и последний из обозначенных

учетов дают возможность для дальнейшего проведения индивидуальной идентификации преступника.

Подводя итог данной статьи, следует сделать вывод о том, что современные методы и следственные действия, направленные на расследование преступлений, являются довольно эффективными и результативными. В настоящее время формируются и создаются новые методы, позволяющие раскрывать преступления, в том числе серийные, с помощью использования информационных технологий и специальных технических средств. Подобное развитие криминалистики является перспективным. Можно сделать вывод, что будущее именно за новыми технологиями, которые открывают новые горизонты в области криминалистики

Литература:

1. Грибунов О. П., Ишигеев В. С. Актуальные вопросы теории и практики раскрытия и расследования серийных убийств // Российский следователь. 2018. №9. С. 3–8.
2. Захарова В. О. Осуществление уголовного преследования следственной группой // Lex russica. 2016. №2. С. 110–121.
3. Ишигеев В. С. Некоторые размышления о создании методики расследования серийных убийств // Российский следователь. 2016. №19. С. 3–5.
4. Скобелин С. Ю. Цифровая криминалистика: объект и направления развития // Российский следователь. 2020. №4. С. 42–44.
5. Сретенцев Д. Н., Бондарь М. И. К вопросу о совершенствовании расследования серийных преступлений // Российский следователь. 2019. №10. С. 9–12.

Проблемные вопросы множественности преступлений при взяточничестве

Курочкина Полина Анатольевна, студент

Научный руководитель: Тараканов Илья Александрович, кандидат юридических наук, доцент
Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России

Статья посвящена проблемным вопросам определения и классификации форм множественности преступлений в современной уголовно-правовой доктрине и российском уголовном праве; разграничения продолжаемого получения взятки от совокупности преступлений по ст. 290 УК РФ; справедливости наказания за многоэпизодное мелкое взяточничество, если суммарный размер взятки превышает десять тысяч рублей.

Ключевые слова: множественность преступлений, формы множественности преступлений, совокупность преступлений, продолжаемое получение взятки, мелкое взяточничество.

Проблема взяточничества как основного ядра коррупции в настоящее время является приоритетной. Однако, в судебной практике и теории уголовного права существуют острые проблемы, связанные с квалификацией взяточничества, особенно если это касается множественности коррупционных преступлений. Целесообразно данную проблемную категорию исследовать с учетом общих теоретических положений, которыми характеризуется институт множественности преступлений.

Проблемы множественности преступлений являются достаточно актуальными на всем многотрудном пути развития науки и практики уголовного права. В действующем уголовном законодательстве не содержится понятия «множественности преступлений». Понятие множественности преступлений разрабатывается наукой уголовного права, но единообразного подхода к трактовке этого понятия пока нет.

По мнению В.Н. Кудрявцева, «множественность преступлений характеризуется тем, что все совершённое не охватывается одной нормой Особенной части, предусматривающей единичное преступление» [13, с. 284].

Ю. А. Красиков полагает, что к множественности преступлений следует отнести случаи, когда «виновное лицо одним или несколькими последовательно совершенными деяниями выполняет несколько составов преступлений» [9, с. 6].

С. П. Бузынова под множественностью преступлений предлагает понимать совершение «виновным лицом до привлечения к уголовной ответственности двух или более преступных деяний, содержащих признаки различных составов, либо нескольких преступных деяний, содержащих признаки одного состава, но не характеризующихся внутренней связью, либо, наконец, любого другого преступления после осуждения за предыдущее» [5, с. 6].

Существует множество других определений. Главное, в чем сходятся все авторы, — к множественности относятся случаи совершения лицом двух и более деяний, содержащих признаки самостоятельных преступлений, причем таких, которые не утратили своего юридического значения.

Наиболее дискуссионным в теории уголовного права является вопрос о формах множественности преступлений.

До вступления в силу УК Российской Федерации (1996, 2003 г.г.) криминалисты предлагали разные подходы для выделения форм множественности преступлений. Одни авторы к формам множественности предлагают отнести совокупность (идеальную и реальную), неоднократность, повторность и рецидив [13, с. 278–319]. Другие полагают, что можно выделить лишь две формы множественности: повторность и совокупность преступлений [15, с. 160]. Третья группа авторов под множественностью понимает повторность и идеальную совокупность преступлений [16, с. 7]. Четвертая предлагает различать две формы множественности: повторение и рецидив преступлений [10, с. 17].

Каждая точка зрения по-своему отражает присущие этому явлению (множественности преступлений) особенности.

Уголовный кодекс Российской Федерации (1996 г.) изначально содержал такие формы множественности преступлений, как неоднократность, совокупность преступлений и рецидив [1]. Однако, уголовно-правовая регламентация неоднократности преступлений вызывала многочисленные споры ученых-криминалистов. Среди основных проблем называлось нарушение принципа справедливости из-за пересечения понятий «неоднократность» и «совокупность», «неоднократность» и «рецидив». Подходы к решению данной проблемы были разнообразными. Ю.И. Бытко и Э.Ф. Побегайло, например, считали, что нет целесообразности четко разграничивать разновидности, и предлагали квалифицировать два или более тождественных или однородных деяния, которые были совершены до вынесения обвинительного приговора суда, как неоднократность и в то же время как совокупность преступлений [6, с. 16; 18, с. 33]. Иная точка зрения была высказана Б.В. Волженкиным [7, с. 5], Р.Б. Петуховым [17, с. 7], В.А. Крук [11, с.7], которые предлагали вообще исключить из закона любые упоминания о неоднократности преступлений как форме множественности. Третьей точки зрения придерживался В.И. Ткаченко, который также критиковал нормы УК РФ, описывающие институт множественности преступлений, но считал, что все юридические виды множественности следует четко разделить [19, с. 3].

Современное уголовное законодательство восприняло вторую точку зрения, и из разновидностей множественности преступлений была исключена неоднократность (ст. 16 УК РФ утратила силу) [2]. В действующей редакции УК РФ выделяется две основные формы множественности [2]:

- совокупность преступлений (ст. 17 УК РФ)
- рецидив преступлений (ст. 18 УК РФ)

Отсутствие четкой регламентации института «множественности преступлений» в Уголовном Кодексе РФ порождает неоднозначность толкования уголовно — правовых норм, что неизбежно ведет к ошибкам в следственной и судебной практике,

в частности при квалификации неоднократного получения, дачи взятки. Существенной проблемой является отграничение многоэпизодного коррупционного подкупа от продолжаемого получения взятки. Анализируя данную проблему, А. Н. Кулагин отмечает: «К сожалению, при решении данной проблемы правоприменительные органы допускают немало ошибок, о чем свидетельствует опубликованная судебная практика. Реагируя на эти квалификационные ошибки, понимая остроту и сложность указанной проблемы, высшая судебная инстанция дала разъяснение своей позиции в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 9 июля 2013 года № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» [14, с. 173]. В нем указано, что не допускается квалифицировать как единое преступление одновременное получение взятки от нескольких лиц, включая посредника, если в интересах каждого из взяточдателей должностным лицом совершается отдельное действие (бездействие). Содеянное при таких обстоятельствах образует совокупность преступлений.

Примером ошибки может служить приговор Оренбургского областного суда от 26 марта 2012 г. в отношении «К». Из материалов уголовного дела, «К.» дал понять студентам, что экзамен по предмету «Отечественная история» сдать положительно будет очень сложно. При разговоре со студентом «А.» преступник назвал «расценки» за положительные оценки на экзамене. «А.» передал эту информацию другим студентам, после чего желающие дать взятку за положительную оценку передали деньги старосте «А.». Староста собрал деньги, зачетки и составил список, в котором напротив каждой фамилии стояла оценка, соответствующая сумме. После того как «А.» передал взятку «К.», последний был задержан и осужден по ч. 3 ст. 290 УК РФ, как за единичное преступление [8]. Представляется, что данная квалификация была ошибочной, поскольку «К.» совершал действия в пользу разных лиц, причем умысел был направлен на выставление той оценки, которая соответствовала сданной студентом сумме, что было указано в списке. Взяткодатели же действовали, преследуя интерес, не охваченный единым умыслом. Значит, должностное лицо осознавало получение денег от разных лиц за совершение незаконных действий в интересах каждого из них. Содеянное следовало квалифицировать как совокупность преступлений, предусмотренных ч. 3 ст. 290 УК. Однако, приговор Верховным Судом РФ не был переквалифицирован, поскольку в действовавшем на то время УПК РФ существовало условие, что при обжаловании приговора нижестоящего суда положение осужденного не могло быть ухудшено.

В то же время Верховный Суд акцентирует внимание на отсутствии совокупности при получении взятки от нескольких лиц за одно действие (бездействие), но совершенные в общих интересах этих лиц.

Из разъяснений Пленума Верховного Суда от 9 июля 2013 года № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» следует, что уголовно-правовая оценка получения взятки от двух и более лиц зависит от:

— количества действий (актов бездействия), совершаемых за взятку, — по мнению Пленума, для единичного получения взятки характерно совершение одного действия (акта бездей-

ствия), тогда как при совокупности преступлений, предусмотренных ст. 290 УК РФ, в интересах каждого взяткодателя совершается отдельное действие (акт бездействия);

— интересов взяткодателей, для удовлетворения которых должностным лицом совершаются соответствующие действия (акты бездействия), — как разъясняется в постановлении Пленума ВС от 9 июля 2013 г. № 24, если они совершаются в общих интересах взяткодателей, имеет место одно преступление, а когда действия (акты бездействия) должностного лица совершаются в интересах каждого из них, содеянное образует совокупность преступлений [3].

Автор считает, что данные условия не совсем надежные при разграничении совокупности преступлений, предусмотренных ст. 290 УК, от единичного получения взятки от нескольких лиц. Сравнение двух сходных ситуаций показывает, что кроме учета объективной стороны преступления, следует учитывать и субъективный критерий, а именно наличие умысла и его направленность. В первой ситуации медицинский эксперт получает взятку от двух, совместно действующих, освидетельствуемых за указание недостоверных выводов в отношении каждого из них. При таких условиях эксперт осознает, что получает взятку от двух лиц. Судебно-медицинский эксперт вначале производит акт освидетельствования одного потерпевшего, в результате указывая недостоверные выводы. Затем в отношении другого потерпевшего совершает аналогичные действия. Квалифицировать данное преступление как получение отдельной взятки от каждого потерпевшего невозможно, так как действия потерпевших объединены единым умыслом и совершено преступление — дача взятки группой лиц по предварительному сговору, что судебно-медицинский эксперт и осознавал.

Во второй ситуации двое потерпевших, участвующих в одном уголовном деле, передают взятку судебно-медицинскому эксперту тайно друг от друга. Эксперт, осознавая, что получает взятку от двоих потерпевших в отдельности, в результатах экспертизы указывает недостоверные выводы относительно степени тяжести вреда здоровью, причиненного взяткодателям. В таком случае медицинский эксперт получил две взятки, которые требуют совокупной уголовно-правовой оценки [12, с. 64].

Проблемным вопросом является регламентации уголовной ответственности и квалификации совокупности мелких коррупционных преступлений, при которых совокупный размер незаконного вознаграждения превышает десять тысяч рублей. Для осуществления более глубокой дифференциации ответственности за взяточничество в зависимости от размера взятки Федеральным законом от 3 июля 2016 г. № 324-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» была введена статья 291.2 УК РФ «Мелкое взяточничество» [2]. В силу меньшей общественной опасности назначение наказания согласно данной статье более мягкое, чем предусмотрено санкциями п. 1 ст. 290 и п. 1 ст. 291 УК РФ. В целом автор считает установление ответственности за взяточничество в размере до 10 тыс. руб. правильным решением законодателя. Однако, диспозиция ст. 291.2 УК РФ говорит о взятке в размере до десяти тысяч рублей полученной или отданной единожды. Но на прак-

тике часто встречаются ситуации, когда взяткополучатель получал денежную сумму в размере до десяти тысяч рублей неоднократно и от разных лиц. Так, в течение 2015 года Владимир Торопчин, работавший преподавателем аграрном университете, получал взятки от студентов за сдачу экзамена без проверки знаний по предмету «Автоматика». Почувствовав безнаказанность, в 2016 году втянул одного из бывших студентов в схему сбора денег от студентов за сдачу экзамена по «Управлению, сертификации и инноватике» без проверки знаний, назначив тарифа за «3» 1,5 тысячи рублей, «4 или 5» — 2 тысячи рублей, девушкам-студенткам проставлял оценки за более низкую сумму. В общей сложности 39 учащихся передали ему более 80 тысяч рублей [20]. В подобных случаях могут возникнуть сложности квалификации данного преступления, так как согласно действующему законодательству, размер взятки имеет значение только при квалификации единого продолжаемого преступления, о чем прямо указывается в абз. 4 п. 21 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 9 июля 2013 года № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях»: «Если общая стоимость полученных должностным лицом имущества, имущественных прав, услуг имущественного характера превышает двадцать пять тысяч рублей, сто пятьдесят тысяч рублей либо один миллион рублей, то содеянное может быть квалифицировано как получение взятки соответственно в значительном, крупном либо особо крупном размере лишь в том случае, когда принятие всех ценностей представляло собой эпизоды единого продолжаемого преступления» [3]. Законодатель оставил без внимания последствия квалификации и не оценил справедливость размера наиболее строгого наказания по совокупности преступлений в случаях, когда общая сумма взятки, полученной от группы лиц, многократно превышает десять тысяч рублей.

Автор разделяет точку зрения Бадалова А.Э.: «Так, в частности, если общая или совокупная сумма взятки или коммерческого подкупа превышает 10 тысяч рублей, то действия виновного, на наш взгляд, должны квалифицироваться по соответствующим общим нормам УК РФ об ответственности за взяточничество или коммерческий подкуп, не зависимо от того, является ли обозначенная сумма результатом незаконного обогащения в процессе совершения единичного преступления или совокупной множественности эпизодов преступной деятельности виновного» [4, с. 88]. Бадалов А.Э. обоснованно предлагает дополнить ч. 2 ст. 291.2 УК РФ: (...)

2. Те же деяния, совершенные лицом, имеющим судимость за совершение преступлений, предусмотренных статьями 290, 291, 291.1 настоящего Кодекса либо настоящей статьей, а равно в случаях, совокупности преступлений, когда совокупный размер мелких взяток превышает десять тысяч рублей, — называется ...» [4, с. 89].

Данный подход существенно повышает степень реализации принципа справедливости, в соответствии с которым наказание и иные меры уголовно-правового характера, применяемые к лицу, совершившему преступление, должны соответствовать характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности виновного.

Подводя итог выше сказанному, целесообразным представляется сосредоточить усилия законодателя

1) на закрепление в ст. 14 УК РФ понятия «множественность преступлений». Также следует не в завуалированной форме, а четко определить его формы;

2) на регламентацию определения продолжаемого преступления и правил отграничения его от совокупности преступных деяний;

3) на более детальную проработку критериев разграничения совокупности преступлений, предусмотренных ст. 290 УК РФ и единичного получения взятки;

4) на решение проблемы регламентации уголовной ответственности и квалификации совокупности мелких коррупционных преступлений, при которых совокупный размер незаконного вознаграждения превышает десять тысяч рублей.

Литература:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N63-ФЗ (Первая редакция).
2. Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N63-ФЗ (ред. от 14.02.2021).
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 9 июля 2013 года № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» (с изменениями, внесенными постановлениями Пленума от 3 декабря 2013 г. № 33 и от 24 декабря 2019 г. № 59).
4. Бадалов А. Э. Квалификация и наказуемость многоэпизодности мелкого взяточничества и мелкого коммерческого подкупа: проблемы систематизации уголовно-правового регулирования // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2017. — № 1. — С. 86–91.
5. Бузынова С. П. Множественность преступлений и ее виды (уголовно-правовое исследование). Учебное пособие / С. П. Бузынова; Отв. ред.: Б. В. Здравомыслов — М.: РИО ВЮЗИ, 1988. — 56 с.
6. Бытко Ю. И. Учение о рецидиве преступлений в российском уголовном праве: история и современность. Дис... докт. юрид. наук: 12.00.08 / Бытко Ю. И. — Саратов, 1998. — 303 с.
7. Волженкин Б. Принцип справедливости и проблемы множественности преступлений по УК РФ // Законность. — М., 1998. — № 12. — С. 2–7.
8. Кассационное определение Верховного Суда РФ от 31.05.2012 № 47-О12–24 // СПС «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/>. (дата обращения: 09.12.2020).
9. Красиков Ю. А. Множественность преступлений. Понятие, виды, наказуемость: Учебное пособие / Ю. А. Красиков; Отв. ред.: Б. В. Здравомыслов — М.: РИО ВЮЗИ, 1988. — 96 с.
10. Криволапов Г. Г. Множественность преступлений по советскому уголовному праву и установление ее признаков органами внутренних дел. Учебное пособие / Г. Г. Криволапов — М.: Изд-во МССШМ МВД СССР, 1989. — 48 с.
11. Крук В. А. Неоднократность преступлений в системе уголовно-правовых категорий // Следователь. Федеральное издание. — М., 2003. — № 12. — С. 4–7.
12. Коновалов Александр Константинович. Некоторые вопросы разграничения получения взятки как единичного преступления и как её совокупности // Достижения науки и образования. — 2020. № 14 (68) — С.63–66.
13. Кудрявцев В. Н. Общая теория квалификации преступлений / В. Н. Кудрявцев — М.: Юрид. лит., 1972. — 352 с.
14. Кулагин Андрей Николаевич Особенности квалификации продолжаемого взяточничества // Общество и право. — 2016. — № 2(56). — С. 173–176.
15. Куринов Б. А. Научные основы квалификации преступлений. Учебное пособие / Б. А. Куринов — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. — 181 с.
16. Малков В. П. Множественность преступлений и ее формы по советскому уголовному праву. Казань, 1982. С. 44–45.
17. Петухов Р. Б. Множественность преступлений по Уголовному кодексу РФ. Дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Петухов Р. Б. — М., 1999. — 203 с.
18. Побегайло Э. Ф. Реформа уголовного законодательства продолжается // Юридический мир. — 1997. — № 2. — С. 33.
19. Ткаченко В. Новый Уголовный кодекс не избежал ошибок и неточностей // Юридическая газета. — 1996. — № 50. — С. 3.
20. URL: <http://sledcomrf.ru/news/268069-v-respublike-bashkortostan-pered-sudom-predstanet-byivshiy-prepodavatel-vuza-obviny-aemyiy.html>

Порядок выделения уголовных дел и исчисления срока расследования по ним

Петрова Татьяна Николаевна, студент магистратуры
Научный руководитель: Шайхлисламов Эдуард Робертович, кандидат юридических наук, доцент
Башкирский государственный университет (г. Уфа)

В статье рассматриваются вопросы, возникающие при принятии решения о выделении уголовного дела, определяется порядок вынесения постановления о выделении и исчислении срока следствия по выделенному делу, высказываются предложения по изменению законодательства, в целях разрешения имеющихся проблем.

Ключевые слова: выделение уголовного дела, постановление о выделении, срок расследования.

В соответствии с частями 3–5 ст. 154 УПК РФ выделение уголовного дела производится на основании постановления следователя или дознавателя (далее по тексту под следователем также подразумевается дознаватель). Если уголовное дело выделено в отдельное производство для производства предварительного расследования нового преступления или в отношении нового лица, то в постановлении должно содержаться решение о возбуждении уголовного дела в порядке, предусмотренном статьей 146 УПК РФ.

В уголовном деле, выделенном в отдельное производство, должны содержаться подлинники или заверенные следователем копии процессуальных документов, имеющих значение для данного уголовного дела.

Материалы уголовного дела, выделенного в отдельное производство, допускаются в качестве доказательств по данному уголовному делу.

Приняв решение о выделении уголовного дела, следователь выносит об этом постановление.

Во вводной части данного постановления должны содержаться:

— сведения о месте и дате вынесения постановления (если одновременно с выделением принимается решение о возбуждении уголовного дела, то, по аналогии с п. 1 ч. 2 ст. 146 УПК РФ, должно быть указано время вынесения постановления);

— о лице, его вынесшем (должность, звание, фамилия, инициалы);

— номер основного уголовного дела.

Описательная часть включает в себя:

— краткое описание основного дела;

— основание выделения уголовного дела в отдельное производство (со ссылкой на конкретную норму УПК РФ);

— сведения, необходимые для исчисления сроков по выделенному делу.

В резолютивной части постановления должны быть отражены:

— решение следователя о выделении уголовного дела;

— сведения о лицах, в отношении которых дело выделяется в отдельное производство, или о преступлении, в отношении которого оно выделяется;

— номер, присвоенный выделенному уголовному делу.

Иногда в резолютивной части также отражается решение о принятии выделенного дела к производству или о передаче по подследственности, иногда эти решения оформляются отдельными постановлениями.

Согласно ч. 6 ст. 154 УПК РФ срок предварительного следствия по уголовному делу, выделенному в отдельное производство, исчисляется со дня вынесения соответствующего постановления, когда выделяется уголовное дело по новому преступлению или в отношении нового лица. В остальных случаях срок исчисляется с момента возбуждения того уголовного дела, из которого оно выделено в отдельное производство.

Предыдущий Уголовно-процессуальный кодекс 1960 г. прямо не регулировал порядок исчисления сроков расследования по выделенным делам. По этому поводу в юридической литературе высказывались различные мнения, но преобладающей является следующая точка зрения. Например, А. М. Макаров полагал, что при выделении дела, имеющего общую фактуру с основным производством, срок расследования по выделенному делу исчисляется как продолжение срока по объединенному делу. Если в отдельное производство выделяются материалы о преступлениях, сведения о которых получены уже в ходе расследования по основному производству, срок следствия по выделенному делу должен исчисляться с момента производства первого процессуального действия в отношении ставшего известным преступления [1 с. 60].

Аналогичным образом Д. В. Дробинин считает, что вопрос об исчислении сроков расследования должен решаться в зависимости от связи фактуры выделенного дела с фактурой основного. При этом, если обвинения взаимосвязаны, срок должен исчисляться с момента возбуждения основного дела, если же новое обвинение не имеет связи с первоначальным — срок должен исчисляться с момента проведения первого процессуального действия, отражающего факт совершения нового преступления, а при выделении дела, ранее необоснованно присоединенного к другому — с момента возбуждения данного дела. Предложение исчислять срок расследования с момента вынесения постановления о выделении дела представляется необоснованным, ибо ставит под сомнение допустимость полученных до этого доказательств и искусственно продлевает срок расследования по выделенному делу [2 с. 14].

Законодатель вышеуказанные предложения в ныне действующий Уголовно-процессуальный кодекс не включил, а изложил норму о порядке исчисления сроков расследования выделенного дела по-своему. В логике законодателя об исчислении срока следствия по новому преступлению или в отношении нового лица с момента выделения дела, а не с момента проведения первого процессуального действия, отражающего факт совершения нового преступления, есть рациональное зерно. Согла-

сись законодатель с вышеуказанными предложениями по исчислению срока с момента первого процессуального действия, участники уголовного судопроизводства бесконечно бы спорили, какое процессуальное действие является первым. Защита перетягивала бы это действие на более раннюю стадию, а обвинение, наоборот, на более позднюю.

Рационально разрешив вопрос об исчислении сроков расследования по вновь выявленному преступлению, законодатель создал другую проблему, которая кроется в термине «новое лицо», в отношении которого выделяется уголовное дело. Если с «новым преступлением» все понятно, это преступление, по факту которого еще не было возбуждено уголовное дело, то какое лицо считать «новым», определить сложно. Можно предположить, что «новым» является то лицо, в отношении которого не было возбуждено уголовное дело. Однако, уголовные дела возбуждаются по факту совершения преступления, и лишь в небольшом количестве постановлений о возбуждении указывается не только преступление, по факту которого возбуждено уголовное дело, но и конкретные лица, в отношении которых оно возбуждено. Статья 146 УПК РФ, регламентирующая порядок возбуждения уголовного дела публичного обвинения, не содержит требования об указании на лицо, в отношении которого возбуждено уголовное дело. Еще М. С. Строгович утверждал, что уголовное дело всегда возбуждается не в отношении определенного лица, а в отношении факта, события преступления [3 с. 11]. Какое лицо счи-

тать новым, если в постановлении о возбуждении основного уголовного дела вообще не указано ни одного лица? Ответа на этот вопрос закон не дает.

Насколько верным будет новое исчисление срока расследования с момента выделения уголовного дела в отношении вновь установленного соучастника, если фамилии его подельников уже были отражены в резолютивной части постановления о возбуждении основного уголовного дела, а его нет? Полагаем, что не верно. Срок следствия не может зависеть от стиля и полноты изложения текста в постановлении о возбуждении основного уголовного дела. В связи с изложенным в закон необходимо внести изменение и фразу «или в отношении нового лица» из ч. 6 ст. 154 УПК РФ исключить.

При принятии УПК РФ законодатель не учел наработки науки уголовного процесса по вопросу исчисления сроков в случае выделении дела, ранее необоснованно присоединенного к другому, а этот вопрос являлся актуальным до вступления в силу УПК РФ, о чем указано выше, и продолжает оставаться актуальным и на текущий момент. Так В. А. Рязанцев утверждает, что в этом случае срок предварительного расследования необходимо исчислять с момента возбуждения уголовного дела, которое было соединено, а затем выделено. При этом должен учитываться срок, в течение которого оно расследовалось по соединенному уголовному делу [4 с. 23]. Полагаем, законодателю стоит согласиться с указанными авторами и внести изменение в Уголовно-процессуальный кодекс.

Литература:

1. Макаров А. М. Соединение и выделение уголовных дел // Организация работы следователя. М., 1983. 257 с.
2. Дробинин Д. В. Соединение и выделение уголовных дел, как гарантия их всестороннего, полного и объективного исследования: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.09. Самара, 1999. 16 с.
3. Строгович М. С. Курс советского уголовного процесса. М.: Наука, 1970. Т. 2. 616 с.
4. Рязанцев В. А. Выделение уголовных дел и материалов как общее условие предварительного расследования: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.09. М., 2015. 27 с.

Институт прекращения права собственности при ненадлежащем использовании земельного участка

Рогожкин Александр Андреевич, студент
Национальный исследовательский Томский государственный университет

В статье автор анализирует механизм реализации прекращения права собственности на земельный участок ввиду его ненадлежащего использования собственником. Рассмотрены пробелы действующего законодательства, регулирующие правоотношения между собственником земельного участка и органом, уполномоченным на изъятие таких участков.

Ключевые слова: *изъятие земельного участка, нецелевое использование земельного участка, органы, уполномоченные на изъятие земельного участка.*

Ненадлежащее использование земельных участков с каждым годом приводит ко все большему выявлению правонарушений, связанных с таким использованием. На сегодняшний день наглядно видна динамика роста таких правонарушений. К при-

меру, за 2019 год выявлено порядка 930 тысяч гектар земель сельскохозяйственного назначения, которые не использовались целевым образом. Практика показывает, что не использование таких земель приводит к их зарастанию деревьями, кустарни-

ками [1, с. 62]. Восстановление запущенных земель требует вложения больших ресурсов: финансовых, временных, человеческих.

Действенным механизмом воздействия против нецелевого использования земель является институт прекращения права собственности при ненадлежащем использовании земельного участка. В теории такой институт должен помочь государству в лице исполнительных органов в разумные сроки изъять земельный участок у собственника в том случае, если выявлены установленные законом нарушения и передать этот участок в государственное владение либо иному лицу с целью рационального использования земель.

Так, статья 284 Гражданского Кодекса РФ (далее — ГК РФ) закрепляет: «Земельный участок может быть изъят у собственника в случаях, когда участок предназначен для ведения сельского хозяйства либо жилищного или иного строительства и не используется по целевому назначению в течение трех лет, если более длительный срок не установлен законом». [2]. Процедура изъятия земельного участка закреплена в статье 286 ГК РФ. Стоит отметить, что указанная статья закрепляет порядок изъятия, но не закрепляет кто осуществляет эту процедуру. Таким образом, отсутствует четкая регламентация какой орган государственной власти или местного самоуправления уполномочен государством на принятие решения об изъятии земельного участка у собственника. Также не установлен порядок кто и каким образом обязан предупреждать собственника о допущенных им нарушениях и возможного изъятия у него земельного участка, в том случае если последний не предпримет мер по устранению выявленных нарушений [3, с. 133–136].

Определенная системность с регламентацией процедуры установлена Федеральным законом от 24 июля 2002 года № 101-ФЗ (ред. 30.04.2021) «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [4, ст. 6]. Согласно этому закону, государство в лице уполномоченного органа (орган государственного земельного надзора), вправе принудительно изъять земельный участок сельскохозяйственного назначения у собственника такого земельного участка в том случае, если последний устранит нарушения, выявленные органом по истечении срока выданного предупреждения.

Проблему применения института изъятия земельного участка ввиду ненадлежащего его использования собственником вызывает не только законодательство, но и судебная

практика, которая на сегодняшний день не выработала однозначного подхода к решению таких дел.

Так, Пачелмский районный суд Пензенской области рассмотрел исковое заявление Департамента государственного имущества Пензенской области к собственнику ряда земельных участков, с требованием изъятия этих земельных участков с целью их дальнейшей продажи ввиду ненадлежащего использования земель. Из материалов дела было известно, что ответчик не использовал земли, принадлежащие ему на праве собственности по целевому назначению. Поскольку ответчик был надлежащим образом уведомлен, однако, никаких мер им не было предпринято для устранения выявленных нарушений, суд удовлетворил требования истца [5].

Как уже было сказано выше, нет единого подхода к решению судами дел, связанных с изъятием земельных участков у собственников по причине их нецелевого использования. Анализ судебных дел позволяет сделать вывод о том, что зачастую суд отказывает в требовании истца изъять земельный участок у собственника.

Рассмотрим решение Череповецкого районного суда Вологодской области, в соответствии с которым суд отказал в удовлетворении искового требования — изъятии земельного участка у собственника в связи с нецелевым использованием такого участка последним. Из материалов дела известно, что Департамент имущественных отношений Вологодской области обратился в суд с иском об изъятии земельного участка по причине его ненадлежащего использования. Рассмотрев все материалы дела суд установил, что изъять земельный участок не представляется возможным, поскольку на долю в этом земельном участке обращено взыскание по исполнительному производству. В удовлетворении исковых требований истцу было отказано [6].

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать следующий вывод. Механизм изъятия земельного участка ввиду его ненадлежащего (нецелевого) использования на сегодняшний день не работает так, как это предусматривалось законодателем. Причиной тому является отсутствие четкой регламентации изъятия земель у собственника (какой орган уполномочен на выполнение этой функции, каков порядок осуществления процедуры изъятия и др.). Помимо существующих пробелов в законодательстве, негативным образом на применении института изъятия земель влияет неоднозначный подход судов к решению споров, возникающих по делам об изъятии земельных участков у собственника.

Литература:

1. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2019 года. — Текст: электронный // Росреестр: [сайт]. — URL: <https://rosreestr.gov.ru/upload/Doc/16-upr/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%B%D0%B0%D0%B4%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0%2011.12.pdf> (дата обращения: 18.07.2021);
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 30 ноября № 51-ФЗ (ред. от 28.06.2021) // СПС «КонсультантПлюс»;
3. Земельное право: учебное пособие для бакалавров / Т. В. Волкова, С. Ю. Королев, Е. Ю. Чмыхало; предисл. С. А. Боголюбова. М. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К». 2014. 360 с. (133–136 с.);
4. Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ (с изм. и доп. от 30.04.2021, № 117-ФЗ) «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» // СПС «КонсультантПлюс»;

5. Решение Пачелмского районного суда Пензенской области 22.09.2020 г. по делу № 2–100/2020 [Электронный ресурс] // Суд-Акт. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/RjVLQo2FF4d8/> (дата обращения: 18.07.2021);
6. Решение Череповецкого районного суда Вологодской области 02.07.2020 г. по делу № 2–478/2020 [Электронный ресурс] // СудАкт. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/0ijQ66au8mLs/> (дата обращения: 18.07.2021).

Взаимодействие принципов состязательности и диспозитивности в гражданском судопроизводстве

Рогожкин Александр Андреевич, студент
Национальный исследовательский Томский государственный университет

В статье автор анализирует такие принципы гражданского процессуального права как принцип диспозитивности и принцип состязательности, а также их тесное взаимодействие между собой. Дано детальное раскрытие принципов, а также рассмотрена их роль и место в гражданском судопроизводстве.

Ключевые слова: принцип состязательности, принцип диспозитивности, принципы гражданского процессуального права, стороны гражданского судопроизводства.

При анализе взаимодействия принципов гражданского процессуального права важно отметить, что не все принципы имеют нормативное закрепление. Так, рассматриваемый мною принцип диспозитивности не имеет нормативного закрепления. Раскрыть приведенный принцип позволяют научные труды деятелей гражданского процессуального права. В отличие от принципа диспозитивности, принцип состязательности, который также будет рассмотрен в этой работе, закреплен в статье 12 Гражданского процессуального кодекса РФ (далее — ГПК РФ).

Как и другие принципы, принцип диспозитивности применительно к гражданскому процессуальному праву представляет собой руководящие положения, которые определяют и регулируют все правоотношения, возникающие в рамках гражданского процесса. Г.Л. Осокина считает, что принцип диспозитивности является той основой, благодаря которой происходит осуществление, возникновение, изменение, развитие и прекращение гражданского судопроизводства [1, с. 11].

Проявление диспозитивных начал находит свое отражение в большинстве аспектов гражданского судопроизводства. Существенную роль приведенный принцип играет при возбуждении гражданского дела. На данном этапе принцип диспозитивности проявляется в том, что заинтересованное лицо вправе самостоятельно обращаться в суд, за защитой своих законных прав и свобод. Важно отметить, что не будет являться нарушением принципа диспозитивности защита прав и свобод лица уполномоченным органом в силу статей 45 и 45 ГПК РФ.

При рассмотрении гражданского дела по существу принцип диспозитивности предоставляет всем участникам процесса определенную свободу в реализации своих прав. Речь идет о том, что лицо вправе избрать любую, наиболее приемлемую для себя линию поведения, которая позволит ему отстаивать свои права в гражданском судопроизводстве.

Как уже было сказано выше, принцип состязательности в отличие от принципа диспозитивности имеет свое норма-

тивное закрепление в нормах ГПК РФ. Принцип является основополагающим началом, при котором участники гражданского осуществляют реализацию своих полномочий, посредством предоставления доказательств, путем высказывания и отстаивания своих интересов. Таким образом, реализация принципа состязательности способствует принятию судом справедливого, законного и обоснованного решения. Приведенный принцип, как и остальные принципы (закрепленные ГПК РФ и не закрепленные) определяют характер деятельности субъектов гражданского судопроизводства, а также раскрывает и направляет вектор развития гражданского процессуального права как отрасли в целом [2, с. 274].

Нормы ГПК РФ предусматривают ряд условий, которые обеспечивают нормальное функционирование и действие принципа состязательности. В частности, к таким условиям относятся: равные права участников гражданского судопроизводства; беспристрастность суда; публичность и гласность при рассмотрении конкретного дела.

Реализация принципа состязательности проявляется в том, что стороны вправе знакомиться с материалами дела, участники вправе за свой счет осуществлять выписки и снимать копии, а также заявлять ходатайства. Важным условием в осуществлении принципа состязательности является ознакомление всех участников гражданского судопроизводства с имеющимися в материалах дела доказательствами [3, с. 163].

Детально рассмотрев принцип диспозитивности и принцип состязательности стоит отметить, что приведенные принципы тесно взаимосвязаны между собой, оба лежат в основе гражданского судопроизводства и являются неотъемлемой частью гражданского процессуального права. Принцип диспозитивности проявляется в свободе субъективно заинтересованного лица, предоставляет ему возможность самостоятельно определять каким способом и в какой форме отстаивать в суде свои законные права и интересы. Состязательность же в свою очередь позволяет всем участникам гражданского судопроизводства

равным образом участвовать в рассмотрении дела, закрепляет возможность выяснения всех имеющих существенное значение для дела обстоятельств. Реализации данных принципов способствует вынесению судом справедливого, законного и обоснованного судебного решения. Только при взаимодействии приведенных принципов между собой и с другими принципами гражданского процессуального права возможно достижение справедливого результата.

Литература:

1. Осокина, Г.Л. Гражданский процесс. Общая часть / Г.Л. Осокина. — 3-е изд. — Москва: Норма, 2013. — 703 с. — Текст: непосредственный;
2. Акулиничева, О.С. Конституционный принцип состязательности и равноправия сторон при осуществлении правосудия / О.С. Акулиничева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 4 (84). — С. 441–443. — URL: <https://moluch.ru/archive/84/15579/> (дата обращения: 22.07.2021);
3. Грешнова, Н.А. Принцип состязательности в юридическом процессе России: проблемы теории и практики: автореф. Дисс. канд. юрид. наук / Грешнова Н.А. — Саратов, 2015. С. 228;
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 30.04.2021) // СПС «КонсультантПлюс».

Подводя итог выполненному исследованию, можно сделать вывод, что принцип диспозитивности тесно связан с принципом состязательности в гражданском судопроизводстве. Диспозитивность позволяет сторонам процесса самостоятельно распоряжаться своими правами, что при тесном взаимодействии с принципом состязательности способствует установлению истины в рамках конкретного рассматриваемого дела и вынесения судом справедливого, законного и обоснованного решения.

Международно-правовые способы защиты иностранных инвестиций

Сахибуллин Рустам Фаридович, студент магистратуры
Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязева

В статье автор рассматривает предусмотренные в международных актах правовые способы защиты иностранных инвестиций. Были изучены, особые нормы национального законодательства, направленные на защиту иностранных инвестиций и имущества инвестора. Особо были выявлены и рассмотрены международные стандарты гарантий прав инвесторов.

Ключевые слова: иностранный инвестор, иностранные инвестиции, международные стандарты, Сеульская Конвенция 1985 г., Вашингтонская Конвенция 1965 г., ФЗ «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации».

В период зарождения и становления международного инвестиционного права, инвесторы столкнулись с проблемой правовой защиты своих инвестиций. Изучение автором отдельных норм международного права, показало наличие двух международно-правовых институтов, регулирующих механизм защиты инвестиций:

- обычное международное право, регулирующее режим пребывания и деятельности иностранцев;
- межгосударственные соглашения о предоставляемых гарантиях для иностранных инвесторов.

Начнем с изучения норм обычного международного права. Так, основная сущность вышеуказанных механизмов заключается в предоставлении со стороны государства правовой защиты и гарантии иностранным инвесторам и иностранным инвестициям. В общем факторе, государства обязуются в соответствии с взятыми на себя обязательствами не изымать инвестиции, не препятствовать репатриации капитала, не чинить препятствия по осуществлению деятельности инвестора и т.д.

Подробно рассмотрим каждый вышеуказанный механизм. В международно-правовых документах, гарантии, предоставляемые иностранным инвесторам по отношению к иным меж-

дународно-правовым гарантиям, являются специальными, так как присутствует специальный предмет регулирования правовых отношений — принятые государством, организацией, на себя обязательства по обеспечению защиты собственности зарубежных инвесторов.

Автор после изучения международно-правовых документов в сфере регулирования инвестиционной деятельности, сделал вывод о том, что нормы, регулирующие международные стандарты гарантий прав зарубежных инвесторов, присутствуют в следующих актах:

— в Сеульской Конвенции 1985 г., было предусмотрено создание Многостороннего агентства по гарантиям инвестиций (далее по тексту МАГИ). Согласно ст. 2 данного акта, МАГИ правомочно предоставлять гарантии инвесторам в отношении тех инвестиций, которые осуществляются ими в определенной стране-подписанта данной Конвенции. Предоставленные гарантии распространяются ими на повторное и совместное страхование от некоммерческих рисков [2].

В свою очередь, к покрываемым на случай убытков результате капиталовложений, со стороны МАГИ, отнесены такие риски, как:

- перевод валюты;
- экспроприация имущества либо совершение аналогичных ему мер;

- нарушение одной из сторон, норм подписанного договора;
- войны и определенные гражданские беспорядки.

— В соответствии со ст. 2 Вашингтонской Конвенции об урегулировании инвестиционных споров, в рамках эгиды Международного банка реконструкции и развития, был создан Международный центр по урегулированию инвестиционных споров (далее по тексту МЦУИС) [1].

Согласно данной нормы, в качестве первоочередной цели МЦУИС была предусмотрена задача обеспечивать разрешение возникающих инвестиционных споров между договаривающимися странами и лицами иных договаривающихся стран. При этом инвестиционные споры разрешаются посредством:

- арбитража;
- примирения.

Сущностная характеристика МЦУИС, была направлена на создание особого международно-правового института, который будет способствовать скорейшему разрешению международных инвестиционных споров.

Помимо вышеуказанных организаций, инвестиционные споры, которые возникают между инвесторами и государствами, разрешаются в:

- Арбитражном институте Стокгольмской торговой палаты;
- Комиссии ООН по международному торговому праву (ЮНСИТРАЛ).

Перейдем к рассмотрению межгосударственных соглашений о предоставляемых гарантиях для иностранных инвесторов. Анализ автором перечня соглашений между Правительством РФ и правительствами иностранных государств о поощрении и взаимной защите капиталовложений, показало, что Россией (СССР) заключено порядка 82 соглашений, из них в семидесяти соглашениях выполнены внутригосударственные процедуры, при этом на сегодняшний момент действует лишь шестьдесят пять соглашений [6].

Изучение данных соглашений, показало наличие особых правовых особенностей защиты иностранных инвестиций:

- «зонтиковая» либо «защитная» оговорка предполагает практическую реализацию принципа выполнения, взятых в соответствии с заключенными инвестиционными договорами, обязательств.

На примере, заключенных Россией соглашений рассмотрим практическую реализацию принципа «защитной оговорки»:

— согласно п. 2. ст. 2 Соглашения Правительств РФ и КНР о поощрении и взаимной защите капиталовложений 2006 г., стороны, заключившие Соглашение на основании собственных законов и иных нормативно-правовых актов, обеспечивают на территории своего государства защиту в полном объеме капиталовложениям инвесторов иного государства [5];

— в соответствии с п. 2 ст. 2 Соглашения Правительств РФ и Азербайджана, государства-подписанты на территории своих стран обеспечивают полную защиту инвестиций инвесторов другого государства [4].

Иной, отличительной и важной возможностью защиты иностранных инвестиций является «стабилизационная оговорка». Данный вид гарантии предполагает невозможность применения к иностранному инвестору норм нового законодательства, которое ухудшает его положение. При смене законодательства либо его изменении, к иностранному инвестору вплоть до истечения срока инвестиционного соглашения, автоматически применяется прежнее законодательство.

Так, согласно ст. 9 ФЗ «Об иностранных инвестициях в РФ», в случаях вступления в силу новых федеральных законов и иных нормативно-правовых актов, изменяющих размеры федеральных налогов и взносов в государственные внебюджетные фонды, либо в федеральные законы и НПА вносятся дополнения и изменения, увеличивающие совокупную налоговую нагрузку на деятельность иностранного инвестора и коммерческой деятельности с иностранными инвестициями, они не могут быть применены к вышеуказанным лицам и структурами в течении срока окупаемости инвестиционного проекта. Особо отмечается, что данная гарантия будет гарантирована на срок, не превышающий семь лет, со дня начала финансирования проекта за счет иностранных инвестиций [3].

Особая форма защиты иностранных инвестиций и имущества инвестора предусмотрена в ст. 8 вышеуказанного закона. Данная норма, предусматривает, что не подлежат принудительному изъятию имущество иностранного инвестора либо коммерческой организации с иностранными инвестициями. В качестве исключения выступает реквизиция имущества, земельных участков в случаях эпидемий, аварий, стихийных бедствий и т.д.

Подвести итог, проведенному исследованию, можно выводом согласно которому международное инвестиционное право предоставляет особые гарантии иностранным инвестициям, посредством обеспечения надлежащего правового режима для зарубежных инвестиций в международных (многосторонних и двухсторонних) договорах и нормах национального законодательства.

Литература:

1. Конвенция об урегулировании инвестиционных споров между государствами и физическими или юридическими лицами других государств (ИКСИД/ICSID) [рус., англ.] (Заключена в г. Вашингтоне 18 марта 1965 г.) // Защита иностранных инвестиций в Российской Федерации (документы и комментарии). Библиотечка журнала «Вестник ВАС РФ». Специальное приложение к N7, июль 2001 года. — М.: ЮРИТ-Вестник, 2001. С. 74–92.
2. Конвенция об учреждении Многостороннего агентства по гарантиям инвестиций (Вместе с «Гарантиями спонсорских инвестиций в соответствии со статьей 24», «Урегулированием споров между членом и Агентством по статье 57», «Комментарием к Конвенции об учреждении»...) (Заключена в г. Сеуле в 1985 г.) // Международно-правовые основы иностранных инвестиций в России. Сборник нормативных актов и документов. — М.: Юридическая литература, 1995. С. 197–276.

3. Федеральный закон от 09 июля 1999 г. N160-ФЗ (ред. от 31.05.2018) «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. — 1999. — N28. — ст. 3493; Российская газета. — 2018. — N119.
4. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики о поощрении и взаимной защите инвестиций (Заключено в г. Астрахани 29 сентября 2014 г.) // Собрание законодательства РФ. — 2016. — N3. — ст. 466.
5. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Китайской Народной Республики о поощрении и взаимной защите капиталовложений (вместе с Протоколом от 09.11.2006) (заключено в г. Пекине 09 ноября 2006 г.) // Собрание законодательства РФ. — 2009. — N46. — ст. 5421.
6. Перечень соглашений между Правительством Российской Федерации и правительствами иностранных государств о поощрении и взаимной защите капиталовложений. [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d11/investicionnye_soglasheniya/perechen_soglasheniy_mezhdu_pravitelstvom_rf_i_pravitelstvami_inostrannyh_gosudarstv_o_pooshchrenii_i_vzaimnoy_zashchite_kapitalovlozheniy/ (дата обращения 17.07.2021).

Возникновение и прекращение гражданско-правового статуса индивидуальных предпринимателей

Чулкова Дарья Викторовна, студент магистратуры
Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина

Создание полноценного юридического лица — процесс достаточно сложный и не всегда оправданный, требующий специальных требований. Одному человеку сложно разобраться во всех его тонкостях и соблюсти все установленные требования. В связи с этим для таких предпринимателей существует особый вид ведения предпринимательской деятельности — посредством получения статуса индивидуального предпринимателя.

В соответствии со ст. 23 ГК РФ граждане имеют право заниматься предпринимательской деятельностью без создания юридического лица [1]. Для того чтобы этой деятельностью заниматься им необходима государственная регистрация в качестве индивидуального предпринимателя. Это одно из базовых условий, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности гражданами. Как правило, в юридической литературе оно именуется легитимностью, что означает наличие государственного подтверждения законного вхождения субъектов в гражданский оборот [2]. Такая регистрация осуществляется согласно порядку, предусмотренному Федеральным законом от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» [3].

Следует заметить, что в соответствии с определением государственной регистрации, приведенном в ст. 1 Федерального закона от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» понятие «государственная регистрация индивидуальных предпринимателей» включает в себя не один, а сразу несколько видов административных актов. Такие акты относятся к индивидуальным правовым актам, актам применения права, которые не имеют нормативного значения. Они исполняются за счет внесения соответствующих сведений о физическом лице в Государственный реестр.

Приобретение гражданином статуса субъекта предпринимательской деятельности без образования юридического лица является одной из наиболее значимых процедур, непосредственно влияющих на экономику государства. Данная процедура заключается в признании гражданина индивидуальным предпринимателем, в порядке, предусмотренном законом.

Под государственной регистрацией принято понимать условие, которое является необходимым для осуществления гражданами прав на предпринимательскую деятельность. Е.В. Гордеева отмечает, что данную процедуру необходимо рассматривать как юридически обязательное условие, способствующее реализации субъектом предпринимательства своего права на осуществление предпринимательской деятельности как результата общего конституционного дозволения [4]. Кроме того, государственная регистрация рассматривается в качестве юридического факта, влекущего возникновение у гражданина субъективных прав и обязанностей индивидуального предпринимателя.

В связи с этим мы приходим к выводу, что процедурные средства легализации субъекта предпринимательской деятельности без образования юридического лица — это сфера взаимодействия разнородных общественных отношений (частных и публичных), которая оказывает значительное влияние на особенности правового регулирования.

Далее следует остановиться на месте жительства индивидуального предпринимателя применительно к механизму государственной регистрации. Как известно, действующее законодательство жестко привязывает место совершения регистрационных действий к месту жительства заявителя. С одной стороны, место жительства, равно как и имя, индивидуализирует гражданина, осуществляющего индивидуальную предпринимательскую деятельность как субъекта гражданского права. С местом жительства гражданина закон связывает выполнение

различных правовых действий: исполнение обязательств, уплату налогов, возможность обращения в суд и других. Вместе с тем, из содержания ст. 27 Конституции РФ, а также ст. 20 ГК РФ следует, что гражданин свободен в выборе как места жительства, так и места пребывания. В этой связи указанная выше привязка Федерального закона от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» нарушает свободу передвижения и места пребывания гражданина.

Что касается количества регистраций для статуса индивидуального предпринимателя, то каких-либо их ограничений не установлено. На это, в частности, указывает позиция судов. В качестве примера можно привести Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 7 октября 2015 г. № 09АП38602/2015, а также Постановление Арбитражного суда Московского округа от 26 февраля 2016 г. № Ф05-932/20168 [5].

Следует констатировать, что складывается определенная коллизия. На нее обращали внимание многие исследователи и предлагали различные варианты разрешения. Так, одни ученые, например, предлагают включить в ст. 20 ГК РФ правило, которое позволяло бы однозначно определить место жительства гражданина именно для целей государственной регистрации [6]. Другие исследователи, наоборот, считают целесообразным внести изменения в п. 3 ст. 8 Федерального закона от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», которые позволят осуществлять государственную регистрацию как по месту жительства, так и по месту пребывания гражданина [7]. Полагаем, что каждое предложение заслуживает внимания.

Статус индивидуального предпринимателя является бессрочным. Это означает, что прекращение деятельности индивидуального предпринимателя может быть связано только с волеизъявлением самого предпринимателя или уполномоченных субъектов, а также с объективными обстоятельствами (например, смертью гражданина). Кроме того, прекращение дея-

тельности такого субъекта имеет схожие черты с ликвидацией организации, так как в обоих случаях прекращаются обязательства, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности (в частности, налоговые, договорные обязательства), а также трудовые правоотношения. Сам же субъект предпринимательской деятельности, зарегистрированный в едином реестре, прекращает свое существование.

Таким образом, очевидно, что прекращение статуса индивидуального предпринимателя возможно путем волеизъявления гражданина и утраты статуса в добровольном порядке, а также путем признания гражданина несостоятельным, что влечет утрату его статуса по решению суда. В настоящее время модель банкротства индивидуального предпринимателя осуществляется по правовой процедуре признания несостоятельным физического лица, но с особенностями, обусловленными статусом субъекта банкротства, как участника предпринимательских правоотношений.

Подводя итог, отметим, что приобретение гражданином статуса субъекта предпринимательской деятельности без образования юридического лица является одной из наиболее значимых процедур, непосредственно влияющих на экономику государства. Однако данная процедура не лишена недостатков. Существуют определенные проблемы с использованием места жительства индивидуального предпринимателя в механизме государственной регистрации. Есть два противопоставляющихся друг другу варианта решения этой проблемы: во-первых, следует включить в ст. 20 ГК РФ правило, которое позволяло бы однозначно определить место жительства гражданина именно для целей государственной регистрации; во-вторых, целесообразно внести изменения в п. 3 ст. 8 Федерального закона от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», которые позволят осуществлять государственную регистрацию и по месту жительства, и по месту пребывания гражданина. Использование одного из этих вариантов позволит разрешить сложившуюся проблему.

Литература:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 08.12.2020) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 26.02.2021).
2. Мухаметшина Ю. А. Возникновение и прекращение статуса индивидуального предпринимателя // Аллея науки. 2018. Т. 1. № 1 (17). С. 626.
3. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (ред. от 31.07.2020) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 26.02.2021).
4. Гордеева Е. В. Государственная регистрация юридических лиц в проекте ГК РФ // Журнал российского права. 2013. № 2. С. 119.
5. Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 7 октября 2015 г. № 09АП38602/2015 // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 26.02.2021); Постановление Арбитражного суда Московского округа от 26 февраля 2016 г. № Ф05-932/20168 // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 26.02.2021).
6. Синицина Ю. Регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по-новому // Слияния & Поглощения. 2013. № 2 (2). С. 39.
7. Авдеев В. В. Государственная регистрация индивидуальных предпринимателей // Бухгалтер и закон. 2013. № 2. С. 15

СОЦИОЛОГИЯ

Геймифицированные опросы при помощи VR-технологий

Швецов Лев Константинович, студент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Данная статья предназначена для демонстрации концепта геймифицированных опросов при помощи VR технологий. В статье выдвигается гипотеза о целесообразности концепта, предлагаются пути реализации этого концепта, описываются гипотетические проблемы, которые могут возникнуть при реализации.

Ключевые слова: геймификация, VR, виртуальная реальность, опросы

Gamified surveys using VR technologies

Shvetcov Lev Konstantinovich, student
Kazan (Volga region) Federal University

This article is intended to demonstrate the concept of gamified surveys using VR technologies. The article puts forward a hypothesis of the feasibility of the concept, suggests ways to implement this concept, describes hypothetical problems that may arise during implementation.

Keywords: gamification, VR, virtual reality, surveys

Что такое геймификация

Гиммельштейн Е.А., Годван Д.Ф., а также Стецкая Д.В. в своей статье [1] о применении геймификации в образовательном процессе, выделяют универсальное определение геймификации. Таким образом, геймификация — это привнесение элементов игры, игровых механизмов в изначально неигровую среду. Исследователи подчеркивают, что главная цель геймификации — это повышение мотивации участников того или иного процесса.

Существующий опыт применения геймификации в социальных исследованиях

В 2016 году магистранты Высшей школы экономики (Вернигор Константин, Воронина Яна, Синева Ольга) в своей статье [2] описали концепт геймифицированной онлайн-анкеты, а также привели описание результатов эксперимента, проведенного с созданной геймифицированной онлайн-анкетой.

На создание такой анкеты их натолкнули успехи ряда ученых, которые изучали метод геймификации в педагогике, а также в маркетинговых исследованиях. Все ученые, такие как Дж. Пульстон, Д. Слип, а также Б. Адамау, в своих исследованиях заключали, что геймификация стимулирует респондентов отвечать на большее количество вопросов, что увеличивало эффективность анкет.

Магистранты обуславливали актуальность использования геймификации в социальных исследованиях тем, что существует проблема частого отказа респондентов от заполнения анкет, а также «усталостью от опросов». В основном исследователи пытались установить, может ли геймифицированная анкета быть более понятной для респондентов, в сравнении с обыкновенной.

Магистранты ВШЭ закладывали в основу используемой геймификации в их онлайн-анкете, 5 основных компонентов:

1. Понятные респонденту правила и цели игры;
2. Нарратив (общий сценарий);
3. Задачи;
4. Система поощрения и наличие обратной связи;
5. Креативный дизайн опроса.

Исходя из описанных компонентов, можно понять суть геймифицированных онлайн-анкет: респондент должен принять ту или иную роль, а затем следовать миссии, которую ему дает нарратив. Ссылаясь на другие исследования, магистранты установили, что единственный параметр эффективности геймифицированных анкет — это желание респондентов заполнить анкету до конца.

Онлайн-анкета, которую геймифицировали магистранты, состояла из 25 вопросов. Все вопросы делились на 4 блока, которые включали в себя 3 нарратива, и 1 связующий. Все блоки вопросов были на разные темы. То есть каждый блок вопросов связан с каким-то сюжетом, объясняющим рассказом.

Вся композиция данной онлайн-анкеты строилась таким образом, что связкой всех блоков был нарратив «О комнате», согласно которому, участвующим сообщалось, что они находятся в запертом помещении. Для того чтобы из него выйти, необходимо пройти 3 квеста. К примеру, к блоку вопросов о государстве, был присвоен нарратив «идеальное государство», воспользовавшись своими силами, а также знанием истории.

Каждому респонденту сообщалось, что он дотронулся до короны, и приобрел такую силу, что способен «разрушать и созидать». Задача — построить идеальное государство. Для понимания достаточно привести 1 пример вопроса из данной анкеты: «Для начала государству нужен символ. Скажите, кто из деятелей прошлого и настоящего, с вашей точки зрения, был или является символом мечты вашего народа?».

Эффективность созданной геймифицированной онлайн-анкеты оценивалась при помощи когнитивных интервью респондентов. Была выявленная существенная проблема, которая выражалась в том, что вопросы существовали в рамках нарративов, однако, ответы уже не вписывались в нарративы. По этой причине некоторые респонденты забывали о существовании нарративов, и стремились пропустить вопросы. Тем не менее, исследователи заявили о безусловной эффективности геймифицированных социологических онлайн-анкет, в сравнении со стандартными.

Технологии VR: что это такое

Также для дальнейшего изложения идей данной статьи [3] требуется обозначить, что такое технологии VR. VR («virtual reality», на русском — «виртуальная реальность») — это относительно новое направление в использовании компьютеров, которое позволяет особым образом войти в контакт с искусственным миром, создаваемым в памяти того или иного компьютера.

Формально пользователь может взаимодействовать с искусственным миром и без технологий VR. Однако, ключевая особенность этого взаимодействия заключается в использовании специальных шлемов, которые оснащены гироскопическими датчиками. Эти датчики, без управления клавиатуры фиксируют движение головы пользователя, фиксируются в персональном компьютере, после чего показывают пользователю изменённую анимацию.

Анимация отражается в двух жидкокристаллических стереодисплеях, которые встроены в шлем, и находятся прямо на уровне глаз пользователя. Как правило, шлемы оснащены ещё и динамиками. Для взаимодействия с искусственным миром, пользователю даются специальные джойстики (пульты управления) в каждую руку.

Передвижения внутри проекций тоже осуществляется при помощи джойстиков. Таким образом, совокупность всех описанных технических средств, даёт пользователю совершенно другие ощущения от взаимодействия с искусственными мирами, в отличие от традиционного использования персонального компьютера. У пользователя появляется возможность «почувствовать себя внутри искусственного мира».

Описание концепции геймифицированных опросов при помощи VR технологий

Суть концепции выражается в том, что исследователи должны помещать респондентов в искусственно созданные условия, которые позволяли бы имитировать ситуацию, описываемую в вопросе.

Для этого необходим шлем виртуальной реальности, персональный компьютер, а также заранее моделируемый исследователями сюжет, который позволял бы респонденту ощутить ситуацию на себе, а затем ответить на вопрос. Разумеется, для модуляции необходимых сюжетов потребуются специалисты из сферы игровых разработок в виртуальной реальности, либо исследователи сами должны будут брать на себя это ремесло.

Гипотеза заключается в том, что, например, задав респонденту вопрос «Как бы вы поступили в данной ситуации?», для более объективного ответа он должен очутиться в подобной ситуации. Вопрос должен перестать быть чем-то абстрактным, далеким от респондента. Человек может не очень честно отвечать на вопросы даже самому себе, если не имеет соответствующего опыта. Более того, как показала практика прошлых исследований, геймифицированные опросы являются более эффективными в аспекте вовлеченности опрашиваемых людей.

С технической точки зрения, существует два пути реализации моделируемых ситуаций для исследований. Первый путь заключается в кинематографичном подходе. То есть, по сути, моделируемые ситуации могут выступать в виде интерактивных видеороликов. По усмотрению исследователей, может быть предусмотрена целая сеть вариаций ответов и вопросов. Например, на видео развивается какая-либо ситуация (при этом, респондент способен оглядываться на все 360 градусов, усматривая разные нюансы), затем видео останавливается, перед респондентом выступает окошко с вариантами ответов, что бы он сделал дальше. Разумеется, перед вариантами ответов нужно конкретно описать, что произошло, написать вопрос. Затем, в зависимости от ответа, видео может продолжаться, позволяя исследователям задавать другие вопросы. Стоит также отметить, что все съемки должны будут осуществляться на специальные видеокамеры, с обзором в 360 градусов.

Второй путь заключается в использовании игровых движков. Таких, как Unity, например. То есть для моделирования ситуации исследователям будет необходимо использовать компьютерную 3D графику. Для этого нужно будет пользоваться готовыми библиотеками моделей (окружающее пространство, люди, различные предметы), либо прорисовывать модели самостоятельно.

Проблемы, которые могут быть при использовании геймифицированных опросов при помощи VR технологий

Первая, и самая очевидная проблема выражается в том, что предлагаемый метод подойдет далеко не для всех исследований. Данный метод больше о микросоциологии, которая изучает поведенческое поведение людей, их межличностное взаимодействие.

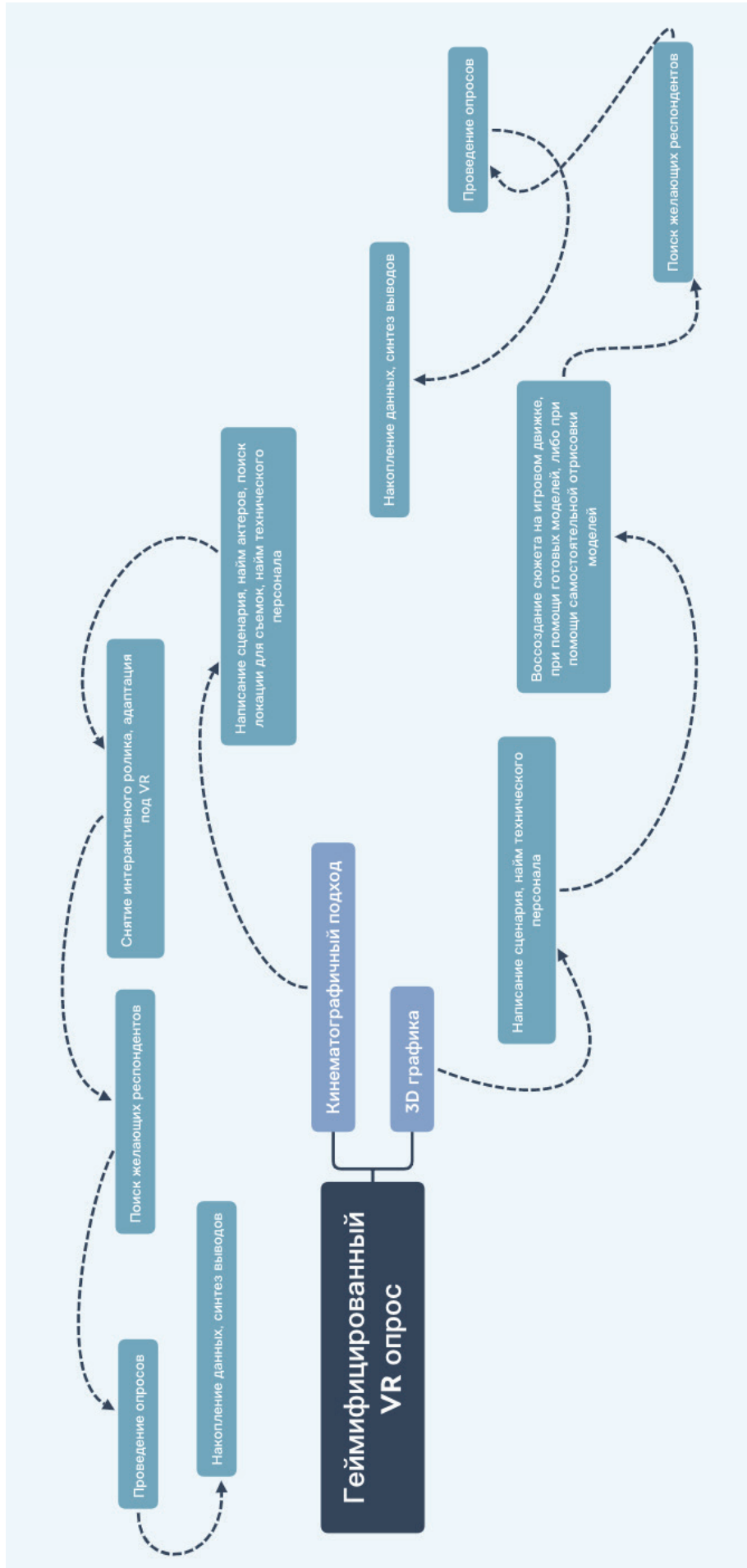


Рис. 1. Схема социологического исследования при использовании геймифицированных VR опросов

Вторая проблема кроется в практической реализации. На сегодняшний день VR разработка является экономически дорогим занятием. Если учитывать необходимую детальность проработки моделируемых ситуаций, то такие исследования должны априори обходиться недешево. При моделировании на игровом движке будет требоваться очень хорошая и реалистичная графика, для лучшей имитации ситуации. В тоже время для интерактивных видео будет нужен серьезный продакшн, проработка сценария, множество актеров и монтаж, что тоже может обходиться дорого.

Третья проблема заключается в том, что респонденты могут недостаточно хорошо погружаться в виртуальную реальность, что может разрушить основную гипотезу об эффективности предлагаемого метода. Этого нельзя исключать, и для под-

тверждения, или же исключения проблемы, необходимо провести эксперимент.

Заключение

Предложенный концепт нуждается в проверках и тестированиях, с целью выявления его эффективности в микросоциологии. На данный момент суждение о том, что респонденты будут более честно и объективно отвечать на вопросы за счет того, что испытали на себе моделируемые ситуации, остается лишь гипотезой.

Необходимы исследователи, готовые вкладываться в такие эксперименты. Изложение опыта подобных экспериментов — материалы для дальнейших работ.

Литература:

1. Статья: Применение инструментов геймификации в образовании.-Бизнес образование в экономике знаний № 3, 2020 год.— 32 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-instrumentov-geymifikatsii-v-obrazovanii/viewer> (Дата обращения: 15.05.2021)
2. Статья: Геймифицированная онлайн-анкета: возможности и ограничения.— Вернигор Константин, Воронина Яна, Синева Ольга.-Inter № 12, 2016 год.-3 с.URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifitsirovannaya-onlayn-anketa-vozmozhnosti-i-ogranicheniya/viewer> (Дата обращения: 15.05.2021)
3. Статья: Виртуальная реальность.— Усенков Д. Ю.-Компьютерные инструменты в образовании № 5, 2006 год-77 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnaya-realnost-1/viewer> (Дата обращения: 9.05.2021)

ПСИХОЛОГИЯ

Анализ результатов эмпирического исследования особенностей психологического благополучия педагогов, работающих с разными категориями обучающихся, полученных при проведении анкетирования

Данилова Кристина Александровна, студент магистратуры
 Научный руководитель: Худякова Татьяна Леонидовна, кандидат психологических наук, доцент
 Воронежский государственный педагогический университет

В статье представлен краткий анализ описания данных, полученных при проведении анкетирования, направленного на изучение психологического благополучия педагогов, работающих с разными категориями обучающихся.

Ключевые слова: психологическое благополучие, детерминанты, возраст, тревожность, выгорание, взаимоотношения, среда.

Для углубленного изучения особенностей психологического благополучия педагогов была составлена и апробирована анкета. Анкета состоит из 14 вопросов, каждому из которых, предоставлялись варианты ответа.

Анкетирование было проведено на базе центра «Парус Надежды». В качестве респондентов, были выбраны педагоги (25 представительниц женского пола разного возраста и стажа).

Цель анкетирования: выявить особенности психологического благополучия личности у педагогов с разным уровнем мотивации к достижению результатов.

Задачи анкетирования:

1. Изучить научную литературу по теме исследования и разработать ряд вопросов для проведения анкетирования на заданную тему.

2. Рассмотреть подходы, понятия к изучению психологического благополучия личности педагога, определить факторы, его составляющие, определить роль мотивации достижения в психологическом благополучии и профессиональных результатов.

3. Провести исследование в виде анкетирования по теме: «Психологическое благополучие педагогов».

4. Проанализировать полученные результаты исследования и на эмпирическом уровне, определить выраженность психологического благополучия педагогов к достижению успеха в профессиональной деятельности.

Перейдем к анализу полученных данных.

В условиях экономического кризиса падения жизненного уровня подавляющего числа россиян женщины работают наравне с мужчинами и работа для которых, является важной жизненной ценностью и достижению к успеху на пути к профессиональному становлению.

По возрастным категориям опрошенные разделились следующим образом:

- 13% респондентов в возрасте до 30 лет;
- 30% респондентов в возрасте от 31 года до 40 лет;
- 33% респондентов в возрасте от 41 года до 50 лет;
- 24% респондентов в возрасте старше 50 лет.

Большинство опрошенных (73,3%) имеют стаж работы более 10 лет, пятая часть (20%) проработали в образовательной сфере от 6 до 10 лет, остальные (6,7%) — от 1 года до 5 лет.

В связи с этим респондентам был задан вопрос: «Умеете ли Вы создавать »ситуацию успеха« для каждого обучающегося?».

65% респондентов ответили на этот вопрос: «да, у меня получается создавать условия для положительного результата», 20% «не всегда получается», 8% «затрудняюсь с ответом», 3% «скорее нет, чем да», и 4% «скорее да, чем нет».

Полученные результаты показывают, что большинство опрошенных педагогов заинтересованы в своей профессии, переживают состояние радости, удовлетворения от результатов, которые совпадают с уровнем притязания и имеющихся знаний. Реалистично относятся к своим потенциальным возможностям, и смело их используют в деятельности. И только 3% опрошенных респондентов сомневаются в своей компетентности и внутренних ресурсах.

Среди опрошенных педагогов (72%) подтверждают, что владеют знаниями из области психологии и педагогики, тем самым это помогает специалистам, оказывать качественную, своевременную, коррекционную и развивающую помощь детям и их родителям. И всего лишь 1 человек (1%) не владеет знаниями из данных областей, что возможно отражается на эффективности и динамике образовательного процесса не только самого педагога, но и обучающихся.

Следующий вопрос, который нас интересовал — «Умеете ли Вы находить решение в конфликтных ситуациях, возникающих при общении с коллегами?»

На данный момент 77% респондентов, можно назвать эмоционально-зрелыми личностями, которые решают спорные вопросы экологичным и менее травматичным способом, что скорее всего помогает сохранить уже имеющиеся отношения в социуме. А 3% ответивших признались, что трудно не вступить или вовремя предотвращать конфликты, учитывая интересы сторон и сохраняя самообладание, вероятнее всего участникам сложнее всего выстраивать долгосрочные отношения с окружающими.

81% респондентов, не разрабатывают программы и проекты на основе характеристик обучающихся, а работают по старой имеющейся схеме, придерживаясь старого и проверенного подхода. И только один человек (1%) в возрасте (60 лет) разрабатывает развивающие и коррекционные программы для детей, тем самым всё ещё обогащает, на мой взгляд, свой педагогический инструментарий и расширяет профессиональную практику и опыт.

Кроме того, 68% педагогов чувствуют усталость в конце рабочей недели, зачастую, это связано с большой рабочей нагрузкой и сложным контингентом детей, которые посещают занятия. Специалистам данного учреждения следует переключаться с умственной деятельности на другую, чтобы наполняться и перезагружаться после трудной работы.

Следующий шестой вопрос касался удовлетворенности организацией учебно-воспитательного и коррекционно-развивающего процесса в своем учреждении.

В целом следует сказать, что большинство опрошенных, удовлетворены коррекционно-развивающим и учебно-воспитательным процессом работы, протекающие в деятельности.

В вопросе № 7 нас интересовало наличие потребности в новых знаниях и умениях касающейся профессиональной деятельности.

Большинство опрошенных респондентов 69%, не видят острой необходимости в новых знаниях (в возрасте 59 лет), скорее всего это отражается на имеющемся уже опыте и уверенности в своих знаниях и результатах, 30% опрошенных лиц в возрасте (18–27 лет), нуждаются в обновлении знаний своей деятельности, это свидетельствует о том, что молодым педагогам не хватает порой компетентности и опыта на профессиональном поприще, поэтому следует посещать различные вебинары, практикумы для повышения квалификации и трудового становления.

В опрошенной нами выборке 80% педагогов верят в себя и свои профессиональные планы, которые обязательно осуществляться, так как работа нравится и приносит моральное удовлетворение от процесса и результата, наверняка следует отметить, что существует сильная мотивация для выполнения рабочих функций.

10% испытуемых ответили, что профессиональные планы частично могут осуществиться, скорее всего, это связано с низкой мотивацией, верой в себя и сомнениях по поводу своих потенциальных возможностей.

Далее нас интересовало, удаётся ли педагогам идентифицировать проблему, с которой обращаются родители обучаю-

щихся. 62% респондентов ответили: «да, мне удастся оказать необходимую помощь по запросу», 35% испытуемых ответили: «не всегда удаётся во время увидеть проблему», и всего лишь 3% педагогов нуждаются в помощи более компетентных специалистов.

Кроме этого, 90% испытуемых в целом удовлетворены условиями организации, в которых они работают, это подтверждает качественную работу всего коллектива, и всего лишь 10% не удовлетворены средой, в которой выполняют профессиональную деятельность.

Следует заметить, что 79% респондентов (педагогов), удовлетворены, результатами своей работы. 22% частично удовлетворены, что может быть связано с личными особенностями работников образовательного процесса.

По мнению 70% опрошенных лиц удовлетворены работой администрации, педагоги дают усилия администрации, направлять и повышать статус в развитие организации, на создание условий для творческой деятельности и высоко оценивают предоставляемую самостоятельную работу. И всего 30% не удовлетворены работой администрации.

Следует отметить, что большинство 90% лиц не хотели бы глобальных изменений в своей работе и всего лишь 10% поменяли бы профиль или в целом свою организацию на другую.

На завершающий 14 вопрос, всего лишь 3% опрошенных лиц посещали семинары и тренинги в условиях пандемии, остальные 97% человек не занимались своим образованием, а благополучно отдыхали от работы, восполняя ресурсы.

Проведя качественный и количественный анализ данных, следует сформулировать следующие выводы.

Это исследование имело большое значение как источник информации для педагогов. Оно позволило каждому высказать свое мнение, что оказало очень полезное воздействие, прежде всего на себя и на организацию в целом, поскольку:

- высказав свое отношение, участники исследования сделали его более очерченным для себя, и осознали проблемы и преимущества, имеющиеся на работе;
- респонденты имели возможность почувствовать внимание со стороны администрации, интерес к своему мнению, ощутить, что вносят вклад в жизнь и развитие Паруса Надежды;
- появилась возможность говорить о том, что волнует, это имеет большое значение, поскольку снимает напряжение и тревогу.

Таким образом, психологическое благополучие педагогов играет важную роль в профессиональной самореализации личности и зависит от специфики деятельности. Педагоги нуждаются в непосредственной психологической помощи в условиях профессионального выгорания или профессиональной деформации, так как это влияет на уровень психологического благополучия. Важным аспектом является повышение грамотности педагогов к вопросу укрепления и сохранения психологического здоровья.

Литература:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 06 марта 2019 года № 17Ф3) от 29 декабря 2012 года № 273. — URL: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/2.html>

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 11.05.01. Радиоэлектронные системы и комплексы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 № 1031 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvospec/110501.pdf>.
3. Воронина, А. В. Уровневая модель психологического благополучия человека / А. В. Воронина // Потенциал личности: комплексная проблема: — Материалы второй Всероссийской конференции. Отв. ред. Е. А. Уваров. — Тамбов, 2003. — С. 142–147.
4. Идобаева, О. А. Модель формирования психологического благополучия личности автор. диссер...док. псих. наук 19.00.17 / Ольга Афанасьевна Идобаева — Москва, 2013–54 с.
5. Рифф, К. Теория и исследования: позитивные основания психологического благополучия./ К. Рифф — М.: Прогресс, 2016–86 с. URL: <http://www.ereading.mobi> (Дата обращения: 5.03.2020)
6. Фесенко, П. П. Осмысленность жизни и психологическое благополучие личности. диссер. канд... псих. наук: 11.10.2005 / Павел Петрович Фесенко. Москва — 2005. — 26 с.
7. Шевеленкова Т. Д., Фесенко П. П. Благополучие личности (обзор концепций и методика исследования) / Т. Д. Шевеленкова, П. П. Фесенко. // Психологическая диагностика. — 2005. — № 3. — С. 9–12.

Вызовы цифрового общества

Кунцевич Нонна Владимировна, студент магистратуры

Научный руководитель: Короткина Елена Дмитриевна, кандидат психологических наук, доцент
Тверской государственной университет

Статья посвящена анализу различных аспектов цифровизации как нового социального явления. Для более глубокого и системного анализа психологических эффектов цифровизации рассматриваются положительные и негативные последствия использования новых информационных технологий в жизни человека и общества. Анализируются основные социальные и психологические аспекты цифровизации. Выделены психологические последствия общения в киберпространстве для отдельной личности и общества.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровизация, психологические эффекты, информатизация общества, психологическая безопасность, цифровая среда.

В обыденном сознании широко распространено мнение об изначальном позитивном влиянии новых технологических достижений на процесс развития человека в плане интенсификации деятельности, расширения ее творческих возможностей, освобождения от рутинных операций, увеличения доли свободного времени и т.д., что, прежде всего, связано с вхождением в повседневную жизнь разнообразных гаджетов — этих новых «посредников» мышления и деятельности. Вместе с тем раздаются и критические замечания в адрес широкого внедрения цифровых технологий в деятельность человека, особенно детей раннего возраста. Активно исследуются такие явления, как утрата привычного уклада детства, сокращение связей подростков со своими сверстниками, появление разнообразных форм «зависимости», препятствующей нормативно фиксируемому в психологии процессу развития ребенка, и т.д.

Эти темы стали актуальными в современных условиях технологических изменений самой среды человеческой деятельности, появления и развития так называемой цифровой среды, приобретающей особое значение в качестве системы средств и посредников, используемых в коммуникативных процессах.

Понятие «цифровизация» приобретает все большее распространение и употребляется наряду с близкими по содержанию понятиями «информатизация» и «компьютеризация». Каждое из этих понятий подчеркивает определенный аспект

процесса становления современной техногенной цивилизации, названной «информационным обществом». Термин «компьютеризация» касается технических способов производства, сохранения, поиска и обмена информацией с помощью компьютеров. Понятие «информатизация» подчеркивает совокупность способов накопления знаний (информации), зафиксированных сегодня на носителях в базах данных с помощью компьютерных технологий, оно обозначает процессы, направленные на развитие телекоммуникационной инфраструктуры, на интеграцию компьютерных средств информационных и коммуникационных технологий. «Цифровизация» — понятие более расплывчатое, чем первые два, оно означает как изначальное создание нового продукта в цифровой форме, так и процесс использования компьютерных средств и технологий. Поэтому в определенном смысле информатизация может быть рассмотрена как компонент цифровизации, тогда, когда речь идет о наличии, качестве и доступности инфраструктуры в определенных видах экономической деятельности или определенных районах, или регионах мира. [2, С. 2]

Цифровизация в глобальном плане представляет собой концепцию экономической деятельности, основанной на цифровых технологиях, внедряемых в разные сферы жизни и производства. И эта концепция широко внедряется во всех без исключения странах.

Любой прогресс имеет две стороны медали, как положительную, так и отрицательную. Рассмотрим через эту призму основные социальные и психологические аспекты цифровизации.

Вопрос о социальных и психологических аспектах цифровизации поднимается регулярно. Никто не станет отрицать, что за последние десятилетия жизнь человека и общества постоянно меняется, появляется все больше вызовов, ускоряются социальные процессы, изменяется сама среда обитания.

Так о каких же психологических и социальных аспектах мы говорим?

1. Информационный аспект.

В конце XX в. в развитых странах был осуществлен прорыв в области информационных технологий, после которого последовала массовая и стремительная компьютеризация и информатизация общества. Задача этого периода, на первый взгляд, была очевидна — обеспечить максимальный и удобный доступ населения к полезной и ценной информации, предоставить возможность коллективного обсуждения важных проблем, а также обмена данными между научными, экономическими, политическими и культурными сообществами и отдельными индивидами.

«Интернет действительно позволяет искать, получать и распространять информацию и идеи независимо от государственных границ. Сегодня человечество переходит от письменной культуры к новой — экранной культуре, основой которой становится «экранная страница». [4, С. 441]

По мнению исследователя Б. Б. Славина, информационный взрыв — это ускоренный рост информации, ускоренное появление новинок и изменений, быстрое обесценивание, устаревание информации и знаний, сопровождаемые интенсивным ростом индустрии информации [7]. Главным стало постоянное увеличение объема хранимых сведений, скорости их передачи и распространения, т.е. удовлетворения потребности в безграничном коммуницировании. На второй план уходит содержание коммуницирования — передаваемые сведения в форме необработанной информации, либо знания как осмысленной и систематизированной информации.

«Информационная перегрузка и одновременно информационный дефицит, рост невостребованных сведений — все это феномены реальности, с которыми в повседневных практиках сталкивается современный человек. Но он отбирает только те сведения, которые ему нужны для решения конкретных задач. Остальные сведения — это «шум», который отправляется людьми на склады баз данных или уничтожается. Содержание и объем информации влияют на объемы, скорость, интенсивность и масштабы коммуницирования, которые взрывным образом возросли для каждого индивида. Кажется, что проблема в росте сведений. На самом деле проблема в интенсивности и масштабах коммуницирования, которые предлагает и навязывает окружающий социальный мир. И не только информационная, но коммуникативная, прежде всего, перегрузка приводит к двум основным следствиям-проблемам. Первой для современного человека является перегруженность его сознания и процесса общения с другими людьми непрекращающимся процессом роста

числа знаков, значений и смыслов, которые становятся барьером для взаимодействий, затрудняя социальную жизнь. Второе следствие проблемы информационно-коммуникативной перегрузки — рост хаоса в индивидуальных картинах мира, распад знакомых образов и себя, и общества, и природной реальности». [2, С. 4]

2. Коммуникативный аспект.

Цифровые сервисы обеспечивают пользователей новыми способами взаимодействия и общения, в т.ч. с жителями других городов. Создаются условия для формирования кругов общения по сферам интересов, а не по признаку места проживания. Меняется качество социальных связей. «В информационно и коммуникационно насыщенном обществе особенно интенсивно создаются новые смыслы. Они производятся и потребляются без ограничения, теряя при этом само свойство быть смыслами (т.е. утверждениями, направленными на что-то и для чего-то), и, тем самым, превращаясь в функции коммуникаций. Происходит общение (коммуницирование) ради общения, обмен «бессмысленными» смыслами. Одновременно над этим «символическим капиталом» надстраивается его модус — самовозрастающая коммуникация. В итоге потребление коммуникации ради коммуницирования без границ становится массовым видом повседневных практик в информационном обществе». [2, С. 6.]

3. Временной аспект.

— Высокая скорость передачи и распространения информации и ее обработки.

Передача личных сообщений, общение на форумах, в чатах и общение с аудиторией в режиме реального времени. В сфере науки новые технологии направлены на ускорение расчетов и вычислений. Кроме того, единая система дает возможность в кратчайшие сроки обмениваться данными ученым, находящимся в разных уголках мира, в автоматическом режиме. Любые открытия делаются и проверяются быстрее.

— Высокая скорость получения информации.

«К положительным последствиям можно, бесспорно, отнести те, которые вызваны компьютеризацией множества процессов и видов деятельности: сферы обслуживания и торговли, банковского дела, медицины, науки и образования, библиотечного дела и т. п». [5, С. 172.]

Цифровые сервисы экономят время жителей путем предоставления доступа к информации об общественном транспорте, расписания рейсов, информация о конкретных мероприятиях, возможности заказа такси, товаров и услуг на дом, удаленного получения государственных и прочих услуг и многое другое. Смысл цифровизации информационных систем в том, чтобы современному человеку не нужно было напрягаться и бороться с человеческим фактором в системе. Документы можно сделать через приложение Госуслуг без очередей, служба доставки запоминает, куда вы обычно заказываете пиццу, а медицинская карта уже не затеряется между кабинетами.

Все перечисленное выше существенно экономит человеку время в повседневной жизни. Это несомненно положительное улучшение жизни общества, предоставляющее больше свободного времени для реализации более значимых задач. Но при этом меняется характер использования времени. Общество

сталкивается с появлением цифровой зависимости, проведением свободного времени у мониторов.

«Все больше людей перестают совершенствоваться, заниматься своими делами, воспитывать детей, вести привычный образ жизни, отдавая все свое личное, а зачастую и рабочее время компьютеру. У психологов и психиатров возник специальный термин — «компьютерная зависимость». Термин «компьютерная зависимость» определяет патологическое пристрастие человека к работе или проведению времени за компьютером. Эта зависимость от персонального компьютера, смартфона — заболевание сродни алкоголизму или наркомании. Компьютерная зависимость поражает все больше и больше молодых людей, проводящих свое свободное время перед монитором». [5, С. 174.]

4. Территориальный аспект.

В мире возникла новая форма социального неравенства — цифровое неравенство, которое находит свое выражение в разной доступности людей к сетевым и цифровым ресурсам.

«При всех очевидных плюсах компьютеризации можно отметить ряд проблем, связанных с реальным уровнем цифровизации разных стран и регионов, или с реальным уровнем экономического развития, технического оснащения населения каждой страны. Взять, к примеру, Россию. В ней элементы информационного общества сформировались по островному признаку, т.е. они присутствуют лишь в крупных городах. И даже в крупных городах, с учетом расслоения общества по возрастному признаку, такое благо цифровизации как, например, запись по Интернету на прием к врачам-специалистам, осуществляющим прием только по предварительной записи, доступно не всем. Поскольку далеко не у всех есть дома компьютер, да и пользоваться им сможет лишь небольшой процент городского населения». [4, С. 173.]

5. Аспект компетенции.

Часть граждан в силу целого ряда причин остается за рамками процесса цифровизации ввиду отсутствия желания вникать в эти, с их точки зрения, сложные и непонятные вопросы.

На данный момент нет никаких статистических данных, показывающих насколько цифровизация влияет на психологическое состояние россиян. Однако некоторые данные можно почерпнуть из Всероссийского исследования «Индекс цифровой грамотности», которое представляет собой мониторинг цифровых компетенций россиян. Для его расчета используются как показатели, характеризующие уровень цифровых компетенций в широком смысле (уровень компетентности при проведении финансовых операций через интернет, уровень культуры взаимодействия в социальных сетях и другое). Индекс цифровой грамотности — интегральный индекс, в основе которого лежит 3 субиндекса: цифровое потребление, цифровые компетенции и цифровая безопасность. В 2018 году Индекс цифровой грамотности составил 4,52 пт. Несмотря на то, что это низкий показатель, пугаться не стоит. Такой результат объясняется в первую очередь увеличением диспропорций между уровнем цифровых компетенций, цифрового потребления и цифровой безопасности россиян. Многие люди с ростом компетенций стали ниже оценивать свой уровень цифровой безопасности.

Поэтому одной из важнейших задач является повышение этого показателя.

6. Безопасность.

Цифровизация повышает безопасность транзакций и личную безопасность при получении услуг, но есть и обратные проблемы, например, связанные с кибербуллингом, кражей данных и мошенничеством в сети, что в свою очередь пугает многих людей.

Кибербуллинг означает хулиганские действия в сети через разные средства коммуникации. Осознанное и длительное причинение человеку вреда в сети. Психологи ввели это понятие во второй половине 1990-х гг., но в настоящее время это явление приняло огромные масштабы. Россия, по данным Microsoft на 2017 [10], занимает одно из первых мест по интернет-травле среди школьников: каждый второй подросток хотя бы раз сталкивался с буллингом. При этом Закона о кибербуллинге, который предусматривал бы ответственность за плохое поведение в интернете, в России пока нет. Отдельные кейсы могут рассматриваться в рамках статей о клевете (статья 129 УК РФ), оскорблениях (статья 130 УК РФ), неприкосновенности частной жизни (статья 137 УК РФ), угрозах (статья 119 УК РФ), и доведении до самоубийства (статья 110 УК РФ). В других странах практика защиты от буллинга существует.

В данном случае можно говорить о психологическом аспекте безопасности. В рамках Концепции информационной безопасности РФ (2000 г.) под психологической безопасностью понимается положительное самоощущение человека, его эмоциональное, интеллектуальное, личностное и социальное благополучие в конкретных социально-психологических условиях, а также отсутствие ситуаций нанесения психологического ущерба личности и ущемления её прав.

«Наибольшим потенциалом рассмотрения проблем психологической безопасности в условиях цифровизации обладает общая психология, позволяющая отследить изменения индивидуальных черт человека, подверженного влиянию новых информационных технологий». [2, С. 8]

«Среди других отрицательных последствий компьютеризации общества обращаем внимание на возможность осуществления тотального контроля отдельных государственных и частных структур над личной перепиской и личной жизнью граждан. Первые проявления этой опасности дали о себе знать после применения банковских карт для оплаты услуг вместо наличных денег, а после 11 сентября 2001 г. в ряде стран были приняты решения о контроле над социальными сетями, потоками финансов, частной перепиской граждан через Интернет». [4, С. 178.]

К негативным эффектам цифровизации причисляют дегуманизацию и обезличивание общества, непозволительно глубокое проникновение государства в частную жизнь человека, угрозу массового сокращения рабочих мест, снижение экологичности жизни человека, подвергнувшегося не свойственным его биологическому виду воздействиям, угрожающе отражающимся на физиологии и психике. [8]

Опасность цифровизации — в снижении важности человека во многих процессах и вероятное исчезновение в будущем целых профессий, с которыми лучше будут справляться ро-

боты. Яркий пример создание системы голосовых помощников Сири и Алиса. Они могут не только ответить на конкретный вопрос, но и ведут философские беседы с пользователем.

7. Становление «киберкультуры», переоценка ценностей.

Англоязычное понятие *subculture* определяется Оксфордским словарём как «состояние общества в результате использования средств автоматизации и компьютеризации» [9].

«Признано, что цифровые образовательные технологии приводят к изменению мировоззрения, системы ценностей, установок субъектов образовательного процесса (Морозов, 2019). Среди индивидуальных рисков цифровизации названы изменения личностных стремлений, отношения к насилию, эмоциональной зрелости, сформированности системы ценностей, самооценки, наличие авторитетов (Колыхматов, 2018). Установлено также, что подростки, юноши и молодые люди, характеризующиеся повышенной вовлечённостью в интернет-среду, приобретают комплекс достаточно устойчивых личностных особенностей, включающий нарциссизм, макиавеллизм, неспособность прощать, неорганизованность, неразвитое эстетическое чувство, отклонение от аутогенной нормы и др. (Кружкова, Воробьева, 2019: 173–174). Влиянием информатизации и цифровизации исследователями объясняются

ментальные изменения у большинства людей, прежде всего молодежи, выливающиеся в формирование «клипового мышления» как объективного закономерного результата развития одних когнитивных навыков за счет других, а также «клиповой речи», разрозненной, мозаичной, часто алогичной и непоследовательной (Калкеева, Муталиева, Калимжанова, 2018)». [3, С. 158].

Каждый из рассмотренных аспектов является важным. Положительное влияние цифровизации говорит о прогрессе и улучшении качества жизни. В то время как отрицательное воздействие приводит к психологическим проблемам. Появляются новые психологические феномены, диагнозы. Психологическая наука активно изучает имеющиеся проблемы и возможные причины возникновения этих проблем, чтобы найти способы помочь людям справиться с ними. Чтобы быть компетентным в быстро меняющемся мире психологу-практику необходимо быть в курсе современных междисциплинарных исследований. Изучение психологических эффектов цифровизации требует их целостного рассмотрения с точки зрения безопасности отдельной личности и общества в целом. Вызовы цифровизации требуют сплоченной работы и готовности к трансформации различных сфер жизнедеятельности нашего общества.

Литература:

1. Гордеев В.В. Психологические проблемы цифрового общества. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.b17.ru/article/123269/>
2. Игнатъев В.И. Информационная перегрузка социальной системы и её социальные последствия // Социологические исследования. 2017. № 7. С. 3–11. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35013222>
3. Краснянская Т.М., Тылец В.Г. Принцип безопасности в психологических исследованиях проблем цифровизации. // Проблемы педагогики и психологии. 2020. № 2. С. 152–166. DOI: 10.17805/zpu.2020.2.14 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — <https://cyberleninka.ru> URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsip-bezopasnosti-v-psihologicheskikh-issledovaniyah-problem-tsifrovizatsii>
4. Лазар М.Г. Регулятивные возможности информационной этики // Контуры будущего: технологии и инновации в культурном контексте. Коллективная монография. СПб: Астерион, 2017. С. 441–445. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35013222>
5. Лазар М.Г. Цифровизация общества, ее последствия и контроль над населением // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. Монография. СПб: Астерион, 2018. С. 170–181. [Электронный ресурс]. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — <https://cyberleninka.ru> URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obschestva-ee-posledstviya-i-kontrol-nad-naseleniem/viewer>
6. Меновщиков В.Ю. Психологическая помощь в сети интернет. М., 2007.— 178 с. [Электронный ресурс]. URL: http://flogiston.ru/articles/netpsy/psyhelp_in_internet
7. Славин Б.Б. Эпоха коллективного разума: О роли информации в обществе и о коммуникационной природе человека. М., 2014–316 с. ISBN978–5–397–04224–6 [Электронный ресурс]. Российская государственная библиотека. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006676015>
8. Солдатова, Г. У., Рассказова, Е. И., Нестик, Т. А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. М.: Смысл, 2018. 275 с. [Электронный ресурс]. Российская государственная библиотека. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01009500668>
9. *Cyberculture*, Oxford University Press, December 2001. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0#cite_ref-OEDcyberculture_1-0.
10. Microsoft releases Digital Civility Index, challenges people to be more empathetic online // Jacqueline Beauchere — Global Digital Safety Advocate. 2017.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 30 (372) / 2021

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

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Номер подписан в печать 04.08.2021. Дата выхода в свет: 11.08.2021.

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.