



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

1(224)
часть 2

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 1 (224)
Январь 2023 г.

Часть 2

Издается с февраля 2017 года

Москва
2023

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 1(224). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2023. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/1>.

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Статьи на русском языке	6
Рубрика «Технические науки»	6
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ВИДЕО НАВИГАЦИИ ДЛЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	6
КЛАССЫ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	9
ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ КОРРЕЛЯЦИОННО-ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИСТЕМ НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	14
ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СПУТНИКОВЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	17
ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ИНЕРЦИАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	21
ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	24

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИПРОПИЛЕНА В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Шурыгина Екатерина Сергеевна Христофорова Ирина Александровна	27
Рубрика «Экономика»	29
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПОКАЗАТЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ, РАЗВИТИЕ Алборова Светлана Маирбеговна Хама Карем Полина Александровна Уланов Борис Юрьевич	29
УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ Алборова Светлана Маирбеговна Хама Карем Полина Александровна Уланов Борис Юрьевич	33
КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ВВОЗА ИЛИ ВЫВОЗА ТОВАРОВ Бабынина Карина Александровна Елисеев Владимир Михайлович Немченко Ольга Анатольевна	36
ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Евдокименко Илья Валерьевич	38
ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ Коновалюк Яна Анатольевна Дубинина Анна Алексеевна Матушевская Елена Анатольевна	40
КАК ВЛИЯТЬ НА ПОДСОЗНАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ Леликова Юлия Сергеевна	45
ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ, ПРИМЕНЯЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАЛОГОВЫЕ РЕЖИМЫ, С 1 ЯНВАРЯ 2023 ГОДА Односторонцева Дарья Юрьевна	49
ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Тишкова Екатерина Маратовна Попова Татьяна Евгеньевна	52
МЕТОДИКА СЕЗОННОЙ КОРРЕКТИРОВКИ ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН ЦЕНТРАЛЬНЫМ БАНКОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Толкачева Дарья Алексеевна	55
КАК ЗАВОЕВАТЬ ВНИМАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИЛИ СКРЫТЫЕ ПРИЕМЫ РИТЕЙЛОВ Трошкина Анастасия Ивановна Чернышева Анна Михайловна	57

НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ И НАЛОГОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ПО ВИДАМ НАЛОГОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПРАВОВЫХ ФОРМАХ	60
Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ НАЛОГОВОГО УЧЕТА	64
Турищев Дмитрий Викторович Скрипников Роман Петрович Пугачев Максим Владимирович Григорьев Евгений Александрович Калюжный Артём Вячеславович Королев Александр Иванович	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА ЗАСТРОЙЩИКА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗАГОРОДНОГО ЖИЛЬЯ	68
Чудова Екатерина Владимировна Ёлкина Людмила Геннадьевна	

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

РУБРИКА

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ВИДЕО НАВИГАЦИИ ДЛЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Турищев Дмитрий Викторович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Скрипников Роман Петрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Пугачев Максим Владимирович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Григорьев Евгений Александрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Калюжный Артём Вячеславович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Королев Александр Иванович

канд. техн. наук, доцент,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Для рассмотрения принципа функционирования, моделирования процесса полета, анализа и оценки точности определения линейных и угловых координат БПЛА относительно ориентиров, с известными координатами, необходимо разработать модель системы видео навигации [1].

Отметим, что в состав разрабатываемой системы входят цифровая видеокамера, вычислитель и ИК-маяки.

Моделирование видеокамеры является трудоемкой задачей и требует большого количества средств и ресурсов. Поэтому для упрощения вычислений и сокращения используемых ресурсов будем использовать в качестве модели видеокамеры ее физическую модель [3].

Прототип видеокамеры usb500w02m представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Цифровая видеокамера usb500w02m

Данная камера предназначена для формирования изображения ИК-маяков на фотоматрице и передачи данных в вычислитель. Она совмещается с объективом с фокусным расстоянием $F = 3,6$ мм. Применяемая матрица – Omni Vision 5640. Основные характеристики видеокамеры представлены в таблице 1 [2].

Таблица 1.

Характеристики видеокамеры usb500w02m

Наименование параметра	Значение параметра
1. Формат матрицы	1/4"
2. Размер пикселя, мкм	2,85
3. Размер изображения:	
- по ширине, мкм	3673,6
- по высоте, мкм	2738,4

Вычислитель предназначен для определения пространственной и угловой ориентации аппарата и формирования заданных значений рассогласования от линии заданного пути (от линии глиссады) в систему автоматического управления полетом БпЛА (САУП). Его моделирование осуществляется в программной среде *MATLAB/Simulink* [1].

Для имитации фоноцелевой обстановки, с размещенными ИК-маяками на посадочной площадке, используется авиационный симулятор с открытым исходным кодом *FlightGear* (система имитации визуальной обстановки – СИВО) [1]. С его помощью можно:

- визуализировать поверхность земли с расположенными на ней объектами (ВПП, здания, сооружения и т. п.);
- загружать необходимый аэродром взлета и посадки;
- наглядно изображать положение БпЛА в пространстве с различных точек установки камеры (сзади, сбоку, с земли, из кабины, произвольно);
- визуально наблюдать отклонение органов управления (руль направления, элероны, стабилизатор, шасси) на летательном аппарате и т. д.

Данные изображения выводятся на экран монитора, перед которым установлена цифровая видеокамера.

Использование программы *FlightGear* имеет отличительную особенность: возможность использовать протоколы обмена данными на основе сетевых решений TCP и UDP, по которым обеспечивается связь с программами моделей среды *MATLAB/Simulink* [2].

Моделирование подстилающей поверхности обеспечивается путем подгрузки из *FlightGear* в *Simulink* через протокол UDP информации по параметру $H_{\text{рельефа}}$. При этом важно выполнить предварительную привязку карты местности *FlightGear* к карте местности системы Atlas (или любой другой) путем указания начальных значений географических широты и долготы, а также начальной высоты и начального азимута [4].

Список литературы:

1. Бондарев В.Г. Видеонавигация летательного аппарата / В.Г. Бондарев. – Текст: непосредственный // Научный вестник МГТУ ГА. – 2015. – №213 – С. 65–72.
2. Джанджгава Г.И. Навигация по геополям: научно-методические материалы (монография). В помощь разработчикам систем автономной навигации с использованием данных о геофизических полях / Г.И. Джанджгава, Л.И. Августов. – Москва: Научтехлитиздат, 2018. – 293 с.
3. Желтов С.Ю. Современные информационные технологии в задачах навигации и наведения беспилотных маневренных летательных аппаратов: учебное пособие / С.Ю. Желтов, К.К. Веремеенко, Н.В. Ким, Д.А. Козорез; под общей редакцией М.Н. Красильщикова, Г.Г. Себрякова. – Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 556 с.
4. Иноземцев Д.П. Беспилотные летательные аппараты: теория и практика / Д.П. Иноземцев. – Текст: непосредственный // АТИП. – 2013. – № 2. – С. 49.

КЛАССЫ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Турищев Дмитрий Викторович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Скрипников Роман Петрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Пугачев Максим Владимирович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Григорьев Евгений Александрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Калюжный Артём Вячеславович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Королев Александр Иванович

доцент, кандидат технических наук,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Ввиду неудовлетворения классификаций современным требованиям сгруппируем их по определенным классам. Разделим все БПЛА на следующие типы, представленные на рисунке 1.

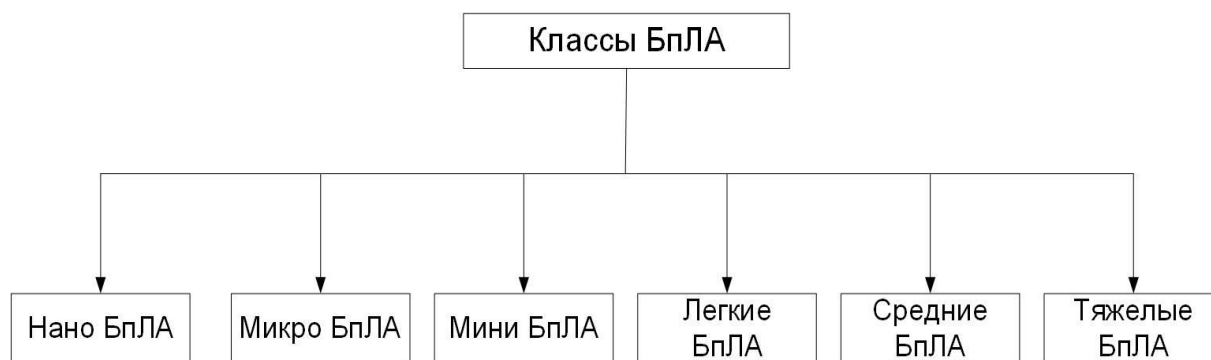


Рисунок 1. Типы БПЛА

Рассмотрим каждый класс немного подробнее.

Нано БПЛА. Данные БПЛА применяются тактическими подразделениями для ведения разведки в оптическом или инфракрасном диапазонах, а также для доставки взрывного вещества. Аэродинамическая конструкция выполняется в виде вертолетной или мультироторной схемы. Взлетная масса менее 1 кг. Благодаря своим малым габаритам и размерам обеспечивается их высокая скрытность действий [3].

Пример нано БПЛА приведен на рисунке 2.



а



б

а – *Black Hornet*; б – *DragonflyEye*

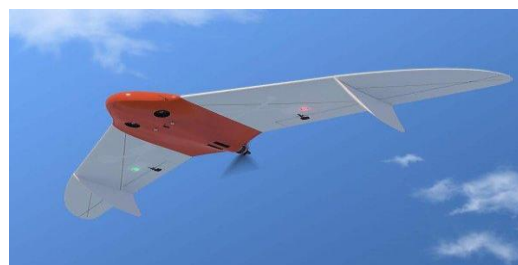
Рисунок 2. Нано БПЛА

Микро и мини БПЛА. Данные классы БПЛА уже широко представлены на рынке в России, хотя их существование началось относительно недавно. К ним относятся: Геоскан 101, ZALA 421-11, ZALA 421-08, ZALA 421-12, «Элерон», «Элерон-3», «Иркут-2М», «Истра-10», «Инспектор 101», «Инспектор 201», «Инспектор 301» [2].

Примеры БПЛА данных классов представлены на рисунке 3.



а



б



в



г

а – ZALA 421-08; б – Геоскан 101; в – «Инспектор 101»; г – «Элерон»

Рисунок 3. Микро и мини БПЛА

БПЛА данных классов предназначены для ведения тактической воздушной разведки на уровне отделения и взвода, передачи телевизионного и фотографического изображений в режиме реального времени, наблюдения за объектом и целеуказания на него, а также для корректировки огня и оценки нанесенного ущерба. Дальность действия составляет 25–50 км. Взлетная масса таких миниатюрных сверхлегких и легких аппаратов – до 5 кг.

Легкие БПЛА. Данный класс занимают несколько более крупные аппараты – взлетной массой 5–100 кг. Представленный класс аппаратов можно разделить на две категории: легкие БПЛА малого радиуса действия и легкие БПЛА среднего радиуса действия. К первой категории относятся Геоскан 300, Орлан-10, «Элерон-10», «Гамаюн-10», «Иркут-10», Т92 «Лотос», «Типчак» БПЛА-05, БПЛА-07, БПЛА-08 [2]. Примеры БПЛА данной категории представлены на рисунке 4.



а



б

а – Орлан-10; б – «Иркут-10»

Рисунок 4. Легкие БПЛА малого радиуса действия

Вторую категорию занимают следующие виды БПЛА: Т92М «Чибис», ZALA 421-09, «Дозор-2», «Дозор-4», «Пчела-1Т» [1].

На рисунке 5 показано несколько видов беспилотников данной категории.



а



б

а – Т92М «Чибис»; б – «Дозор-4»

Рисунок 5. Легкие БПЛА среднего радиуса действия

Дальность действия легких БПЛА малого радиуса действия находится в диапазоне от 10 до 120 км, а дальность полета легких БПЛА среднего радиуса действия составляет до 250 км [1].

Основная задача данного класса БПЛА – ведение тактической разведки, получение и передача на НСУ в реальном масштабе времени телевизионного, тепловизионного сигналов, фотографического изображения местности, наземных координат целей, а также наблюдение с воздуха за объектом, наведение и корректировка огня.

Средние БПЛА. От аппаратов предыдущего класса их отличают улучшенные аэродинамические характеристики и более сложная система управления. В этой категории уже редко встречаются аппараты вертолетного типа, она представлена в основном самолетной аэродинамической схемой.

Взлетная масса средних БПЛА лежит в диапазоне 100–500 кг, из-за чего их транспортировка и обслуживание вручную значительно усложняется. Они предназначены для применения на дальностях 140–1000 км.

В этот класс входят следующие БПЛА: М850 «Астра», «Бином», Е22М «Берта», «Беркут», «Иркут-200», «Данэм», «Дань-Барук», «Аист» («Юлия»), «Дозор-3».

На рисунке 6 представлены некоторые типы средних БПЛА.



а



б

а – «Дань-Барук»; б – М850 «Астра»

Рисунок 6. Средние БпЛА

Одна из основных задач БпЛА данного класса – это оперативная разведка.

Ввиду большой массы (свыше 100 кг) при совершении посадки с помощью парашюта возрастает вероятность безаварийного приземления. Поэтому посадка данного класса аппаратов осуществляется по самолетному типу [1].

Тяжелые БпЛА. Данный класс включает БпЛА полетной массой от 500 кг и более, предназначены для применения на средних дальностях – 70–300 км. Российские представители класса тяжелых БпЛА: Ту-243 «Рейс-Д», Ту-300 «Филин», «Иркут-850», «Нарт» (А-03), «Иноходец» («Орион»), «Альтиус-М» («Альтаир»).

На рисунке 7 приведены примеры российских тяжелых БпЛА.



а



б



в



г

а – Ту-243 «Рейс-Д»; б – Ту-300 «Филин»; в – «Иркут-850»; г – «Нарт» (А-03)

Рисунок 7. Российские тяжелые БпЛА

В настоящий момент наиболее перспективными тяжелыми БпЛА являются «Иноходец» и «Альтиус». Второе имя данных аппаратов, разработанных конкретно для ВС РФ, – это «Орион» и «Альтаир» соответственно. Представленные БпЛА, изображенные на рисунке 8, относятся к категории разведывательно-ударных БпЛА.



а



б

а – «Орион»; б – «Альтаир»

Рисунок 8. Тяжелые разведывательно-ударные БПЛА

Данные аппараты позволяют размещать на своем борту высокоточные образцы вооружения, начиная от авиационных бомб и заканчивая управляемыми крылатыми ракетами [4].

Таким образом, рассмотрев классификацию БПЛА, назначение и особенности каждого класса, можно сделать вывод, что многообразие конструкторских решений используемых в производстве различных по своим характеристикам комплексов с БПЛА приводит к решению широкого спектра задач, но без наличия систем навигации беспилотников комплекс становится неработоспособным.

Список литературы:

1. Бондарев А.Н. Обзор беспилотных летательных аппаратов общего пользования и регулирования воздушного движения БПЛА в разных странах / А.Н. Бондарев, Р.В. Киричек. – Текст: непосредственный // Информационные технологии и телекоммуникации. – 2016. – № 4. – С. 13–23.
2. Иноземцев Д.П. Беспилотные летательные аппараты: теория и практика / Д.П. Иноземцев. – Текст: непосредственный // АТИП. – 2013. – № 2. – С. 49.
3. Попов А.С. Принципы построения бортовых комплексов управления БЛА различного класса надежности / А.С. Попов, А.М. Агеев, М.Ф. Волобуев. – Текст: непосредственный // Военная мысль. Военная теория и практика. – 2018. – №11. – С. 61–70.
4. Ростопчин В.В. Современная классификация беспилотных авиационных систем военного назначения / В.В. Ростопчин. – Текст: электронный // Беспилотная авиация: [сайт]. – 2020. – URL: <http://uav.ru/articles/bas.pdf> (дата обращения: 17.03.2022).

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ КОРРЕЛЯЦИОННО-ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИСТЕМ НАВИГАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Турицев Дмитрий Викторович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Скрипников Роман Петрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Пугачев Максим Владимирович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Григорьев Евгений Александрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Калюжный Артём Вячеславович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Королев Александр Иванович

канд. техн. наук, доцент,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

При создании помехозащищенных автономных навигационных систем широкое распространение получил метод навигации по физическим полям Земли, основанный на сопоставлении значений некоторых параметров поля, измеренных в процессе движения объекта и рассчитанных по данным подготовленной карты поля [3]. Для практической реализации данного метода навигации необходимо наличие априорной картографической информации с известным уровнем погрешностей и учета изменения координат объекта.

Метод навигации по физическим полям Земли использует при обработке измерений параметров поля корреляционно-экстремальные методы для определения координат объекта в соответствии с положением точки максимума взаимной корреляционной функции измеренных значений параметра поля и рассчитанных с использованием карты. Системы получили название корреляционно-экстремальных навигационных систем (КЭНС) [3].

В состав данных систем входят следующие основные составляющие [1]:

- измеритель используемых параметров поля;
- картографическая база данных;

- вычислитель, реализующий алгоритм решения задачи выработки поправок к бортовой непрерывно работающей навигационной системе [3].

По объему используемой измерительной информации системы разделяются на классы:

- система 1-го класса (измерительная информация в текущий момент времени снимается в точке, выходной сигнал датчика поля представляет собой скалярную величину);
- система 2-го класса (за цикл сканирования формируется информация о поле вдоль произвольных, но заранее выбранных линий, выходной сигнал датчика поля представляет собой вектор);
- система 3-го класса (рабочая информация в каждый момент времени снимается с участка площади, выходной сигнал датчика поля представляет собой кадр).

Примеры данных классов представлены на рисунке 1.

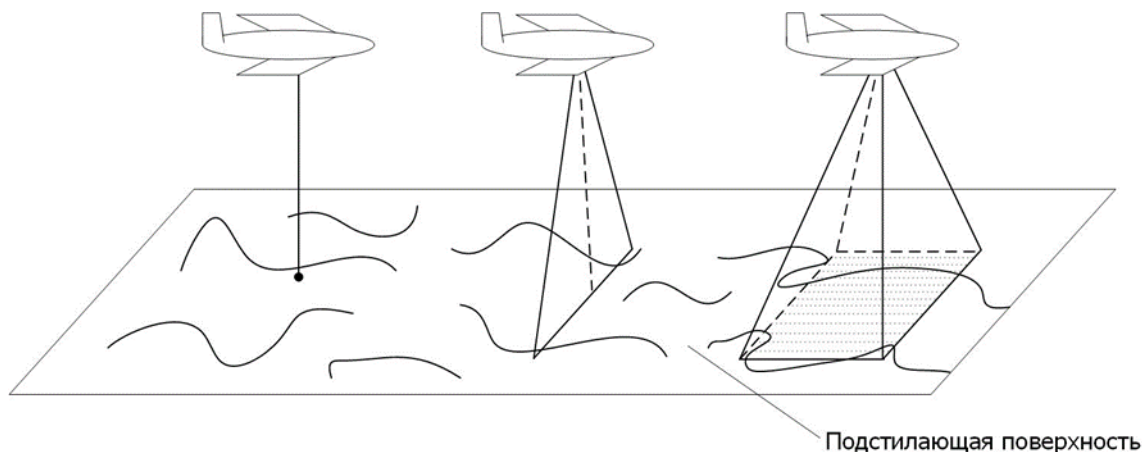


Рисунок 1. Примеры данных классов

Физические поля Земли, используемые в навигации [1]:

- пространственные поля Земли, параметры которых определены в каждой точке околоземного пространства (магнитное и гравитационное поля);
- поверхностные поля Земли, параметры которых для различных объектов определены лишь на земной поверхности.

Наиболее информативными полями являются поверхностные поля, в частности поле оптического контраста, ввиду информационной содержательности любого малоразмерного объекта земной поверхности в сочетании с высокой разрешающей способностью оптических приборов. Для решения задач навигации может быть использована информация следующих полей [2]:

- поле рельефа земной поверхности (измерение параметров поля осуществляется с помощью радиовысотометров или дальномеров, используется также информация от барометрических или инерциальных измерителей высоты);
- оптическое поле земной поверхности, которое образуется отдельными объектами и их взаимным расположением в видимом диапазоне излучений и характеризуется геометрическими, яркостными и спектральными признаками изображения (бортовые измерения параметров этого поля осуществляются оптическими или телевизионными средствами получения изображений);
- тепловое поле земной поверхности, образуемое электромагнитным излучением отдельных ее элементов в инфракрасном, сантиметровом или миллиметровом диапазонах волн и характеризующееся кажущейся температурой этих объектов (эта температура измеряется с достаточно больших расстояний радиометрами, работающими в соответствующих диапазонах длин волн);
- поле радиолокационного контраста, характеризующее отражательные свойства местности в радиодиапазоне длин волн (количественные показатели коэффициента отражения

радиоволн измеряются бортовыми радиолокаторами со сканирующим лучом или с синтезированной апертурой);

- магнитное поле Земли, характеризующееся напряженностью и направлением магнитных силовых линий (бортовые измерения этих полей выполняются индукционными, феррозондовыми, квантовыми магнитометрами);

- гравитационное поле Земли, характеризующееся силой притяжения (бортовые датчики этого поля (гравиметры) строятся на основе измерения силы притяжения эталонных масс, расположенных на борту подвижного объекта, к земной поверхности в данном месте).

К основными достоинствами КЭНС относятся [2]:

- автономность системы;
- скрытность функционирования;
- высокая точность измерения;
- линейность характеристик измерения;
- высокая чувствительность современных оптических систем;
- отсутствие накапливающихся погрешностей;
- широкая возможность использования неавтоматизированных (визуальная ориентировка) и автоматизированных средств измерения.

Однако, несмотря на перечисленные преимущества, применение КЭНС в качестве единственной системы навигации невозможно по следующим причинам:

- подверженность искусственным и естественным помехам;
- ограниченное быстродействие (высокие требования к вычислительным устройствам);
- сложность наведения на подвижный объект;
- необходимость подготовки априорной актуальной эталонной информации;
- высокая стоимость;
- относительно длительный срок подготовки к боевому применению;
- неэффективность в условиях отсутствия ориентиров (моря, пустыни и т.п.);
- необходимость преобразования текущего изображения с датчиков информации в форму, удобную для сравнения с эталоном;
- необходимость наличия большого объема памяти для хранения эталонного изображения и большой объем вычислений.

Список литературы:

1. Джанджгава Г.И. Навигация по геополям: научно-методические материалы (монография). В помощь разработчикам систем автономной навигации с использованием данных о геофизических полях / Г.И. Джанджгава, Л.И. Августов. – Москва: Научтехлитиздат, 2018. – 293 с.
2. Павлов Н.В. Бортовое радиоэлектронное оборудование: Навигационные системы и комплексы (Аналитический обзор по материалам зарубежных информационных источников) / Н.В. Павлов; под общей редакцией Е.А. Федосова; Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем. – Москва: ГосНИИАС, 2014. – 140 с.
3. Странгуль О.Н. Корреляционно-экстремальные системы навигации и локации подвижных объектов / О.Н. Странгуль, В.П. Тарасенко. – Текст: непосредственный // Автоматика и телемеханика. – 2001. – № 7. – С. 201–210.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СПУТНИКОВЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Турицев Дмитрий Викторович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Скрипников Роман Петрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Пугачев Максим Владимирович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Григорьев Евгений Александрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Калюжный Артём Вячеславович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Королев Александр Иванович

канд. техн. наук, доцент,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Анализ классификации БПЛА показывает, что одним из наиболее важных бортовых комплексов, устанавливаемых на данные аппараты, является навигационный. Уровень развития данного комплекса определяет боевые возможности беспилотной авиации. В значительной мере ее развитие сдерживается достигнутым уровнем навигационных систем. Из всех автономных и радиотехнических средств навигации потенциально только спутниковая навигационная система (СНС) может глобально обеспечить полный объем навигационной информации для осуществления самолетовождения на всех этапах полета [2]. Однако существуют определенные сложности с обеспечением целостности и непрерывности получения навигационной информации СНС, что требует использования функциональных дополнений [1].

На сегодняшний день уровень технического оснащения БПЛА выше, чем у пилотируемого самолета. Данное отличие заключается в наличии полноценной системы автоматического управления, алгоритм функционирования которой обеспечивает решение следующих задач:

- измерение состояния системы в текущий момент времени;
- сравнение текущего состояния с желаемым;
- на основе проведенного сравнения осуществляется выработка управляющих воздействий необходимых для компенсации отклонения текущего состояния от желаемого.

В бортовом комплексе навигации и управления современных БПЛА функцию измерения состояния системы (координат местоположения, скорости, высоты, вертикальной скорости, углов ориентации, а также угловых скоростей и ускорений) выполняет инерциальная система, в которой реализуется алгоритм бесплатформенных инерциальных навигационных систем, интегрированной с приемником системы спутниковой навигации [3]. Вследствие того, что практически ни одна система не может обеспечить требуемые характеристики навигационного обеспечения, оптимальная и рациональная структура контура навигации предполагает комплексирование информации автономных и радиотехнических средств навигации (датчиков) в целях непрерывного определения навигационных параметров на всех этапах полета с заданными характеристиками точности, непрерывности, доступности и целостности навигационной информации.

В сравнении с имеющимися радиотехническими системами навигации спутниковые навигационные системы имеют ряд преимуществ:

- высокая точность определения координат местоположения объекта;
- глобальность зоны действия благодаря большой высоте орбит спутников;
- нахождение спутника в пределах прямой видимости в любой точке зоны действия его радиотехнических средств, дающая возможность использовать наиболее помехоустойчивые диапазоны радиоволн;
- почти неограниченная пропускная способность СНС;
- относительная простота, малый вес и низкая стоимость бортового оборудования СНС;
- комплексное использование спутниковых систем для решения перспективных задач навигации, связи и наблюдения.

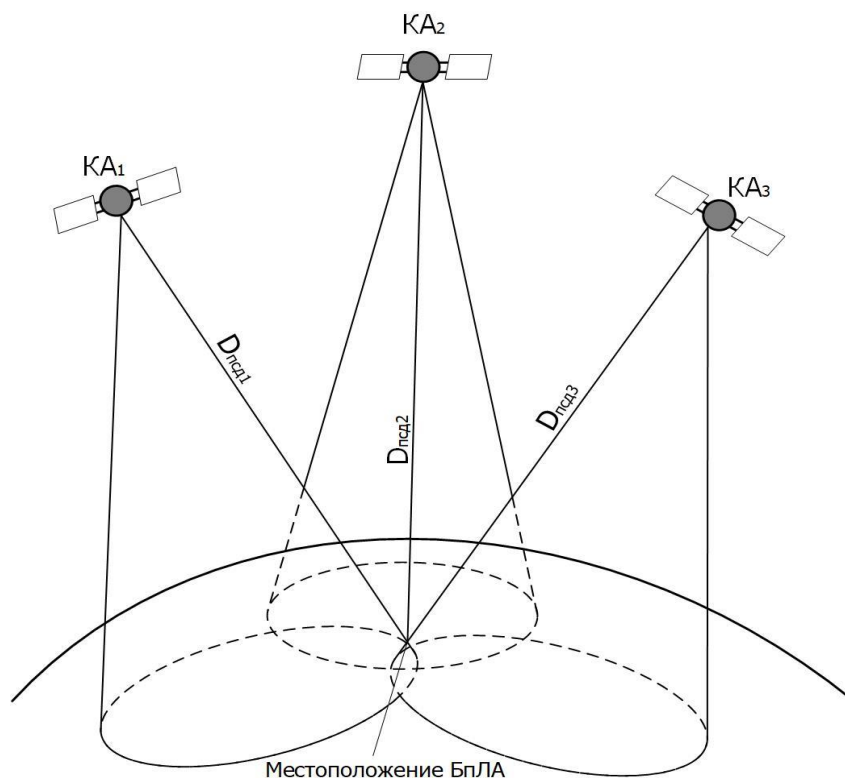
Однако, СНС присущи и весьма существенные недостатки:

- низкая помехоустойчивость к промышленным помехам и к помехам, созданным системами генерирования преднамеренных радиоэлектронных помех;
- отсутствие целостности навигационного сигнала во времени.

В настоящее время существует несколько видов СНС:

- американская СНС GPS (Global Positioning System);
- российская СНС ГЛОНАСС (Глобальная навигационная спутниковая система);
- совместный проект спутниковой системы навигации Европейского союза и Европейского космического агентства «Галилео»;
- китайская глобальная спутниковая система навигации «Бэйдоу»;
- индийская региональная навигационная спутниковая система IRNSS (Indian Regional Navigation Satellite System).

В СНС для определения места БПЛА используется псевдодальномерный способ вычисления координат, изображенный на рисунке 1.



$КА_1, КА_2, КА_3$ – космические аппараты (спутники); $D_{pnc01}, D_{pnc02}, D_{pnc03}$ – псевдодальности до БПЛА от трех космических спутников

Рисунок 1. Псевдодальномерный способ

Суть работы заключается в следующем. Приемники, установленные на борту подвижного аппарата (БПЛА), не излучают никаких сигналов, а только принимают их со спутников и осуществляют беззапросные измерения псевдодальностей [4]. Далее, после получения сигнала, осуществляется сравнение моментов излучения и приема сигнала и определяется время его прохождения и дальность до спутника. Для определения местоположения объекта необходимо наличие как минимум трех значений дальностей.

СНС состоят из основных подсистем:

- подсистемы космических аппаратов;
- наземной станции подсистемы контроля и управления;
- бортовых приемников навигационной аппаратуры потребителей системы СНС.

Навигационная аппаратура потребителей состоит из навигационных приемников и вычислительных устройств [5]. Вычислитель, входящий в состав бортового приемника СНС, решает следующие задачи:

- вычисление значений координат каждого из четырех спутников, необходимых для точного определения местоположения объекта;
- измерение времени прохождения сигнала от каждого спутника и вычисление соответствующих псевдодальностей;
- вычисление прямоугольных координат ВС и погрешности в измерении времени прохождения сигнала, которая вызвана неточностью часов;
- вычисление геодезических координат ВС;
- вычисление путевой скорости и истинного путевого угла по информации об измеренных доплеровских сдвигах частот;
- расчет абсолютной высоты ВС с использованием модели гравитационного поля Земли;
- расчет магнитного путевого угла с использованием модели магнитного поля Земли;
- обеспечение решения различных навигационных задач и др.

Для оценки текущего состояния СНС и ее фактической точности в разных странах ведутся непрерывные наблюдения. Например, российская система дифференциальной коррекции и мониторинга с помощью десяти наземных станций ежедневно отслеживает состояние группировок *GPS* и *ГЛОНАСС*.

Список литературы:

1. Бондарев А.Н. Обзор беспилотных летательных аппаратов общего пользования и регулирования воздушного движения БПЛА в разных странах / А.Н. Бондарев, Р.В. Киричек. – Текст: непосредственный // Информационные технологии и телекоммуникации. – 2016. – № 4. – С. 13–23.
2. ГОСТ Р 57258–2016 Системы беспилотные авиационные. Термины и определения. = Unmanned aircraft systems. Terms and definitions: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 ноября 2016 г. № 1674: введен впервые: дата введения 2017-03-01 / разработан ФГБУ «НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского», ФГУП «НИИСУ» – Москва.: Стандартинформ, 2016. – IV, 12 с.
3. Иноземцев Д.П. Беспилотные летательные аппараты: теория и практика / Д.П. Иноземцев. – Текст: непосредственный // АТИП. – 2013. – № 2. – С. 49.
4. Ростопчин В.В. Современная классификация беспилотных авиационных систем военного назначения / В.В. Ростопчин. – Текст: электронный // Беспилотная авиация: [сайт]. – 2020. – URL: <http://uav.ru/articles/bas.pdf>.
5. Павлов Н.В. Бортовое радиоэлектронное оборудование: Навигационные системы и комплексы (Аналитический обзор по материалам зарубежных информационных источников) / Н.В. Павлов; под общей редакцией Е.А. Федосова; Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем. – Москва: ГосНИИАС, 2014. – 140 с.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ИНЕРЦИАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Турицев Дмитрий Викторович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Скрипников Роман Петрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Пугачев Максим Владимирович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Григорьев Евгений Александрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Калюжный Артём Вячеславович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Королев Александр Иванович

канд. техн. наук, доцент,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Подверженность радиотехнических систем навигации воздействию преднамеренных помех требует наличия в бортовом комплексе БПЛА систем, обладающих высокой помехозащищенностью и автономностью функционирования [2]. К таким системам относится инерциальная навигационная система (ИНС).

Преимущества ИНС:

- автономность работы;
- высокая помехозащищенность;
- непрерывность функционирования в любое время года и суток, при любой погоде, под землей и под водой.

Принцип функционирования ИНС построен на инерциальном методе навигации и управления движением объекта, основанном на свойствах инерции тел [1]. Т. е. определение координат местоположения, угловой пространственной ориентации, скорости движения, пройденного пути и др. параметров объекта осуществляется на основе измерений и интегри-

ровании его ускорений и угловых скоростей с помощью установленных на борту приборов и устройств:

- датчиков линейного ускорения (акселерометров);
- гироскопических устройств (гиростабилизированной платформы), воспроизводящих систему отсчета на объекте;
- вычислительных устройств.

Существующие ИНС по наличию гиростабилизированной платформы делятся на платформенные (ПИНС) и бесплатформенные (БИНС).

Первоначально, для упрощения вычислительного алгоритма, использовались ПИНС, где инерциальные датчики устанавливались на гиростабилизированной платформе, развязанной от пространственных движений объекта с помощью трех- или четырехрамочного кардана подвеса.

В зависимости от взаимосвязи блоков измерителей ускорений и гироскопических устройств выделяются три типа ПИНС [3]:

- инерциальная система геометрического типа – позволяет определить координаты объекта с использованием данных о взаимном расположении платформ, одна из которых с гироскопами ориентирована и стабилизирована в инерциальном пространстве, а вторая с акселерометрами ориентирована и стабилизирована относительно плоскости горизонта;
- инерциальная система аналитического типа – координаты объекта рассчитываются в вычислителе, обрабатывающем сигналы, поступающие с акселерометров и устройств-определителей поворота объекта относительно гироскопов и акселерометров, неподвижных в инерциальном пространстве;
- инерциальная система полуаналитического типа – платформа, на которой распложены акселерометры и гироскопы, непрерывно стабилизируется по местному горизонту, при этом, координаты объекта определяются в вычислителе, расположенном вне платформы.

Однако в настоящее время основным направлением развития инерциальных систем летательных аппаратов является технология БИНС [1]. В данных системах избавились от таких недостатков ПИНС, как низкая точность определения координат, параметров движения объекта при пролете вблизи поверхности земли, либо при полете на высокоманевренных аппаратах, а также от больших массогабаритных размеров.

Специфика данного типа систем заключается в жесткой привязке блока чувствительных элементов к строительным осям объекта и в замене физической гироплатформы ее математической моделью [3].

В настоящее время в большей или меньшей степени удовлетворяют требованиям бесплатформенных систем основные технологии, представленные в таблице 1.

Таблица 1.

Типы датчиков БИНС

Тип гироскопов	Тип акселерометров
Лазерный (ЛГ). Волоконно-оптический (ВОГ). Волновой твердотельный (ВТQ). Микромеханический (ММГ)	Маятниковый компенсационного типа. Микромеханический с упругим подвесом из монокристалла кремния

Согласно терминологии ГОСТ РВ 52 339–2005, перспективные БИНС относятся к системам 1-го класса точности [2]. Классы точности БИНС представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Классы точности БИНС

Параметр	Классы		
	1-й	2-й	3-й
1 Погрешность определения координат (2σ), км/ч	0,92	1,85	3,7
2 Погрешность определения путевой скорости (2σ) в автономном режиме, м/с	1	2–3	3,5–4
3 Погрешность определения углов (2σ): - крен, тангаж, град - курс, град	0,05 0,15	0,1 (0,1+0,015 t)	0,1 (0,4+0,02 t)

Применение высокоточных БИНС дает существенный прирост боевой эффективности применения БпЛА.

Производство высокоточных БИНС сопровождается проведением необходимых работ, к которым можно отнести не только разработку алгоритмов ориентации, навигации и коррекции системы от *GPS*, но и улучшение технологии изготовления, сборки и юстировки отдельных элементов и всей системы [1].

Одним из путей повышения точностных характеристик ИНС является использование внешней информации для коррекции ошибок, накапливаемых навигационными системами в процессе функционирования. Известны методы радионавигационной коррекции с использованием информации от СНС, а также методы астрокоррекции. По сигналам спутникового приемника теоретически возможна мгновенная как коррекция, так и выставка БИНС. Традиционными корректорами для БИНС являются оптические и радиолокационные системы наблюдения за поверхностью земли, доплеровские измерители скорости и угла сноса, радиосистемы ближней и дальней навигации и астросистемы [1].

Список литературы:

1. Веремеенко К.К. Анализ состояния разработок интегрированных инерциально-спутниковых навигационных систем / К.К. Веремеенко, Б.В. Кошелев, Ю.А. Соловьев. – Текст: непосредственный // Новости навигации. – 2010. – № 4. – С. 32–41.
2. Павлов Н.В. Бортовое радиоэлектронное оборудование: Навигационные системы и комплексы (Аналитический обзор по материалам зарубежных информационных источников) / Н.В. Павлов; под общей редакцией Е.А. Федосова; Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем. – Москва: ГосНИИАС, 2014. – 140 с.
3. Странгуль О.Н. Корреляционно-экстремальные системы навигации и локации подвижных объектов / О.Н. Странгуль, В.П. Тарасенко. – Текст: непосредственный // Автоматика и телемеханика. – 2001. – № 7. – С. 201–210.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

Турищев Дмитрий Викторович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Скрипников Роман Петрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Пугачев Максим Владимирович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Григорьев Евгений Александрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Калюжный Артём Вячеславович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Королев Александр Иванович

канд. техн. наук, доцент,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Анализ существующих зарубежных и отечественных публикаций показывает, что новыми (альтернативными) системами навигации выступают системы видео навигации (системы технического зрения – СТЗ). Представленные системы на данном этапе развития алгоритмов и способов снижения погрешности в определении навигационных параметров позволяют решить следующее противоречие: методы, которые обеспечивают улучшение точности навигации, одновременно приводят к потере системой автономности и помехоустойчивости [1].

Многими отечественными и зарубежными производителями беспилотных систем проводятся исследования и разработки, направленные на обеспечение автономности применения БПЛА в условиях отсутствия внешних сигналов управления (сигналов спутниковой навигации) на основе альтернативных источников данных [2]:

- видовой информации, поступающей с бортовых фото- и видеокамер оптического и инфракрасного диапазонов;
- синтезированных изображений радара;
- данных цифрового рельефа местности;

- космических снимков;
- сигналов природного происхождения (вектора силы тяжести, магнитного поля Земли, положения светил).

Развитие и миниатюризация компьютерных систем, систем сбора и обработки видовой информации сделали возможной реализацию подобных систем в составе аппаратных средств навигации и управления БПЛА.

Проведем анализ существующих СТЗ.

Практическая применимость технологий технического зрения в значительной степени основана на достижениях в области микроэлектроники и разработках сенсорных бортовых технических устройств в видимом, инфракрасном и радиолокационном диапазонах излучения электромагнитного спектра, а также на возможности реализации сложных алгоритмов комплексной обработки текущей информации от нескольких источников в современных вычислительных архитектурах [3].

СТЗ находят применение в том случае, когда для решения задач управления необходим анализ внешней обстановки в реальном времени. Они являются источниками информации при автоматическом решении задач обнаружения, распознавания, навигации или наведения. Следует отметить, что применение СТЗ также позволит решить задачу обеспечения безопасности полета БПЛА.

Согласно современным представлениям задачи, решаемые посредством СТЗ, ориентированы в первую очередь на анализ внешней обстановки, распознавание целей, а задачи навигации – на сравнительно-обзорный метод навигации, либо навигацию по ориентирам с известными координатами [4].

Опираясь на различные источники, СТЗ определяется как система, обеспечивающая обнаружение, автоматический контроль, анализ и классификацию объектов по их изображениям на основе теории и технологий компьютерного зрения [1].

СТЗ представляет собой трехуровневую систему, состоящую из:

- подсистемы сбора видеоизображения (камер оптического и инфракрасного диапазона, ультрафиолетовых и радиолокационных датчиков);
- подсистемы анализа, описания и распознавания (мощных вычислителей);
- искусственного интеллекта.

Преимущества СТЗ в сравнении с существующими «традиционными» системами навигации:

- автономность функционирования системы и высокая помехозащищенность (возможность применения системы в условиях применения противником средств радиоэлектронной борьбы и подмены сигналов, исключение дистанционного доступа противника к системе позиционирования);
- использование высокотехнологичных сенсорных датчиков (применение камер с высоким разрешением);
- применение мощной вычислительной аппаратуры;
- малые массогабаритные размеры;

Однако СТЗ имеют и ряд таких недостатков, как:

- зависимость от метеоусловий (дождь, снег, и т. п.) и времени суток;
- сложные вычислительные процессы (сложность алгоритмов обработки изображения);
- влияние приземных градиентов температуры воздуха.

Список литературы:

1. Бондарев В.Г. Видеонавигация летательного аппарата / В.Г. Бондарев. – Текст: непосредственный // Научный вестник МГТУ ГА. – 2015. – №213 – С. 65–72.

2. ГОСТ Р 57258–2016 Системы беспилотные авиационные. Термины и определения. = Unmanned aircraft systems. Terms and definitions: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 ноября 2016 г. № 1674: введен впервые: дата введения 2017-03-01 / разработан ФГБУ «НИЦ «Институт им. Н.Е. Жуковского», ФГУП «НИИСУ» – Москва.: Стандартиформ, 2016. – IV, 12 с.
3. Иноземцев Д.П. Беспилотные летательные аппараты: теория и практика / Д.П. Иноземцев. – Текст: непосредственный // АТИП. – 2013. – № 2. – С. 49.
4. Патент № 2378664 Российская Федерация, МПК G01S 17/93 (2006.01). Способ определения местоположения и углов ориентации летательного аппарата относительно взлетно-посадочной полосы и устройство для его осуществления: № 2008128185: заявл. 09.07.2008: опубл. 10.01.2010 / Бондарев В.Г., Бондарев В.В., Бондарев М.В., Ипполитов С.В., Конотоп В.И., Лейбич А.А. – 16 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИПРОПИЛЕНА В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Шурыгина Екатерина Сергеевна

магистрант,
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир

Христофорова Ирина Александровна

научный руководитель, д-р техн. наук, профессор,
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир

Как правило, основными условиями успешной продажи пищевой продукции является не только высокое качество товара и доступная стоимость упаковки. Также важно обеспечить надежную, безопасную и эстетичную упаковку для продуктов питания. В настоящее время упаковка и распознавание продукции осуществляется с использованием различных материалов: от обычного картона и стекла до полипропилена последнего поколения с барьерным слоем.

На сегодняшний день существует несколько типов полимеров, используемых для упаковки пищевых продуктов. Пластмассовые упаковки оказались более популярными, чем иные виды упаковочных материалов для разных продуктов – от пищи, напитков до химических веществ и электронных изделий. Они обладают особыми преимуществами в сравнении с обычными материалами, так как имеют некоторые отличительные особенности:

- **Безопасность:** Пластмассы, полиолефины, не вступающие в реакцию с пищевыми продуктами, являются наиболее безопасными материалами.
- **Стоимость:** Пластик является наиболее экономичной формой упаковки по сравнению с любым другим материалом, а стоимость доставки значительно снижается из-за его легкого веса и меньшего количества повреждений.
- **Удобство:** Пластику возможно придать необходимую форму с помощью методов обработки, поэтому в этот упаковочный материал упаковывают все виды веществ: жидкости, порошки, гранулы, твердые вещества.

Пластиковые изделия легко перерабатываются. Каждый день появляются новые продукты, упакованные в пластик, заменяющие обычные продукты.

Недостатки заключаются в том, что эти изделия изготавливают из невозобновляемого сырья, также они не биоразлагаемы. В настоящее время по всему миру ведутся работы по исследованию свойств биоразлагаемых пластиков, но производств изделий из этого материала на данный момент нет [1].

Требования, предъявляемые к пищевым пластикам одинаковые для всех видов сырья: не влияет на свойства сред и продуктов, с которыми контактирует; в соответствии с ГН 2.3.3.972-00 существует ряд ограничений по содержанию ряда веществ, потенциально опасных для здоровья человека. Контролируется содержание формальдегида, ацетальдегида, гексана и других веществ [2].

Вместо ПЭТ-тары все чаще используются изделия из полипропилена. Активно вытесняются и другие полимеры – полиэтилен, полиуретан и др. Сравнения основных свойств различных материалов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Сравнительная таблица свойств полимеров

Материал	Плотность г/см ³	Прочность при растяжении Мпа	Ударная прочность по Шарпи, Кдж /м ²	Температура плавления, грд. С	Водопогло- щение при 20 грд. С, %	Пищевая и биосов- местимость
ПВХ	1,35	40	Без разруш.	+150	0,1	Да
Полипро- пилен	0,92	35	Без разруш.	+100	0,02	Да
Полиэтилен	0,96	23	Без разруш.	+135	0,03	Да

Таким образом полипропилен имеет более низкую плотность и температуру плавления, что дает преимущество при изготовлении изделий. Поливинилхлорид (ПВХ) не перерабатывается, при горении выделяет ядовитые газы. Полиэтилен при взаимодействии с горячими жидкостями выделяет вредный для человека – стирол [3].

Изделия из полипропилена обладают длительным эксплуатационным сроком; высокой прочностью, стойкостью к изгибам; устойчивостью к действию химикатов; стойкостью к перепадам температур; высокими тепло- и звукоизоляционными качествами; многообразная переработка.

Изделия из полипропилена обладают маркировкой РР. Такого рода пластмасса обладает 3 уровнями термостойкости: высокая, средняя, низкая. Данные обозначения сообщает о том, что они наиболее безопасны при нагревании, их допускается применять с целью разогрева в микроволновых печах.

Необходимо учитывать, что при соприкосновении с алкоголем полипропилен выделяет токсичные соединения, которые крайне опасны для жизни и здоровья человека [4].

В пищевой промышленности полипропилен используют не только для изготовления пищевых контейнеров, бутылок и др., но и широко применяется для разнообразных деталей, вкладышей и комплектующих для реакторов.

Дополнительно необходимо отметить «чистые» помещения, которые используются в пищевой промышленности, обделка которых полностью состоит из пищевого полипропилена.

«Чистые» помещения необходимы для того, чтобы обезопасить продукты от контаминации микроорганизмами и бактериями. Использование таких помещений позволяет значительно снизить уровень брака, повысить срок годности готовой продукции и сохранить упаковку надежной.

Пищевой полипропилен благодаря своим свойствам во многом превосходит другие виды пластика, и вытесняет их с рынка. В настоящее время полипропилен является вторым по объему потребления в мире, уступая только полиэтилену.

Список литературы:

1. Берсенева, О.А. Полимеры нового поколения / О.А. Берсенева, О.А. Кулемина. – Текст : непосредственный // Современная химия: Успехи и достижения : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2016 г.). – Чита : Издательство Молодой ученый, 2016. – С. 27-29. – URL: <https://moluch.ru/conf/chem/archive/162/10180/> (дата обращения: 04.01.2023).
2. ГОСТ 26996-86 Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия: дата введения 01.01.1988. – Москва: Изд-во стандартов, 2002. – 34 с.
3. Гуль, В.Е Пленочные полимерные материалы для упаковки пищевых продуктов/ В.Е Гуль, О.Н. Беляцкая.-М., Пищевая промышленность. – 1968. -278 с.
4. Шевченко, М.Г. Гигиенические требования применяемые к полимерным материалам, применяемым в пищевой промышленности/ М.Г. Шевченко.- М., Медицина.-1972. -196 с.

РУБРИКА**«ЭКОНОМИКА»****СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПОКАЗАТЕЛИ, ПРОБЛЕМЫ, РАЗВИТИЕ**

Алборова Светлана Маирбеговна

магистрант,

Ростовский государственный экономический университет,

РФ, г. Ростов- на-Дону

Хама Карем Полина Александровна

магистрант,

Ростовский государственный экономический университет,

РФ, г. Ростов- на-Дону

Уланов Борис Юрьевич

магистрант,

Ростовский государственный экономический университет,

РФ, г. Ростов- на-Дону

Ростовская область является одним из крупнейших сельскохозяйственных регионов Российской Федерации. Сельское население составляет одну треть от общей численности населения области. Почвенные ресурсы являются самым большим богатством этой области. Аграрные угодья занимают 8,5 млн га, пашня – 5,8 млн га, в том числе орошаемая 228 тыс. га. Доля Ростовской области в общей площади сельскохозяйственных угодий России составляет 3,9%.

Область входит в тройку лидеров в РФ по площади сельхозугодий и площади посевов зерновых культур, по плодородию пашни занимает 10 место. Сельскохозяйственным производством в Ростовской области заняты 1,4 тысяч сельхозорганизаций всех форм собственности, 8,2 тысяч крестьянско-фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей, около 793 тысяч личных хозяйств.

В Ростовской области в 2021 году, как и в предыдущие годы, увеличились объемы производства сельскохозяйственной продукции. Еще несколько лет назад урожай в шесть-семь миллионов на Дону считался "удачным". Но в текущем 2022 году в Ростовской области уже собрано 14,7 млн ранних зерновых, тем самым установлен абсолютный рекорд СССР и современной России. Это почти на 17% больше 2021 года, который был весьма успешным (13,4 млн тонн нового урожая – озимая пшеница, тоже самый высокий результат по стране). Ни один другой регион в нашей истории не приближался к таким цифрам. Ростовская область лидирует по этому показателю уже четвертый год подряд.

Рост урожая выявил нехватку производственной, складской, логистической и дорожной инфраструктуры. В Ростовской области не хватает контейнерных и зерновых терминалов, современных складов и производств по глубокой переработке сельхозпродукции.

В 2021 году, по данным правительства, урожай раннего зерна в Ростове составил около 12,7 млн тонн, увеличившись на 8% по сравнению с 2020 годом. Такая положительная динамика позволила Ростовской области выйти на лидирующие позиции среди регионов России по объему экспорта сельскохозяйственной продукции.

По данным Федерального центра развития экспорта сельскохозяйственной продукции Минсельхоза РФ, в 2021 году Ростовская область экспортировала 3,9 млн тонн. По данным

Федеральной таможенной службы (ФТС), за сезон 2020-2021 гг. за рубеж было отгружено 18 млн тонн зерна, вывезенного через донские порты, что на 37% больше, чем в предыдущем сезоне (13,6 млн тонн). Экспорт пшеницы увеличился больше всего, на 44%. По данным «Центра Агроаналитики» (принадлежит Минсельхозу России), на порты Дона приходилось 37% всего объема российского экспорта зерна.

По мнению экспертов Института комплексных стратегических исследований (ИКСИ), одним из слабых мест отечественного агропромышленного комплекса является состояние транспортно-логистической системы. «Наибольшие сложности для аграриев связаны именно с вопросами заготовки, хранения и транспортировки сельхозпродукции, – отметили представители ИКСИ. – Как правило, сохранить необходимо порядка 60-70% урожая, поскольку лишь небольшая часть продукции может быть потреблена в сезон сбора. При этом в России наблюдается хронический дефицит как мощностей по хранению и распределению сельхозпродукции, так и новых мощностей по ее переработке».

В связи с этим сейчас актуальны инвестиционные проекты, которые стимулируют начало работы таких предприятий. Так, в июле 2021 года Ростовским морским мультимодальным портом (РММТ, входит в столичный концерн «ПРАМО») была введена в эксплуатацию первая очередь зернового терминала, мощностью 1 млн тонн в год. Благодаря работе группы компаний «Астра Альянс» пропускная способность их южного морского порта в Азове была увеличена в два раза. В результате они увеличились до 1,5 млн тонн в год. «Мы сейчас располагаем достаточными логистическими мощностями, – подчеркнул вице-президент ГК Аким Талибов. – Мощностей достаточно для обеспечения наших собственных объемов экспорта, которые в 2021 году значительно возросли. Изначально мы связывали перспективы развития Южного морского порта с перевалкой не только собственных грузов, но и других экспортеров. Однако сейчас многие крупные игроки развивают собственные портовые мощности».

Такие терминалы в Ростовской области есть у ТД «РИФ», компаний «Юг Руси», «Астон», Cargill и других экспортеров. Многие участники рынка также анонсировали проекты, направленные на увеличение перевалочных и отгрузочных мощностей сельхозпродукции.

Амбициозный проект у ГК «Астон» (один из крупнейших экспортеров в РФ). В конце 2019 года компания объявила о намерении увеличить мощности ростовского ООО «Торговый порт» с 1,6 млн тонн до 4 млн тонн, с целью стать крупнейшим стивидором в Ростовском морском порту.

В 2020 году крупнейший российский зернотрейдер «Торговый дом “РИФ”» начал реализацию проекта, целью которого является увеличение перевалочной мощности зернового терминала в Азовском морском порту втрое: с 1,9 млн тонн до 6 млн тонн. Компания проводит работы по реконструкции существующего причала и строит новый. Это позволит «РИФу» стать крупнейшим стивидором в Ростовской области.

В конце 2020 года американская корпорация Cargill подписала соглашение с донским правительством о реализации проекта по развитию портового терминала ООО ПКФ «Братья» (расположен в Ростове). Согласно документу, мощность терминала увеличится в 1,5 раза – с 650 тыс. тонн до 1 млн тонн в год.

Эксперты «Центра Агроаналитики» отмечают, что одним из важных факторов, который привлечет экспортеров сельхозпродукции на юг, является наличие портов. Но для увеличения объемов производства и экспорта необходимо осуществлять новые проекты по строительству и расширению портовых сооружений. В настоящее время не хватает действующих комплексов и тех, запуск которых ожидается в ближайшем будущем.

Инвестиции в строительство терминалов и портовой инфраструктуры – это долгосрочные вложения, которые быстрее принесут доходы. «У России есть определенные, совершенно конкретные государственные цели по наращиванию экспорта сельхозпродукции, продуктов переработки сырья, повышению отгрузок товаров с высокой добавленной стоимостью» [2], – Илья Жарский. В мае 2018 года указом президента России «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [9] была

поставлена такая цель, как существенное увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции – до 45 миллиардов долларов в год.

Высокий НДС на готовую продукцию мешает российским компаниям заниматься проектами по переработке сельскохозяйственного сырья.

В 2021 году индекс сельскохозяйственного производства составляет 107,4%. В рейтинге общероссийского производства Ростовская область занимает следующие места:

- масличные – 1 место;
- зерновые и зернобобовые культуры – 2 место,
- овощи – 5 место;
- молоко – 5 место;
- яйца – 10 место;
- мясо – 18 место.

По итогам 2021 года собрано:

- зерновых и зернобобовых культур – 13773,5 тыс. тонн, что на 9,1% больше, чем в 2020 году;
- масличных культур – 2140,7 1581,4 тыс. тонн, что на 35,4% больше, чем в 2020 году;
- овощей (открытого и закрытого грунта) 532,8 тыс. тонн, что на 3% меньше, чем в 2020 году;
- сахарной свеклы – 824,4 тыс. тонн, что в 2,2 раза больше, чем в 2020 году;
- картофеля – 335,3 тыс. тонн, что на 2,6% больше, чем в 2020 году.

В отрасли животноводства в 2021 году производство мяса составило 312,2 тыс. тонн, что на 22,8% больше уровня 2020 года; молока во всех категориях хозяйств – 1098,2 тыс. тонн, что составляет 100,1% к уровню 2020 года, яиц – 1396,6 млн штук, что ниже уровня 2020 года на 17,8%.

На 01.01.2022 поголовье:

- крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий составило 624,1 тыс. голов (100,4% к уровню 2020 года), в т.ч. коров – 301,5 тыс. голов (100,1% к уровню 2020 года),
- свиней – 332,4 тыс. голов (98,3% к уровню 2020 года),
- овец и коз – 982,5 тыс. голов (95,4% к уровню 2020 года),
- птицы – 14,5 млн голов (109,8% к уровню 2020 года).

В 2021 году объем производства продукции аквакультуры в Ростовской области составляет 24,5 тыс. тонн, что находится на уровне 2020 года. Объем уловов водных биоресурсов в Азово-Черноморском бассейне составляет 11,8 тыс. тонн, что также соответствует уровню 2020 года. Объем производства пищевой рыбопродукции составляет 22,9 тыс. тонн, что на 12,8% больше, чем в 2020 году.

Также следует отметить индекс производства пищевых продуктов, который в 2021 году составил 109,1%. По сравнению с прошлым годом увеличилось производство говядины, птицы, мясных полуфабрикатов, переработанной и консервированной рыбы, овощных и грибных консервов, сыров, творога, круп, хлебобулочных изделий с длительным сроком хранения.

Задачи на 2022-2023 годы

- Выход предприятий на производственную мощность по мясу индейки (55 тыс. тонн) и утки (24 тыс. тонн) в живом весе (на мощностях ГК «Евродон» и ООО «Донстар») в 2022 году.
- В целях недопущения обмеления и распространения угрожающего количества водных растений водных объектов Ростовской области (Цимлянское, Веселовское, Пролетарское водохранилища, р. Дон) ежегодно заселять мальками растительноядных видов рыб (белый амур и белый толстолобик) в объеме не менее 5 млн штук.
- Обеспечение производства областными предприятиями перерабатывающей промышленности достаточного объема продуктов питания первой необходимости (в том числе хлебобулочных изделий, молочных и мясных продуктов, круп, муки, растительного масла) и установление фиксированных цен на социально значимую группу товаров (хлеб, мука, растительное масло).

- Увеличить объем экспорта сельхозпродукции в 2022 году до 6,0 млрд долларов США в денежном эквиваленте, ввести в эксплуатацию 1,5 тыс. га мелиорируемых земель для посева экспортно-ориентированной сельхозпродукции, добиться стабильного ежегодного увеличения показателей в рамках реализации регионального проекта «Экспорт сельскохозяйственной продукции».

- Стимулировать и оказывать всевозможную помощь фермерам и крестьянским хозяйствам для открытия производств по заготовке и переработке сельскохозяйственной продукции на кооперативной основе (не менее двух в год).

- Работа по улучшению жилищных условий в сельской местности в 2022-2023 годах с привлечением для этого местного населения.

- Достижение увеличения объема урожая тепличных овощей на 5 тыс. тонн в 2022 году, в том числе за счет завершения третьего этапа строительства тепличного комплекса ООО «Донская усадьба» (7,26 гектара).

- Создание системы агроэкологического районирования территорий сельских поселений на основе адаптивно-ландшафтного подхода и разработка систем земледелия в 8 сельских поселениях шести природно-хозяйственных зон Ростовской области.

- Произвести межевание земельных участков, занятых мелиоративными защитными лесными насаждениями, сформировать нормативно-правовую базу в целях содержания защитных лесных насаждений, находящихся в собственности Ростовской области.

Список литературы:

1. Ростовстат <https://rostov.gks.ru/>
2. Журнал Коммерсантъ <https://www.kommersant.ru/doc/5153116>
3. Петренко И.А., Чужинов П.И. Экономика сельского хозяйства. Учебное пособие. Алма-Ата. Кайнар.1998. (36-39 с.)
4. АгроВестник <https://agrovesti.net/lib/regionals/region-61/informatsiya-ob-itogakh-deyatelnosti-ministerstva-selskogo-khozyajstva-i-prodovolstviya-rostovskoj-oblasti-za-2021-god-i-zadachakh-na-2022-god.html>
5. АгроВестник <https://agrovesti.net/lib/industries/itogi-2021-rossijskij-agroeksport-vyros-na-21.html?ysclid=lasjiz5aqb205634410>
6. Официальный портал Правительства Ростовской области <https://www.donland.ru/result-report/1563/>
7. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации <https://mcx.gov.ru/>
8. «Центр Агроаналитики» <https://specagro.ru/news>

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Алборова Светлана Маирбеговна

магистрант,
Ростовский государственный экономический университет,
РФ, г. Ростов- на-Дону

Хама Карем Полина Александровна

магистрант,
Ростовский государственный экономический университет,
РФ, г. Ростов- на-Дону

Уланов Борис Юрьевич

магистрант,
Ростовский государственный экономический университет,
РФ, г. Ростов- на-Дону

Деятельность по совершенствованию бизнес-процессов является разнонаправленной, но она должна отвечать принципам всеобщего управления качеством (TQM):

- регулярное отслеживание изменений в деятельности организаций, способных оказать влияние, как на концепцию качества, реализуемую организацией, так и на систему контроля качества;
- существование достаточно проработанного плана непрерывного совершенствования TQM, как организации в целом, так и всех участков ее деятельности, в том числе и вспомогательных, обслуживающих;
- заинтересованность и вовлеченность всех сотрудников организации в реализацию концепции;
- отслеживание и предотвращение «внешних угроз» для организации;
- наличие необходимых и достаточных финансовых ресурсов, связанных с поддержанием необходимого уровня качества;
- постоянная поддержка системы управления качеством;
- достаточное документирование процессов управления качеством и их анализ;
- поддержание обратной связи с потребителями работ (услуг) организации.

В мире появляющегося технического прогресса проникновение информационных технологий (ИТ) в организации быстро увеличивается. Внедрение ИТ в основные организационные процессы становится неразрывно связанным с выполнением повседневных действий. Организации осознали важность технологий и ту роль, которую они могут сыграть в повышении эффективности и качества своих бизнес-процессов посредством эффективного управления бизнес-процессами. Задача организации постоянно отслеживать бизнес-процессы с помощью ИТ. Многие эмпирические исследования обнаружили положительную корреляцию между успехом организации и управления процессом.

О необходимости управления бизнес-процессами писали начиная с 1990 гг. Сегодня управление бизнес-процессами эволюционирует во множество концепций, включая:

- управление рабочим процессом (WFM),
- обработку обращений (СН),
- интеграцию корпоративных приложений (EAI),
- планирование ресурсов предприятия (ERP),
- управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) и т.д.

Современное управление бизнес-процессом предполагает достижение синергетических эффектов, создаваемых сочетанием технологий, человеческих и иных ресурсов.

Поэтому управление бизнес-процессом может играть решающую роль в развитии организации, особенно в тех, которые фокусируются на представлении о бизнес-процессах, по-

сколькx управление бизнес-процессами не только обеспечивает обнаружение, проектирование, развертывание и выполнение бизнес-процессов, но и благодаря тщательной эволюции может также обеспечивать взаимодействие, управление, анализ и оптимизация процессов. Сегодня, когда сложность бизнес-процессов возрастает, организации становятся более открытыми и прозрачными. Прозрачность в большей степени обеспечивают информационные технологии, на которых в том числе базируется программная инженерия.

Программная инженерия стала очевидной в 1960-х годах, когда осозналась потребность в систематических подходах к разработке и сопровождению компьютерных программных продуктов. В этом десятилетии было разработано компьютерное оборудование третьего поколения, разработаны методы мультипрограммирования и разделения времени. Это предоставило платформу для разработки иммерсивных, многопользовательских и онлайн-вычислительных систем и в режиме реального времени. По мере того, как компьютерные системы становились все больше и сложнее, стало очевидно, что спрос на компьютерное программное обеспечение рос быстрее, чем возможности производства и обслуживания.

В 1968 г. в Гармише, Западная Германия, был проведен семинар по насущным проблемам развития информации. Несколько позже проводившийся в 1969 г. в Риме, Италия, вызвал широкий интерес к системам технологии и управления, используемым для разработки и поддержки приложений для компьютеров. На этих семинарах впервые был использован термин «программная инженерия».

Начиная с 1968 года цифровые компьютерные приложения приобретают все большее разнообразие, доступность и значимость для современного общества. В результате техническая специализация стала важной в области разработки программного обеспечения. Разработка программного обеспечения требует «практического применения исследований к архитектуре и сопровождению компьютерных программ и связанных с ними документов».

Разработка бизнес-процессов, их детализация – трудоемкая, кропотливая работа. Так, автоматизация сквозного бизнес-процесса «Обработка страховых убытков» в компании РОСНО включала описание «20 подпроцессов и около 400 видов деятельности, при этом один из подпроцессов состоял из 230 видов деятельности. Проект занял около полугода, и результатом стало существенное повышение качества и сокращение времени обработки страховых убытков».

С широким применением цифровых технологий в деятельности компаний, внедрением автоматизированных систем бухгалтерского учета, иных систем управления при конструировании бизнес-процессов стало активно использоваться программное обеспечение. Формирование современных бизнес-процессов, особенно сквозных, происходит в подавляющем случае на программного обеспечения.

Разработку программного обеспечения можно интерпретировать как стандартизированный способ разработки программного обеспечения в рамках заданного времени и бюджета, она представляет собой научную область, которая включает в себя информатику, экономику, информационные и управленческие науки, а также сложную методологию технологий.

Также требуется системный подход к реализации проектов, как в менеджменте, так и в технологиях. Одной из основных целей разработки программного обеспечения является помощь разработчикам в создании высококачественных приложений. Такая согласованность достигается за счет использования всеобщего управления качеством (TQM), которое позволяет пользователям постоянно совершенствовать процесс и разрабатывать лучшие стратегии разработки программного обеспечения. Задачи разработки программного обеспечения можно разделить на три одинаковых этапа, независимо от области реализации, размера проекта или сложности.

Фаза определения: процесс определения фокусируется на том, «какой» аспект задачи. Разработчик программного обеспечения пытается определить, какие данные необходимо обрабатывать, какие функции и выходные данные необходимы, какое поведение устройства, какие интерфейсы следует описать, ограничения конфигурации и требования к тестирова-

нию для определения успешной системы. Определены первичные характеристики устройства и программного обеспечения.

Фаза разработки: часть задач «как» является предметом стадии разработки. Во время проектирования инженер-программист пытается решить, как организовать код, как он будет функционировать, как должна быть реализована процедурная информация, как должны быть определены интерфейсы, как спецификация преобразуется в язык программирования и как будет проводиться тестирование.

Этап сопровождения: Основное внимание на этапе сопровождения уделяется изменениям, связанным с исправлением ошибок, модификациям, необходимым по мере развития контекста программы, и изменениям, вызванным изменениями в требованиях клиентов.

- корректирующий или исправление;
- адаптация;
- улучшение;
- превентивный.

Исправление: исправления обслуживания обновляют программу для исправления дефектов.

Адаптация: программа приспосабливается к изменениям во внешнем окружении, таком как процессоры, операционные системы, бизнес-правила и т. д.

Улучшение: со временем потребители понимают преимущества дополнительных функций. Программа расширена за пределы первоначальных эксплуатационных спецификаций за счет безупречного обслуживания.

Превентивное: чтобы программное обеспечение могло удовлетворять потребности конечных пользователей, необходимо проводить профилактическое обслуживание, часто известное как реинжиниринг программного обеспечения, поскольку компьютерное программное обеспечение ухудшается из-за изменений. Профилактическое обслуживание улучшает компьютерные программы, чтобы быстрее улучшать, изменять и укреплять их. Благодаря концепции «устаревающего программного обеспечения» многие компании следуют стратегиям реинжиниринга программного обеспечения.

Цифровизация бизнес-процессов организаций открывает новые горизонты и возможности для формирования добавленной стоимости практически во всех отраслях экономики. Кроме того, в постпандемический период цифровые технологии станут неотъемлемой частью социально-экономической жизни Общества и определяют ключевые векторы развития государственной цифровой политики. Цифровизация становится драйвером развития не только бизнес-процессов, но она способна повысить эффективность экономики на всех уровнях агрегации, формирование нового качества и уровня жизни. Использование цифровых технологий закладывает основы процесса модернизации бизнес-процессов.

Список литературы:

1. Громов, А.И. Управление бизнес-процессами: современные методы. монография / А.И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 367 с.
2. Джестон, Д. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов / Д. Джестон, Й. Нелис. – М.: Символ, 2015. –
3. Долганова, О.И. Моделирование бизнес-процессов: Учебник и практикум для академического бакалавриата / О.И. Долганова, Е.В. Виноградова, А.М. Лобанова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 289 с.
4. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 319 с.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ВВОЗА ИЛИ ВЫВОЗА ТОВАРОВ

Бабынина Карина Александровна

студент,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
РФ, г. Белгород

Елисеев Владимир Михайлович

студент,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
РФ, г. Белгород

Немченко Ольга Анатольевна

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
РФ, г. Белгород

Аннотация. В данной статье были изучены основные группы нетарифных мер регулирования, а также более подробно были рассмотрены виды квот. Непосредственно исследован единый механизм административного распределения квот.

Ключевые слова: квоты, квотирование, методы, инструменты, ввоз, вывоз, ограничения.

Большинство ученых и практиков в области внешней торговли считают, что подход нетарифного регулирования впервые получил широкое распространение в конце 1960-х гг. «Классификационная схема, разработанная и принятая Секретариатом ГАТТ в начале 70-х годов, к настоящему времени насчитывает по разным оценкам около восьмисот конкретных видов нетарифных мер и объединяет все нетарифные меры в пять основных групп:

1. Количественные ограничения и связанные с ними меры.
2. Финансовые ограничения, основанные на дополнительных платежах, кроме таможенных пошлин.
3. Ограничения, вызванные участием правительственных органов в регулировании внешней торговли на определенных стадиях.
4. Технические барьеры во внешней торговле.
5. Таможенные или административные формальности» [2].

В числе количественных ограничений квотирование занимает одно из главных мест. В связи с этим, квотирование требует отдельного рассмотрения его характеристик.

Квотирование – представляет собой метод ограничения торговой деятельности с помощью установления максимально допустимого объема экспорта или импорта, в течение определенного периода (года, сезона или нескольких месяцев). Во внешнеторговой деятельности можно выделить виды квот, представленные на рисунке 1.

Квоты экспортные и импортные	общие, определяемые для государственных нужд
	естественные, связанные с ограниченностью пропускных способностей нефтепроводов, терминалов в портах
	исключительные, вводимые в особых случаях, связанные с обеспечением национальной безопасности государства, защитой внутреннего рынка, выполнением международных обязательств

Рисунок 1. Виды квот по направленности и условиям определения

По направленности действия квоты можно разделить на экспортные и импортные. Далее они, в свою очередь, подразделяются на общие квоты, естественные и исключительные. По охвату действия квоты делятся на глобальные и индивидуальные (рис. 2).

Глобальные квоты	устанавливаются на товар независимо от конкретной направленности и привязки к определенным странам
Индивидуальные квоты	устанавливаются на товар с конкретной направленностью и привязкой к стране
Сезонные квоты	вводятся на определенный период времени
Тарифные квоты	обеспечивают ввоз установленного объема товара по сниженным пошлинам
Специальные квоты	обеспечивают ввоз установленного объема товара без уплаты специальной пошлины

Рисунок 2. Виды квот по охвату действия и условиям определения

Глобальные квоты устанавливаются на ввоз или вывоз товара в течение определенного периода времени, независимо от того, из какой страны он ввозится или вывозится.

Индивидуальные квоты обычно устанавливаются на основе двусторонних соглашений, дающих большие преимущества при экспорте или импорте товаров в страны с близкими общими политическими и экономическими интересами.

Вводятся сезонные квоты на ввоз и вывоз сельскохозяйственной продукции. Они используются в качестве дополнительного инструмента для защиты внутреннего рынка в неблагоприятные годы, устранения острой нехватки сезонной продукции на внутреннем рынке или максимальной защиты и использования отечественной продукции.

Тарифные квоты используются для регулирования производства, импорта и потребления некоторых видов продуктов животного происхождения, в частности мяса и мясопродуктов. Тарифные квоты образуют границу между тарифными и нетарифными средствами регулирования внешней торговли.

Особое место в системе мер защиты внутреннего рынка занимают специальные квоты. В дополнение к основным пошлинам получатели сезонных квот имеют возможность временно ввозить товары, облагаемые дополнительными специальными пошлинами.

Таким образом, товары, в отношении которых в особых случаях могут быть установлены количественные ограничения экспорта, включены в перечень товаров, имеющих стратегическое значение для внутреннего рынка Российской Федерации. Распределение квот среди участников внешнеэкономической деятельности в административном порядке осуществляется соответствующими государственными органами в соответствии с утвержденными правилами.

По условиям единых мер нетарифного регулирования Евразийского экономического союза был сформирован единый механизм административного квотирования. Евразийская экономическая комиссия распределяет размер экспортных и (или) импортных квот между государствами-членами и определяет порядок распределения доли экспортных и (или) импортных квот между участниками внешнеэкономической деятельности.

Список литературы:

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс] : [офиц. сайт] / Евразийский экономический союз. – Режим доступа: <http://www.eaunion.org/>
2. Идрисова В.В. Меры регулирования внешней торговли // Российское предпринимательство. 2017. № 5-1. С. 146-150.
3. Идрисова В.В. Нетарифные ограничения во внешней торговле // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. Т. 2010. № 12. С. 43-49.
4. Летов В.А. Основные подходы к классификации нетарифных мер и ограничений // Таможенное дело. 2018. № 5. С. 190-196.

ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Евдокименко Илья Валерьевич

студент,

Хакасский государственный университет

имени Н.Ф. Катанова,

РФ, г. Абакан

Деятельность Банка России охватывает все аспекты финансовых отношений в экономике, а ее цели и функции определены в Федеральном законе № 86-ФЗ. Для их выполнения Банк России принимал меры и решения, которые были направлены в первую очередь:

- на обеспечение ценовой стабильности;
- на защиту прав потребителей и повышение доступности финансовых продуктов (услуг) для населения и бизнеса;
- на обеспечение устойчивости финансового рынка;
- на развитие национальной платежной системы;
- на развитие технологий и поддержку инноваций на финансовом рынке;
- на содействие устойчивому развитию.

Целью денежно-кредитной политики Банка России является поддержание годовой инфляции вблизи 4%. В 2021 году отмечалось ускорение темпов прироста цен. В начале года Банк России связывал эту динамику преимущественно с временными факторами, в частности с ростом цен на мировых товарных рынках и продолжением переноса в цены ранее произошедшего ослабления рубля. С учетом этого в феврале 2021 года Банк России оставил ключевую ставку без изменений на уровне 4,25% годовых. Ускорение роста цен подталкивало вверх инфляционные ожидания. Из-за этого действие временных проинфляционных факторов усиливалось и становилось более продолжительным. Показатели, отражающие наиболее устойчивые процессы ценовой динамики, по оценкам Банка России, значительно превышали целевой уровень 4%, а в целом инфляция к концу 2021 года составила 8,4%. Для ограничения проинфляционных рисков и возвращения инфляции к 4% ключевая ставка в марте – декабре 2021 года была повышена в совокупности на 4,25 процентного пункта, до 8,50% годовых. Банк России также заявлял о возможности дальнейшего повышения ключевой ставки.

Развитие доступной, безопасной, удобной среды для удовлетворения всех потребностей граждан и предпринимателей, связанных с финансовой сферой, является безусловным приоритетом Банка России. В 2021 году основные усилия были направлены на решение наиболее острых проблем потребителей финансовых услуг и инвесторов. В связи с этим при участии Банка России было принято 12 федеральных законов, которые, в частности, предусматривают противодействие мисселингу (продаже одного финансового продукта под видом другого), тестирование неквалифицированных инвесторов при продаже им сложных финансовых инструментов, право заемщика отказаться от любых навязанных при оформлении кредита или займа дополнительных услуг и вернуть деньги. Для противодействия недобросовестным практикам Банк России использовал поведенческий надзор. Он проводился как превентивно, на основе анализа широкого спектра информации, так и по полученным от потребителей жалобам. В 2021 году количество жалоб снизилось на 9,9% по сравнению с 2020 годом и составило 250,5 тысячи. В многом это было связано с сокращением числа жалоб по вопросам, связанным с пандемией.

В рамках работы по индивидуализации страхового тарифа Банк России расширил тарифный коридор и скорректировал порядок применения ряда коэффициентов. Это позволяет страховым компаниям дифференцировать тарифы – снижать их для аккуратных водителей и увеличивать автомобилистам с повышенным уровнем рисков.

Важным направлением работы оставалось повышение финансовой грамотности населения и субъектов МСП. С учетом возросшего интереса физических лиц к инструментам

фондового рынка, расширения дистанционного предоставления финансовых услуг основным приоритетом стала инвестиционная, цифровая и киберграмотность. В ходе этой работы Банк России тесно взаимодействовал с Минфином России, Минпросвещения России и другими федеральными органами исполнительной власти. Просветительские мероприятия охватывали широкие слои населения и проводились в различных форматах. С целью повышения доступности финансовых услуг для граждан и бизнеса Банк России принимал меры, направленные на ускорение цифровизации услуг и сервисов, поддержание достаточного уровня присутствия финансовых организаций в отдаленных и труднодоступных районах, комфортное пребывание в офисах финансовых организаций людей из маломобильных групп населения.

В 2021 году также активно развивалось финансирование субъектов малого и среднего предпринимательства с помощью фондового рынка и краудфандинга, онлайн-факторинга. Для стимулирования банковского кредитования субъектов МСП были приняты регулятивные послабления и применялись специализированные механизмы рефинансирования.

Для купирования рисков, связанных с быстрым ростом потребительского кредитования, Банк России дважды в течение 2021 года повышал требования к капиталу по необеспеченным потребительским кредитам.

В 2021 году Банк России получил возможность использовать новый инструмент – макропруденциальные лимиты, чтобы ограничивать предоставление кредитов и займов уже за кредитованным гражданам.

В части регулирования деятельности кредитных организаций Банк России уделял большое внимание совершенствованию подходов к оценке кредитного риска, внедряя в российскую практику международные стандарты, в том числе методологию на основе внутренних рейтингов. Целый комплекс принятых регулятивных мер был направлен на поддержание и развитие банковского кредитования.

Список литературы:

1. Сайт Центрального Банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/> (дата обращения 03.10.2022).

ДИАГНОСТИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИМОРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Коновалюк Яна Анатольевна

студент,
Севастопольский государственный университет,
РФ, г. Севастополь

Дубинина Анна Алексеевна

студент,
Севастопольский государственный университет,
РФ, г. Севастополь

Матушевская Елена Анатольевна

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,
Севастопольский государственный университет,
РФ, г. Севастополь

DIAGNOSTICS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COASTAL TERRITORIES OF THE BLACK SEA REGION

Yana Konovalyuk

Student,
Sevastopol state University
Russia, Sevastopol

Anna Dubinina

Student,
Sevastopol state University
Russia, Sevastopol

Helen Matushevskaya

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Sevastopol state University
Russia, Sevastopol

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию и диагностике социально-экономического развития приморских территорий Причерноморья на основе изучения программ социально-экономического развития. В статье рассматриваются программы социально-экономического развития приморских территорий Причерноморья, а именно, Республики Крым и г. Севастополя, Краснодарского края, Абхазии и Турецкой республики, их основные направления и отличительные черты.

Abstract. This article is devoted to the study and diagnosis of the socio-economic development of the coastal territories of the Black Sea region based on the study of socio-economic development programs. The article considers the programs of socio-economic development of the coastal territories of the Black Sea region, namely, the Republic of Crimea and the city of Sevastopol, Krasnodar Territory, Abkhazia and the Turkish Republic, their main directions and distinctive features.

Ключевые слова: социально-экономическая программа, социально-экономическое развитие, Причерноморье, развитие приморские территорий, направления развития.

Keywords: socio-economic program, socio-economic development, Black Sea region, development of coastal territories, development directions.

Провести диагностику социально-экономического развития страны возможно посредством изучения программы социально-экономического развития.

Цель статьи: изучить программы социально-экономического развития регионов, относящихся к территориям Причерноморья.

Исходя из поставленной цели, задачами исследования являются: определить составляющие социально-экономического развития приморских территорий Причерноморья; получить общее понятие о программах социально-экономического развития приморских территорий Причерноморья; выявить основные сходства и отличительные черты программ социально-экономического развития.

Федеральный закон от 20 июля 1995 года № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» видит программу социально-экономического развития как комплексную систему целевых ориентиров социально-экономического развития страны и планируемых государством эффективных путей и средств достижения указанных ориентиров. Экономическое развитие идет в ногу с социальными, иначе быть не может, так как два этих понятия дополняют друг друга. Программа социально-экономического развития региона разрабатывается соответствующим органом власти. Так, программа развития региона в социальной и экономической сфере включает в себя следующий устойчивый планов: стратегических; долгосрочных; среднесрочных; текущих [2, с. 27].

С точки зрения Зенчевой Н.В., программа социально-экономического развития региона представляет собой комплекс производственных, организационно-хозяйственных, научно-исследовательских, опытно-конструкторских и других мероприятий, которые обеспечивают эффективное решение задач в области государственного, экономического, социального, культурного, экологического развития региона [1, с.13].

Главенствующей целью создания и реализации программ социально-экономического развития является эффективное использование и развитие природного, производственного, трудового и интеллектуального потенциала региона, преимуществ партнерства в национальном и международном рынке труда, и тем самым достижение уровня устойчивого развития региона, всестороннее развитие граждан, проживающих в регионе, повышение их уровня и качества жизни.

В список основных задач региональных программ социально-экономического развития входят: организация оптимальной территориальной и отраслевой структуры экономики; действенное использование природных, материальных и трудовых ресурсов региона; бездефицитное ведение хозяйства; преодоление последствий стихийных бедствий; укрепление культурного потенциала; эффективное информационное и техническое обеспечение органов управления и хозяйственных организаций [2, с.78].

Программы социально-экономического развития являются мощным региональным инструментом развития, это может быть связано с тем, что при разработке программы можно сформулировать перечень местных проблем и структурировать эти проблемы для определения приоритетов развития.

Социально-экономическое положение субъекта РФ различно, что определяется его различным географическим положением, имеющимися возможностями для повышения его экономического потенциала и предоставления благоприятной среды для проживания его жителей [3, с. 220]. Создание комплексной программы развития экономической и социальной сферы региона как единого целого – вопрос особенностей условий природных ресурсов (в основном климатических характеристик), социодемографических (демографических, социальных и трудовых характеристик), экономики (развитие транспортного, кредитного и финансового секторов региона, покупательной способности населения) определяющих социально-экономические интересы каждого региона.

Формирование региональной программы социально-экономического развития – последовательный процесс, аккумулирующий все возможности региона и предполагающий выработку ряда мер, направленных на достижение целей и решение конкретных проблем (экономических, социальных, экологических и др.). Они требуют координации действий органов государственной власти, органов местного самоуправления, хозяйствующих субъектов и полностью или частично финансируются из регионального бюджета [4, с. 12].

Комплексная система программ и прогнозных документов по социально-экономическому развитию региона включают в себя стратегию социально-экономического развития, собственно программу развития, текущие планы. Так, среднесрочная программа экономического и социального развития региона составляется на основе стратегии его социально-экономического развития и включает в себя перспективные направления развития региона и текущие показатели развития, исходя из основных направлений деятельности Правительства РФ на среднесрочную перспективу [3, с. 52].

В узком смысле все территории, относящиеся к Причерноморью можно определить, как прибрежные регионы. На рисунке представлены регионы, относящиеся к территориям Причерноморья.

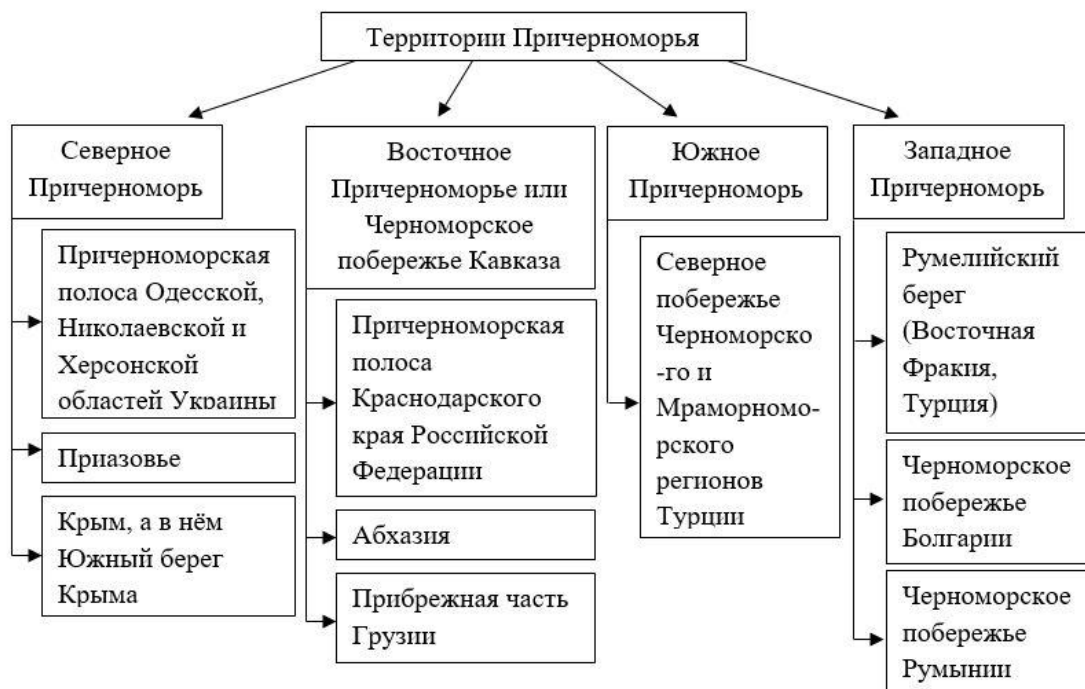


Рисунок. Территории, относящиеся к территориям Причерноморья

Также в экспертных кругах в геополитическом смысле может применяться термин Большое Причерноморье. В данном случае подразумевается широкое значение термина, где Причерноморье включает в себя территорию черноморского бассейна – это регион население которого составляет 322,9 млн человек, он занимает площадь 19,1 млн км², что в свою очередь является 4,7% карты мира, он располагается на территории 12 государств.

Государственная программа Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя" на период до 2025 года, основные направления которой: создание условий для роста уровня жизни населения Республики Крым и г. Севастополя; формирование условий для обеспечения устойчивого экономического роста Республики Крым и г. Севастополя; формирование и развитие энергетической, транспортной и социальной инфраструктуры; обеспечение транспортной доступности Крымского полуострова; гармонизация межнациональных отношений и устранение межэтнических конфликтов; эффективное использование туристско-рекреационного потенциала; создание благоприятного инвестиционного климата в Республике Крым и г. Севастополе [6].

Государственная программа Краснодарского края "Социально-экономическое и инновационное развитие Краснодарского края" до 2025 года, основные направления которой: повышение уровня комплексного обеспечения муниципальных образований Краснодарского края объектами общественной инфраструктуры; формирование и продвижение экономической и инвестиционной привлекательности Краснодарского края за его пределами; развитие малого и среднего предпринимательства и инновационной деятельности в Краснодарском крае; повышение производительности труда в организациях Краснодарского края на основе применения технологий бережливого производства; обеспечение эффективного исполнения государственных функций органов исполнительной власти Краснодарского края, участвующих в реализации государственной программы; **улучшение** качества обслуживания потребностей населения в безопасных и качественных перевозках железнодорожным транспортом в пригородном сообщении на территории Краснодарского края; развитие сферы торговли путем повышения качества обслуживания и уровня сервиса на территории Краснодарского края; повышение информированности населения Краснодарского края о социально-экономическом и инновационном развитии Краснодарского края; обеспечение разработки и корректировки, мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования Краснодарского края; улучшение качества обслуживания потребностей населения в безопасных и качественных перевозках воздушным транспортом на внутрирегиональных маршрутах межмуниципального сообщения на территории Краснодарского края, а также маршрутах с территории Краснодарского края и (или) на территорию Краснодарского края; улучшение качества обслуживания населения в части обеспечения безопасными и качественными перевозками общественным транспортом на межмуниципальных и муниципальных маршрутах; создание условий для финансового просвещения населения Краснодарского края; поддержка реализации инвестиционных проектов на территории Краснодарского края; повышение уровня обеспеченности населения Краснодарского края объектами социальной инфраструктуры государственной собственности [7].

Государственная программа "Социально-экономическое развитие Республики Абхазия на 2022-2025 годы", основные направления которой: повышение заработной платы работников бюджетной сферы и в целом по экономике; создание благоприятных условий для развития экономики и, в частности, формирование законодательной базы; развитие отдельных отраслей экономики за счет оказания мер государственной поддержки, в том числе сельского хозяйства, туризма, перерабатывающей промышленности; восстановление и реконструкция объектов инженерной, энергетической и транспортной инфраструктуры [8].

В программе социально-экономического развития Турецкой Республики обозначены ряд целей, поставленных турецким руководством во главе с президентом Реджепом Тайипом Эрдоганом, которых необходимо достичь к столетней годовщине образования Турецкой Республики в 2023 году: войти в десятку крупнейших экономик мира по объёму ВВП; увеличить экспорт до \$ 500 млрд.; увеличить национальный доход на д.н. до \$ 25 000; увеличить объём ВВП до \$ 2 трлн.; снизить уровень безработицы до 5 %; сократить уровень неофициальной занятости до 15 %; принять новую Конституцию; увеличить количество туристов, ежегодно прибывающих в Турцию, до 50 млн человек; увеличить уровень занятости среди женщин до 38 %; построить 100 000 единиц социального жилья для бедных; достичь 100%-го уровня грамотности среди населения моложе 50 лет; увеличить число университетов до более чем 200; выйти на передовые позиции в мире по расходам на НИОКР; увеличить расходы на науку до 3 % ВВП; избавиться от зависимости от импорта иностранных вооружений [5].

Таким образом, подробно изучив основные направления, выделенные в программах социально-экономического развития Республики Крым и г. Севастополя, Краснодарского края, Республики Абхазии, Республики Молдовы и Турецкой Республики можно выявить ряд направлений, которые встречаются в большинстве программ. Так, территории Причерноморья чаще всего в своих программах выделяют необходимость увеличения потока туристов, посещающих регион, а также повышения уровня инвестиционной привлекательности региона.

Поскольку на территории Республики Крым проживают представители 175 национальностей, где основную национальную группу составляют русские (65% от общего населения), украинцы (16%) и крымские татары (13%), программа социально-экономического развития данного региона включает в себя необходимость гармонизации межнациональных отношений и устранения межэтнических конфликтов, что является ее отличительной чертой.

Программа социально-экономического развития Краснодарского края значительное внимание уделяет части социального-развития в таких направлениях как создание условий для финансового просвещения населения Краснодарского края и повышение уровня обеспеченности населения Краснодарского края объектами социальной инфраструктуры государственной собственности.

В связи с тем, что Республика Абхазия провозгласила независимость от Грузии 26 ноября 1994 года в данный момент она испытывает необходимость в создании и совершенствовании многих государственных структур и в целом устройства страны. Одним из важнейших направлений программы социально-экономического развития Республики на 2022-2025 годы выделено создание законодательной базы в целях создания благоприятных условий для развития экономики.

Среди целей, поставленных турецким руководством, выделяющимся является необходимость избавиться от зависимости импорта иностранных вооружений, что является важной целью в развитии геополитических отношений в мире. Также среди целей развития Турецкой Республики можно выделить направленность на повешение уровня образованности населения путем увеличения количества университетов в стране, в целях особое внимание уделяется необходимость достижения 100%-го уровня грамотности среди населения моложе 50 лет.

Список литературы:

1. Аракелов А.С., Аракелов М.С., Мавриди К.П. Методика социально-экономического районирования территориальных объектов Краснодарского Причерноморья. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18948676> (дата обращения: 05.01.2023)
2. Лопатина, Т.А. Сравнительный анализ развития экономики стран Причерноморья и Республики Крым / Т.А. Лопатина, А.М. Филинков // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 12-2(82). – С. 64-67. – DOI 10.24412/2411-0450-2021-12-2-64-67
3. Швец А.Б. // География неустойчивого развития в Крыму. Геополитика и экогеодинамика регионов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32447978> (дата обращения: 05.01.2023)
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым. Официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://crimea.gks.ru/folder/26793> (дата обращения: 05.01.2023)
5. Кашбразиев, Р.В. Факторы экономического развития Турции в XXI веке / Р.В. Кашбразиев // Вестник экономики, права и социологии. – 2021. – № 1. – С. 170-173.
6. Государственная программа «Социально-экономическое развитие Республики Крым и города Севастополя». Текст: электронный. – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/827/events/> (дата обращения: 05.01.2023)
7. Стратегия социально-экономического развития краснодарского края до 2030 года. Текст : электронный. – URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/e4e8b9ddede078a93f60f5e7a08fce28/krasnodar.pdf> (дата обращения: 05.01.2023)
8. Государственная программа "Социально-экономическое развитие Республики Абхазия на 2022-2025 годы". Текст : электронный. – URL: <https://km-ra.info/documents/10530?items=1&page=3> (дата обращения: 05.01.2023)

КАК ВЛИЯТЬ НА ПОДСОЗНАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Леликова Юлия Сергеевна

студент,

Российский Университет Дружбы Народов,

РФ, г. Москва

Аннотация. В статье рассматривается развитие молодой, но перспективной науки – нейромаркетинга. Автор, помимо характеристики основных инструментов, предоставляет примеры эффективного, на его взгляд, применения крупными компаниями рассматриваемой науки, использующих нейромаркетинг в качестве драйвера роста.

Ключевые слова: нейромаркетинг, инструменты нейромаркетинга, потребительские качества, стимулирование продаж, маркетингологи

Понятие нейромаркетинга и его задачи

В настоящее время мы все чаще сталкиваемся с применением различных инструментов для стимулирования продаж. Одним из направлений, которое активно применяет такие инструменты, является нейромаркетинг. Но прежде, чем перейти к рассмотрению этого термина, необходимо понять, что из себя представляет маркетинг в целом, ведь именно это понятие лежит в основе.

Маркетинг – это деятельность, включающая в себя набор процессов и инструментов, с помощью которых осуществляется продвижение товаров или услуг и установление контакта с потребителем, клиентом, обществом для передачи им информации, обладающей определенной ценностью. Этот термин мы слышим достаточно часто, однако с понятием нейромаркетинга встречаемся реже. Для понимания проблематики рассматриваемой темы необходимо разобраться в его значении.

Нейромаркетинг – это применение нейронауки и когнитивной науки к маркетингу. Он может включать в себя оценку упаковки товара, медиаконтента, POS-материалов и т.д. для получения выводов о реакции людей на бессознательном уровне. Инструменты нейромаркетинга можно разделить на две группы – те, которые фиксируют неврологическую активность и мозга и те, которые выводят сами неврологические реакции. К примеру, к первой группе можно отнести электроэнцефалографию (ЭЭГ) и функциональную магнитно-резонансную томографию (фМРТ). В свою очередь ко второй относится айтрекер (eye tracker) – регистрация направления взгляда, длительности и размера зрачка, полиграф – отслеживание реакции сердечно-сосудистой системы, анализ микровыражений в ответ на раздражитель.

Может возникнуть вопрос, как применять нейромаркетинг. Нейромаркетинг позволяет оценить эмоциональную реакцию человека и его эмоциональное восприятие в целом; оценить воздействие внешних факторов для создания в дальнейшем наиболее благоприятной обстановки, стимулирующей продажи; понять, насколько высоко запоминание бренда при контакте с ним, а также оказать помощь в оценке успеха запуска новых линеек продуктов и их восприятия – позитивного или негативного.

История развития нейромаркетинга

Рассматривая историю нейромаркетинга, можно сказать, что сам термин появился относительно недавно. Считается, что его ввел в 2002 году профессор Али Смидтс, однако фактически исследования в этой области проводились уже в 1990-х годах. Именно в эти годы было проведено первое исследование фМРТ для маркетинговых целей. Исследованиями занимался профессор Джерри Зальтман. Он делал упор на анализ сознательных и бессознательных реакций, используя набор отобранных изображений, которые вызывали положительные эмоции и являлись стимулом к возможной покупке.

Одним из первых экспериментов в области нейромаркетинга можно считать эксперимент Рида Монтегю, проведенного в медицинском колледже Бэйлора в 2003 году. В нем людям предлагали сравнить два напитка – Pepsi и Coca-Cola, результаты фиксировались с помощью МРТ. Были зафиксированы реакции на вкус и на бренды. Выяснилось, что люди больше нравятся напиток Pepsi по вкусу, но предпочтение из двух брендов отдают именно Coca-Cola. Позднее стали публиковаться статьи, в которых обсуждались вопросы этичности подобных исследований. Общество считало, что это нарушает конфиденциальность в неприемлемой степени.

Несмотря на недоверие, нейромаркетинг продолжал развиваться. Активно создавалась методологическая основа. В 2012 году была основана Ассоциация нейромаркетинга, бизнеса и науки. В середине 2000-х годов многие компании стали создавать отделы нейромаркетинга и активно применять новые инструменты в маркетинговых стратегиях.

В настоящее время нейромаркетинг также продолжает развиваться, он постепенно переходит в цифровую среду. Все больше компаний стремятся использовать инструменты нейромаркетинга в своих целях. По данным исследовательских компаний мировой рынок нейромаркетинга будет активно расти и расширяться и может достигнуть 770 миллиардов долларов США уже к 2025 году.

Инструменты нейромаркетинга и их эволюция

Нейромаркетинг можно назвать особой технологией, которая фиксирует и изучает реакции организма человека, его мозга на ряд стимулов или раздражителей. С его помощью маркетологи могут четко понять, какие товары просто нравятся людям и вызывают у них положительные эмоции, а какие являются ключевыми при принятии решения о покупке. Для изучения столькой сложной стороны поведения человека нейромаркетингу необходимы специальные инструменты. К сожалению, все чаще сам нейромаркетинг рассматривают, как инструмент, с помощью которого мы можем влиять на потребителя, заставить купить его тот или иной товар. Это неверное понимание сути нейромаркетинга, потому что прежде всего это маркетинг, но использующий ряд особых технологических техник для изучения покупателя. Сейчас мы более подробно рассмотрим основные из них.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) – один из самых первых инструментов нейромаркетинга. С ее помощью можно зафиксировать электрическую активность мозга, которая меняется под влиянием физиологического состояния. Благодаря этому методу мы можем получить гедонистическую оценку продукта, а также оценить его запоминаемость в целом.

Полиграф – еще один из самых старых инструментов. Он фиксирует сразу несколько показателей таких, как: пульс, давление, потоотделение, ритм дыхания, напряжение микромышц тела и активность головного мозга. Многие считают, что полиграф может зафиксировать ложь, однако он лишь фиксирует реакцию организма на те или иные вопросы, стимулы. С его помощью маркетологи могут оценить силу эмоциональной реакции потребителя на образы, а также убедиться в достоверности ответов, которые дают участники исследования.

Еще одним из наиболее известных инструментов считается eye-tracking. В России этот инструмент также называют окулографией. Из самого названия становится понятно, что он связан со зрительным восприятием. Айтрекинг позволяет отслеживать движение глазного яблока, фиксировать те позиции, на которых человек задерживал взгляд дольше всего, а также изменение размера зрачка. Как мы знаем, его размер меняется не только под действием света, но и под эмоциональным воздействием. Так, к примеру, когда мы видим что-либо, что приводит нас во взволнованное состояние, зрачки расширяются. Когда видим что-либо неприятное, наоборот, сужаются. Глаза являются очень хорошим индикатором, так как человек не может контролировать размер зрачка самостоятельно. Сам инструмент позволяет оценить эффективность упаковки рекламы и т.д., а также их влияние на человека в эмоциональном плане.

Электромиография или чтение по лицу – еще один из методов нейромаркетинга. Это особая система оценки мимики микромышц лица. Чаще всего программы позволяют зафик-

сировать ряд основных эмоций, который включает в себя счастье, злость, отвращение, печаль, страх, удивление, а также нейтральное состояние. В среднем, такое исследование позволяет оценить эмоции человека с точностью около 89%. Этим способом можно выявить не только доминирующие эмоциональные реакции, но и скрытые. Метод также используется при оценке дизайна упаковки, рекламы и этикетки и их восприятию человеком.

Сенсорный анализ продукта, также известный, как органолептический – используется для исследования реакции потребителей на конкретный продукт. А именно, такой анализ помогает измерять интерпретировать реакции людей на основе вкуса, зрения, обоняния, осязания и слуха. Метод применяется при тестировании пищевых продуктов. К сенсорной оценке можно отнести вкус, текстуру, запах, цвет и т.д. Основываясь на полученных данных, можно не только выявить основные потребительские качества продукта, но и изучить долгосрочные вкусовые профили целевой аудитории, внести корректировки в рецептуру, разработать новую продукцию.

Рассматривая большое количество основных инструментов науки, можно увидеть последовательность их развития. Безусловно, сначала исследователи прибегали к тому, что было доступно на момент проведения экспериментов, а именно, в XX веке. Оценка реакций человека с их помощью не была всесторонней. Например, фМРТ и ЭЭГ фиксировали активность мозга под влиянием ряда факторов, но оценить конкретные потребительские качества продукта было затруднительно. Инструменты активно развивались, и сейчас, в XXI веке, активно открываются нейроработатории, которые применяют большой спектр новейших разработок для глубокого анализа. Современные технологии позволяют оценить сразу большое количество параметров: форму товара, подобрав идеальный размер; наиболее удачное цветовое сочетание как для упаковки, так и для вкусоароматической основы; запах, чтобы получить ответ на вопрос, насколько же хорошо он сочетается с прочими сенсорными характеристиками продукта; а также оценить текстуру. В 1990-х первые исследования вызвали затруднения в проведении из-за отсутствия достаточной технической базы. На данный момент специалисты могут обеспечить проведение исследований в любых условиях – в лабораторных, в экспозиционных, в домашних.

Примеры удачного применения нейромаркетинга

Как уже писалось выше, многие компании стали прибегать к использованию нейромаркетинга при продвижении своей продукции. Для наилучшего понимания эффективности применения нейромаркетинговых инструментов я хочу разобрать несколько удачных примеров.

Starbucks является не только всемирно известной сетью кофеен, но и компанией, которая использует сенсорный маркетинг для продвижения своих товаров. Так, посещая кофейню или магазин сети, вы всегда будете ощущать приятный аромат молотых кофейных зерен. По данным множества научных исследований известно, что запах – это то, что человек запоминает на всю жизнь. Именно запахи сильнее всего запускают генерацию воспоминаний. Этот эффект получил название феномена Пруста. В рекламе Starbucks делает упор на особенности своего продукта, в том числе и на запах. У человека, посетившего их заведения, возникают приятные ассоциации, которые побуждают его к совершению повторных покупок.

Еще одним хорошим примером является сеть ресторанов быстрого питания KFC. В своих рекламах компания использует ряд нейромаркетинговых инструментов. В их оформлении фигурирует красный цвет, вызывающий аппетит. Используется грамотно составленная фраза «Так вкусно, что пальчики оближешь», которая также воздействует на вкусовые рецепторы. Наиболее сильный момент – воздействие через цену. Когда мы визуальным образом видим снижение цены даже на незначительную сумму, наше сознание воспринимает это, как выгодную покупку. К примеру, 199 рублей вместо 200 рублей.

Frito-Lay – еще одна всемирно известная компания, использующая нейромаркетинг. Основной целевой аудиторией были мужчины, потому что женщины стеснялись покупать подобные снеки из-за чувства вины. Так были запущены чипсы «Из печи». При разработке

упаковки было проведено нейровизуальное исследование. Выяснилось, что матовая упаковка вызывала больше положительных эмоций. Она была менее яркой, снеки казались более здоровыми. Эту информацию использовали при создании нового продукта.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что несмотря на то, что нейромаркетинг относительно молодая наука, она активно развивается. Благодаря современным технологиям маркетологи получили возможность всестороннего изучения реакций потребителя на товары и услуги. Появление новых методов исследований и интерпретации полученных результатов является не только мощным драйвером роста компаний за счет усиления конкуренции, но и создает площадку для разработки новых стратегий для работы с клиентом.

Список литературы:

1. Текст : электронный // Harvard Business Review : [сайт]. – URL: (дата обращения: 01.11.2022).
2. What is Neuromarketing?. – Текст : электронный // Neuromarketing by Roger Dooley (et al) : [сайт]. – URL: <https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/what-is-neuromarketing.htm> (дата обращения: 05.10.2022).

ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ, ПРИМЕНЯЮЩИХ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАЛОГОВЫЕ РЕЖИМЫ, С 1 ЯНВАРЯ 2023 ГОДА

Односторонцева Дарья Юрьевна

студент,

Московский государственный университет геодезии и картографии,

РФ, г. Москва

Специальный налоговый режим – это режим налогообложения, при котором субъекты предпринимательства получают возможность сократить отчетность, документооборот и уплачивают фактически один налог.

К специальным налоговым режимам в РФ относят: единый сельскохозяйственный налог (ЕСНХ), упрощенную систему налогообложения (УСН), патентную систему налогообложения (ПСН), налог на профессиональный налог (НПД), автоматизированную систему налогообложения (АУСН) [1].

Изменения, касающиеся специальных налоговых режимов, в 2023 году относятся в основном АУСН и УСН. Рассмотрим их подробнее.

Автоматизированная упрощенная система налогообложения (АУСН) – специальный налоговый режим, экспериментально введенный в России с 1 июля 2022 года по 31 декабря 2027 года в четырех субъектах РФ: Москва, Московская область, Калужская область, республика Татарстан.

При АУСН отчетность практически полностью отменяется:

- 1) В налоговую инспекцию не нужно представлять: декларацию по УСН, расчет 6-НДФЛ, расчет по страховым взносам;
- 2) В пенсионный фонд не нужно представлять: сведения о застрахованных лицах и сведения о страховом стаже;
- 3) В фонд социального страхования не нужно представлять: декларацию по форме 4-ФСС, подтверждение основного вида экономической деятельности и заявление о регистрации в качестве страхователя;
- 4) Если налогоплательщик был налоговым агентом или реализовывал товары, работы, услуги с НДС, то декларацию по НДС необходимо сдавать в налоговый орган;
- 5) Если налогоплательщик был налоговым агентом или выплачивал дивиденды, то необходимо сдавать декларацию по налогу на прибыль;
- 6) Обязанность сдавать СЗВ-ТД и формы, связанные с договорами ГПХ остается за организацией или ИП.

Для перехода на АУСН компания или ИП должны соблюдать ряд условий:

- Максимальная численность работников 5 человек;
- Максимальный доход за год 60 млн. рублей;
- Остаточная стоимость основных средств (для организаций) не более 150 млн. рублей;
- Открытие расчетных счетов только в уполномоченных банках (на данный момент их 8);
- Выплата заработной платы только безналичным путем;
- Отсутствие других специальных налоговых режимов [2].

Для АУСН можно выбрать два объекта налогообложения: «Доходы» или «Доходы, уменьшенные на расходы». Подробные отличия представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Отличия АУСН по объекту налогообложения

	Ставка	Доходы	Расходы	Торговый сбор	Убыток	Мин. налог
Доходы	8%	Источником являются: - ККТ	-	Можно уменьшить сумму налога	Не учитывается	-
Доходы, уменьшенные на расходы	20%	- Банк - Личный кабинет	Источником являются: ККТ Банк	Можно добавить в расходы	Можно учесть в будущем периоде	3% от дохода

С 1 июля 2022 года на АУСН могли перейти только вновь созданные ИП и организации.

Начиная с 1 января 2023 года на автоматизированную упрощенную систему налогообложения могут перейти все желающие ИП и организации. Для этого нужно, чтобы были соблюдены все те же условия и организация или ИП были зарегистрированы в тех субъектах РФ, в которых действует спец. режим.

Те организации или ИП, которые выбрали АУСН, не смогут в течение календарного года сменить систему налогообложения по собственному желанию. Право на применение АУСН будет утрачено в том случае, если организация или ИП нарушит хотя бы один из критериев специального режима, которые были перечислены выше.

Теперь перейдем к изменениям, касающимся упрощенной системы налогообложения.

Упрощенная система налогообложения является также одним из налоговых режимов, который подразумевает особый порядок уплаты налогов и ориентирован на представителей малого и среднего бизнеса [1].

Рассмотрим грядущие изменения для организаций, применяющих УСН, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Изменения для организаций и ИП, применяющих УСН с 1 января 2023 г.

	До конца 2022 г.	С 1 января 2023 г.
Срок сдачи декларации	Для юридических лиц – 31 марта после отчетного года, для индивидуальных предпринимателей – 30 апреля после отчетного года	Для юридических лиц – 25 марта после отчетного года, для индивидуальных предпринимателей – 25 апреля после отчетного года
Сроки уплаты налога при применении УСН	До 25 числа месяца, следующего за прошедшим кварталом, для авансовых платежей. До 31 марта по годовому налогу (для юридических лиц) и до 30 апреля по годовому налогу (для ИП)	До 28 числа месяца, следующего за прошедшим кварталом, для авансовых платежей. До 28 марта по годовому налогу (для юридических лиц) и до 25 апреля по годовому налогу (для ИП)
Форма декларации	Регламентирована приказом ФНС России № ЕД-7-3/958@ от 25.12.2020 г.	Регламентирована приказом ФНС России о внесении изменений к приказу ФНС России № ЕД-7-3/958@ от 25.12.2020 г.

	До конца 2022 г.	С 1 января 2023 г.
Виды деятельности, которым запрещено применять УСН	Перечислены в п. 3 статье 346.12 НК РФ	Добавлена ювелирная деятельность на основании Федерального закона № 47-ФЗ от 09.03.2022
Лимит предельного дохода	По ставкам 6% и 15% – 150 млн. рублей, по переходным ставкам 8% и 20% – 200 млн. рублей	По ставкам 6% и 15% – 188,55 млн. рублей, по переходным ставкам 8% и 20% – 251,4 млн. рублей

Последнее изменение касается не только организаций и индивидуальных предпринимателей, применяющих упрощенную систему налогообложения, а также для индивидуальных предпринимателей, применяющих патентную систему налогообложения (ПСН) [1].

В данной статье были рассмотрены основные изменения для налогоплательщиков, применяющих специальные налоговые режимы. Данные изменения являются важнейшими для российского предпринимательства, так как большую часть бизнеса в РФ занимают субъекты малого и среднего предпринимательства, применяющие специальные налоговые режимы.

Список литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28. (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023), URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/
2. Официальный сайт Федеральной налоговой службы, URL: <https://ausn.nalog.gov.ru/>

ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ НА ДЕМОГРАФИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Тишкова Екатерина Маратовна

студент,

Академия управления при Президенте Республики Беларусь
Республика Беларусь, г. Минск

Попова Татьяна Евгеньевна

научный руководитель,

старший преподаватель кафедры экономической политики
и государственного управления,
Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Республика Беларусь, г. Минск

Изменение структуры экономики, «ползучая экспансия» и уменьшение трудовых ресурсов в лице людей, требуемых для хорошего функционирования экономики – это лишь небольшой перечень, чем может быть чреват демографический кризис, который на данный момент наблюдается в ряде стран, включая Республику Беларусь.

Демографический кризис – это низкий показатель численности населения, значительное снижение темпов рождаемости одновременно с увеличением смертности [1].

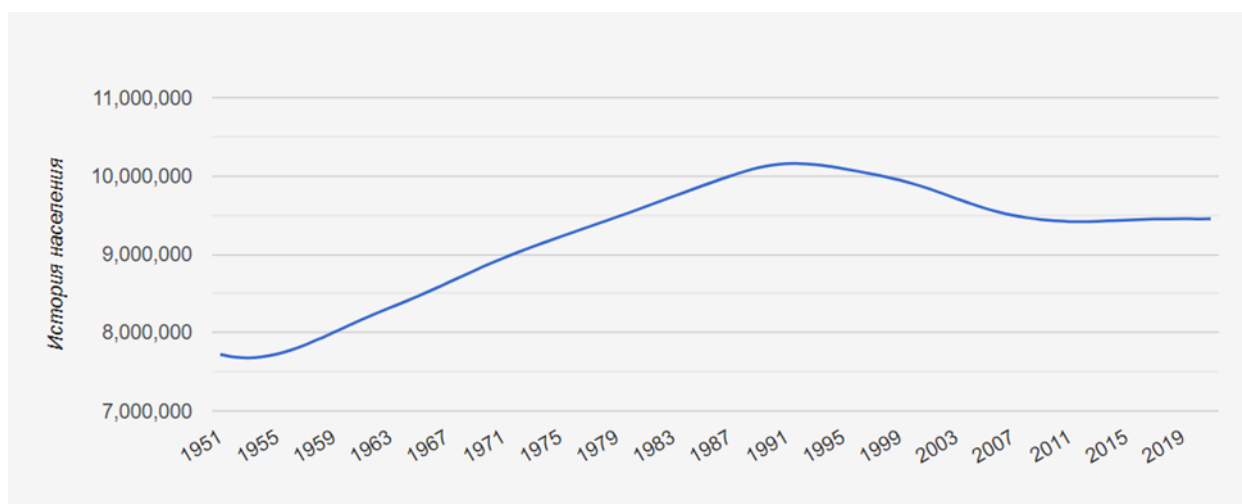


Рисунок 1.1. График исторического изменения численности населения

Примечание – Источник: разработка Национального статистического комитета [2]

Даже до появления пандемии в Республике Беларусь наблюдалась тенденция старения населения, а также уменьшения численности нации из-за естественного и миграционного движения. По данным Белстата: в 1994 году была зафиксирована максимальная численность населения Беларуси – 10 243 500 человек. После чего численность населения ежегодно сокращалась до 2013 года, достигнув показателя – 9 463 800 человек. С 2013 по 2017 год зафиксирован подъем численности населения, прежде всего за счет миграции[2].

Сложность демографической ситуации показывает не только график исторического изменения численности населения. Но и меры, которые принимает государство в последнее время. Примером может выступать увеличение уровня пенсионного возраста. Это было сделано по экономическим причинам, так как в стране с каждым годом увеличивается нагрузка на работающее население.

По данным за 2019 год доля населения старше трудоспособного возраста составляет 24,53 %, а моложе трудоспособного – 17,89 %.

Вышеуказанные цифры свидетельствуют о том, что в Беларуси нарушен процесс сменяемости поколений.

Это можно наблюдать по половозрастной пирамиде, представленной Национальным статистическим комитетом с учетом переписи населения за 2019 год.

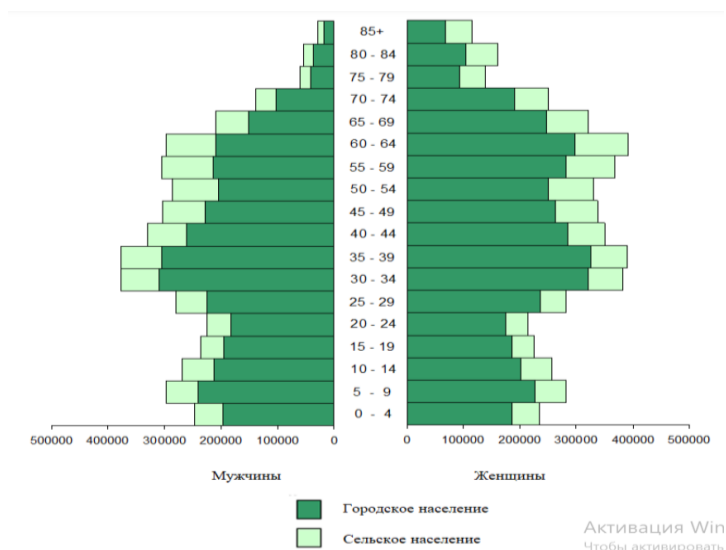


Рисунок .2. Половозрастная пирамида населения

Примечание – Источник: разработка Национального статистического комитета [2]

Когда государство развивается стабильно, нет войн, кризисов и других потрясений, то каждое последующее поколение по численности оказывается чуть больше предыдущего, и наблюдается расширение воспроизведения населения. В этом случае возрастная структура населения на рисунке выглядит как пирамида[3]. В Республике Беларусь она имеет форму «ёлки».

Исследуя рисунок, можно сказать, что через некоторое время в стране высвободится большое количество трудоспособного населения, которые перейдут в категорию пенсионеров. При этом число работающих граждан в ближайшие годы заместить в полном объеме не будет являться возможным, потому что молодёжи в стране гораздо меньше, чем в идеале должно быть.

Ввиду такой ситуации Республику Беларусь можно отнести к странам, позиционирующим политику стимулирования рождаемости путем ряда мер финансовой поддержки:

- Декретный отпуск по уходу за ребенком до 3 лет;
- Выплаты различных социальных пособий, связанных с нахождением семьи в трудном жизненном положении;
- Единовременные выплаты на приобретение детских вещей первой необходимости;
- Огромное количество льгот в сфере образования, здравоохранения и пользования транспортом;
- Выплата пособий для детей, имеющих разного рода заболевания;
- Увеличение выплачиваемого пособия в связи с рождением последующих детей;
- В сфере трудовых и жилищных отношений, а также при строительстве жилья.

Безусловно, финансовая поддержка со стороны государства важна, так как рождение большого количества детей в одной семье является риском попадания ее в статус малообеспеченных.

Однако это не единственный фактор, на который следует обратить внимание. С экономической точки зрения страна создала прекрасные условия для повышения рождаемости, но не смотря на стимулирование численность населения, к сожалению не растет.

После проведения опроса среди студентов разных вузов и некоторых школ было выявлено, что финансовая поддержка страны в вопросе рождения ребенка не стоит на первом ме-

сте. Для 168 человек, прошедших анкету, важным аспектом в данном вопросе стали психологические факторы, связанные с институтом семьи.

Многие связали нахождение дома, не с определенным местом, а непосредственно с особой атмосферой, создаваемой там семьей. Дома ребята хотят чувствовать себя в безопасности и комфорте, в спокойствии и теплой обстановке, не одиноко и самим собой, а также в любви и заботе.

Кроме того важными критериями являются :

- Хороший заработок (155 голосов)
- Уверенность в своём партнёре (155 голосов)
- Любовь (133 голоса)
- Уверенность в своем психологическом и физическом здоровье и тд.

Каждый выбирал тот вариант, который подходит лично ему, но в большинстве ответах все равно присутствовали моменты, тесно связанные с психологией.

При соблюдении аспектов, некоторые из которых представлены выше, ребята готовы на рождение:

- Одного ребенка-20,2процента от всех проголосовавших
- Двух детей -50,6 процента
- Трех детей- 19 процентов

Подводя итоги, можно сказать, что не только финансовая поддержка важна, но и должна проводиться сильная идеологическая работа, повышающая ценность института семьи. А так же следует обратить особое внимание на развитие семейной психологии, дабы внутри семьи можно было сформировать теплую обстановку, стимулирующую ребят становиться ответственными и решать проблемы в отношениях, чтобы каждый был уверен в своем партнере и получал поддержку и любовь. Кроме того, так повысится вероятность уменьшения повторений детско-родительского сценария и семей с различными проблемами станет меньше, а это в свою очередь положительно скажется на желании людей рожать детей. А это в свою очередь позитивно повлияет на демографическом потенциале Республики Беларусь.

Список литературы:

1. Понятие демографической ямы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fishki.net/2700975-demograficheskie-jamy-v-rossii-anons-prjamogo-jefira-na-fishkinet.html>. – Дата доступа: 27.09.2022.
2. Анализ истории изменения численности населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/demografiya> – Дата доступа: 27.10.2022.
3. Взаимосвязь демографической ситуации и экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dk.ru/news/237148391> – Дата доступа: 28.10.2022.

МЕТОДИКА СЕЗОННОЙ КОРРЕКТИРОВКИ ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН ЦЕНТРАЛЬНЫМ БАНКОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Толкачева Дарья Алексеевна

студент,

Хакасский государственный университет имени Н.Ф. Катанова,

РФ, г. Абакан

Индекс потребительских цен измеряет соотношение стоимости фиксированного набора товаров и услуг в текущем периоде к его стоимости в базисном периоде и отражает изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления. Индекс потребительских цен является одним из важнейших показателей, характеризующих фактически сложившийся уровень инфляции, и используется для целей государственной и кредитно-денежной политики, анализа и прогноза ценовых процессов в экономике.

Методика сезонной корректировки индекса потребительских цен разработана Банком России с целью определения принципов, этапов и алгоритмов формирования оценок сезонно скорректированных рядов динамики ежемесячных значений индекса потребительских цен (ИПЦ) и его основных компонентов. Методика позволяет в значительной степени повысить качество идентификации текущих краткосрочных и среднесрочных информационно значимых тенденций в динамике потребительских цен, учитываемых Банком России при принятии решений по вопросам денежно-кредитной политики.

Сезонная корректировка – выявление и нивелирование влияния сезонного фактора, подразумевающее очистку исходного экономического временного ряда от систематических внутригодовых колебаний, обусловленных сменой времен года, ритмичностью производственных процессов, периодами массовых отпусков.

Подход к сезонной корректировке – определение последовательности между этапами агрегирования и сезонной корректировки для сводных показателей.

Прямой подход предполагает, что на первом шаге осуществляется агрегирование индивидуальных индексов в сводный показатель с учетом установленной системы весов, после чего из полученного показателя устраняется сезонная составляющая.

Непрямой подход действует в обратном порядке: сначала происходит сезонная корректировка каждого индивидуального индекса, после чего на их основе строится сводный индекс.

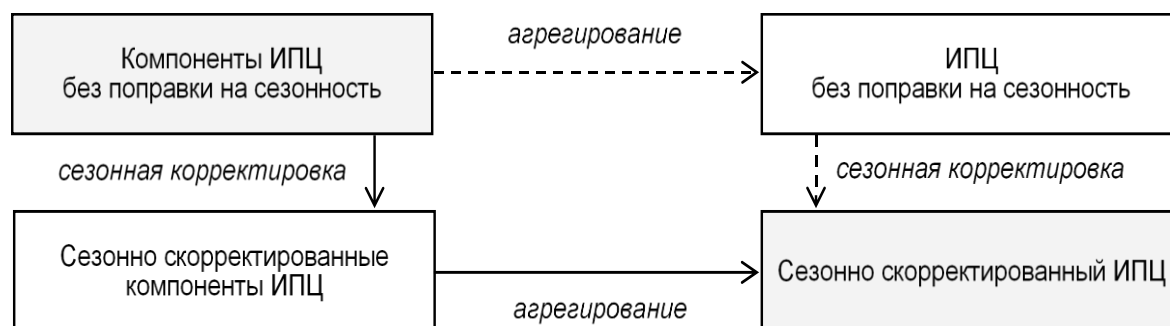


Рисунок 1. Прямой и непрямой подходы к сезонной корректировке

Сезонность исключается из рядов ИПЦ, в которых присутствуют систематические внутригодовые колебания, характеризующиеся следующими свойствами:

- экономическое обоснование;
- устойчивость;
- объективность.

В основе алгоритма устранения влияния сезонного фактора лежит определение параметров или, другими словами, спецификации сезонной корректировки. Стоит заранее отметить, что в большинстве случаев процедуры сезонной корректировки и предусмотренные ими этапы предполагают итерационный характер. Это обеспечивает достижение наилучшего результата с точки зрения как формальных тестов и критериев, так и экономической интерпретации полученной сезонности.

На первом этапе решаются принципиальные вопросы: обладает ли ряд сезонностью, какой метод необходимо использовать при сезонной коррекции, какой подход использовать, до какого уровня дезагрегировать данные.

На втором этапе временной ряд проходит процедуру предварительной обработки. В частности, определяется период выборки, необходимость лог-трансформации, при наличии устраняется календарный фактор, а также осуществляется поиск выбросов и автоматически определяются параметры модели. Особое внимание при этом уделяется анализу причин разовых шоков и сдвигов. Качество процедуры предварительной обработки ряда контролируется при помощи анализа периодограммы на отсутствие сезонных и календарных частот и параметров сезонной части модели.

Само устранение сезонности происходит на третьем этапе, после чего тестируется ее качество. Во-первых, рассматривается устойчивость и предсказуемость сезонного фактора. Сезонный фактор считается устойчивым и предсказуемым, если он логически обоснован, сезонные пики из года в год приходятся на одни и те же периоды при относительно стабильной амплитуде сезонных колебаний. Во-вторых, проводятся тесты на значимость сезонного фактора и анализируются периодограммы сезонно скорректированного ряда и ряда остатков на отсутствие остаточной сезонности.

Расчет сезонно скорректированных рядов динамики ИПЦ и его основных компонент осуществляется ежемесячно. Для минимизации эффекта «виляния хвостом» фиксируются основные параметры сезонной корректировки для каждого отдельного ряда: дата начала выборки, параметры модели и набор выбросов. При этом в текущий календарный год программе позволяет самостоятельно идентифицировать разовые шоки и сдвиги.

Список литературы:

1. Сайт Центрального Банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cbr.ru/> (дата обращения 03.10.2022).

КАК ЗАВОЕВАТЬ ВНИМАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИЛИ СКРЫТЫЕ ПРИЕМЫ РИТЕЙЛОВ

Трошкина Анастасия Ивановна

студент,

Российский университет дружбы народов,

РФ, г. Москва

Чернышева Анна Михайловна

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,

Российский университет дружбы народов,

РФ, г. Москва

Аннотация. Использование скрытых приемов маркетинга, применяемых с целью воздействия на подсознание потребителя, является одной из самых действенных методик завоевания внимания покупателя. Осознавая необходимость внедрения уловок для привлечения клиента, ритейлы стремятся задействовать как можно больше методов влияния, прилагая к этому максимум усилий.

Ключевые слова: методы скрытого маркетинга, приемы ритейлов, способы воздействия, супермаркет, покупки.

Характерную особенность современной торговой деятельности составляет систематическое увеличение числа ритейлов, которое, в свою очередь, характеризует обостряющуюся конкуренцию. Процессы изменения модели потребительского поведения, освоения интернет торговли, объединения онлайн и офлайн, расширения потребительской аудитории служат причиной существенных преобразований. Эти действия представляют собой основополагающие факторы в борьбе за внимание потребителя.

На сегодняшний день усиливающееся соперничество выступает в качестве движущей силы, предписывающей ритейлам применение более эффективных и не таких узнаваемых и распространенных среди потребителей скрытых маркетинговых приемов в местах продаж [1]. Основываясь на этом, формируется необходимость в привлечении высококвалифицированных специалистов для претворения в жизнь изощренных методов завлечения потребителей в торговую точку с целью увеличения конкурентных преимуществ. Ключевыми аспектами успеха и достижений ритейла в данном случае станут увеличение продаж и привлечение большого количества покупателей [2].

Следовательно, верно сформированная, досконально продуманная и правильно спроектированная маркетинговая деятельность способна с помощью внешних факторов воздействовать на формирование потребностей и модели поведения потребителя. Таким образом, скрытые приемы ритейлов представляют собой одни из наиболее результативных методов привлечения и удержания покупателя. Проанализируем самые результативные из них.

Выдающимся примером действенной работы маркетинговых уловок можно считать увеличение размеров продуктовой тележки, площадь которой превышает «потребительскую корзину» среднестатистической семьи. Такое изменение в объеме влияет на подсознание покупателя, заставляя его заполнять пустоту, которая остается в корзине. В результате посетитель торговой точки приобретет больше товаров, чем он планировал.

К тому же наличие тележек для продуктов в магазине служит причиной появления ещё одного скрытого приема, который используют в своей деятельности ритейлы. Хитрость заключается в правильно сформированной укладке напольного покрытия в зале торговой точки. В отделах дорогостоящих товаров зачастую выкладывается более мелкая напольная плитка, что вынуждает продуктовую тележку шуметь громче при движении. Такой способ побуждает потребителя идти медленнее, основываясь на его внутреннем ощущении того, что он ускорил шаг. А это, в свою очередь, неизбежно заставляет покупателя тратить большее

количество времени на посещение торговой точки, обращая внимание на различную продукцию на полках и, следовательно, покупая её.

Также одним из самых изобретательных скрытых методов можно считать систему расположения товаров в торговых точках. Магазин спроектирован так, чтобы продукты первой необходимости находились в самом дальнем конце зала и как можно дальше друг от друга. Такое распределение прилавков делается для того, чтобы покупатель, разыскивая товар, который ему нужен, на своем пути встретил большое количество других отделов, заинтересовался товарами со скидками или акциями и сделал незапланированную покупку.

У этого же скрытого приема ритейлов можно выделить такую особенность, как размещение у входа полок с овощами и фруктами. Зачастую покупатели, совершив в самом начале полезную покупку, позволяют себе приобретение уже менее полезных продуктов в конце своего похода в торговую точку.

Кроме того немало потребителей оказывается в невидимых маркетинговых сетях прикассовых зон. Зачастую там размещаются стойки с товарами импульсного спроса, в категорию которых входят различные мелочи и сладости, такие как шоколадки, батончики, жвачки, леденцы. Стоя в медленно продвигающейся очереди, покупатель непроизвольно начинает обращать внимание на продукты, размещенные на полках возле касс, нередко приобретая их без необходимости. При этом, скорее всего, эта спонтанная покупка не будет восприниматься потребителем как полноценная на фоне уже совершенных больших приобретений.

Существенное значение в скрытых маркетинговых уловках составляет и аромаркетинг. Значительная часть ритейлов целенаправленно располагает на входе в торговую точку собственную маленькую пекарню. Это делается намеренно, чтобы заставить покупателя почувствовать приятный запах, например, аромат свежей выпечки или кофе, пробудив у него аппетит, поскольку именно ощущение голода является одной из движущих сил способа увеличения продаж, подталкивающей потребителя к неосознанной покупке. В процессе попыток утолить навязчивое чувство, покупатель стремится купить всё больше продуктов, зачастую даже тех, которые он не намеревался приобрести.

Музыкальное сопровождение также является частью скрытых маркетинговых приемов, используемых ритейлами практически повсеместно. Динамика, темп и громкость представляют собой эффективные критерии воздействия на подсознание потребителя во время посещения им торговой точки.

Музыкальные композиции воспроизводятся в местах продаж с определенной последовательностью, зависящей от количества посетителей и периода времени. Так, например, утром, когда в магазине не так много покупателей, в зале звучат мелодичные, ненавязчивые и спокойные мелодии, которые заставляют неосознанно замедлять шаг, задерживаться около прилавков и внимательнее рассматривать товар. Совершенно другое происходит в дневное и вечернее время, когда количество посетителей магазина возрастает. В данном случае ритейлы изменяют музыку на более ритмичную и энергичную, которая вынуждает клиентов быстрее принимать решение по выбору товара, совершать покупку и уступать место следующему покупателю. Таким образом, правильно подобранная музыкальная композиция способна увеличить количество продаж торговой точки, неосознанно воздействуя на поведение потребителя.

Ещё один увлекательный метод, о котором часто не задумываются потребители, представляет собой размещение товаров на пути в торговых сетях. Посетители обычно торопятся покинуть магазина как можно быстрее, чтобы не тратить слишком много времени на покупки, и порой не замечают большое количество продуктов, расположенных на прилавках. Именно для этих случаев по траектории движения покупателя выставляют большие и красочные преграды, например, стенды, с товарами, как будто «упавшими с неба», на которые потребитель непременно обратит внимание. Таким приемом ритейлы подталкивают клиента к импульсной покупке, зная, что посетитель более склонен к совершению покупки, если продукт выставлен прямо на его пути.

Сопутствующие товары выступают в качестве ещё одного распространенного и действенного приема ритейлов в супермаркетах. Продукция, которая выступает в качестве импульсного дополнения при приобретении основного запланированного товара, всегда распо-

лагается рядом, формируя с ним единый набор. В результате, совершая покупки, потребитель, скорее всего, обратит своё внимание на товар-дополнение и приобретет его.

Также повсеместно используемым ритейлерами скрытым способом воздействия на сознание потенциального покупателя является расположение товаров на полке. На уровне глаз в торговых точках практически всегда находятся более дорогие товары известных брендов. Такая уловка используется для того, чтобы потребитель сделал акцент на продуктах, которые магазину выгоднее всего продавать, тем более, на подсознательном уровне он будет думать о том, что на полках ниже или выше качество товара будет довольно сильно отличаться в худшую сторону.

К тому же данный маркетинговый прием распространяется и на детскую целевую аудиторию. Наиболее востребованные товары для детей, например, игрушки или сладости ритейлеры располагают внизу, на уровне их глаз для того, чтобы они в первую очередь обратили на это внимание и попросили родителей купить им это.

Создание ложного дефицита, когда на полку выставляется лишь часть продукции или с прилавка убирается несколько позиций, тоже относится к категории небольших скрытых хитростей ритейлеров в супермаркетах. Покупатель при аналогичном выборе обратит внимание на тот бренд товара, которого меньше, ассоциируя это с повышенным спросом на него, ведь если витрина полупустая и продукт почти закончился, то значит он более качественный. Это, в свою очередь, подтолкнет потребителя к приобретению продукции именно этой марки.

К этому же маркетинговому методу можно отнести и создание небольшого беспорядка на полке. Зачастую покупатель интуитивно останавливается у тех прилавков, на которых виден незначительный хаос, а не у тех, где продукция разложена аккуратно и ровно. Потребитель выбирает именно этот товар по причине сложившейся иллюзии большого спроса на продукт и сильной потребности остальных покупателей в нем. Таким образом, создав незначительный беспорядок на полке, можно подтолкнуть потребителя к покупке данной продукции.

Прилавки, выстроенные определенно спроектированным лабиринтом для покупателя, представляют собой маркетинговый прием ритейлеров для увеличения продаж и получения большей прибыли. Он заключается в конкретно сформированной траектории передвижения потребителей по залу торговой точки – методу правой руки, когда поток посетителей организованно движется против часовой стрелки. Данный метод позволяет направить внимание покупателя на определенные товары, так как, при повороте налево клиент переводит взгляд на середину расположенной справа от него полки. Именно поэтому эти места и получили название «золотые», на них обычно расставляют более дорогие продукты или товары, у которых заканчивается срок годности.

В заключение следует подчеркнуть, что, изучив основополагающие, эффективные и самые действенные скрытые маркетинговые приемы, ритейлеры, опытно используя их на практике, увеличивают продажи, тем самым получая большую прибыль, привлекают и удерживают потребителей в точках продаж, а также занимают большую часть рынка.

Однако необходимо понимать, что применение лишь одного из методов привлечения покупателей не принесет планируемого результата. Желаемых показателей можно достичь, только лишь применяя данные способы в совокупности [3].

Список литературы:

1. Герасикова Е.Н., Каджетова Э.В., Кропачева В.Г. Маркетинговый инструментарий привлечения клиентов в розничных сетях: современность и перспективы // *Universum: Экономика и юриспруденция: электронный научный журнал*, 2018. – № 6 (51). – С.47-49.
2. Красюк И.А., Барбарук А.И., Шейнина М.А. Инновационные маркетинговые технологии в организации розничной торговли // *Практический маркетинг*, 2018. – № 11 (261). – С. 25-30.
3. Хулуев Н.М. Маркетинг в розничной торговле // *Бизнес-образование в экономике знаний*, 2018. – № 2 (10). – С. 84-86.

НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ И НАЛОГОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ПО ВИДАМ НАЛОГОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПРАВОВЫХ ФОРМАХ

Турицев Дмитрий Викторович

*магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж*

Скрипников Роман Петрович

*магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж*

Пугачев Максим Владимирович

*магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж*

Григорьев Евгений Александрович

*магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж*

Калюжный Артём Вячеславович

*магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж*

Королев Александр Иванович

*канд. техн. наук, доцент,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж*

Каждая организация имеет свою организационно-правовую форму. Организационно-правовая форма – это определенная законом и закреплённая в уставе каждой фирмы или некоммерческой организации ее правовая форма. Дословная расшифровка аббревиатуры ОПФ – это юридический термин: организационно-правовая форма. Между тем, расшифровка ОПФ может иметь и другое значение – экономическое, а именно: основные производственные фонды. К основным производственным фондам предприятия относятся: здания, строения и сооружения, линии связи и электропередач, машины, транспортные средства и оборудование, инструменты, инвентарь и др. (это основные виды ОПФ, как основных производственных фондов). Поскольку ОПФ в данном контексте – это понятие экономическое, и не затрагивает основной тематики нашего сайта – государственной регистрации некоммерческих организаций различных организационно-правовых форм, тех кому важно получить более полную информацию по теме основных производственных фондов предприятия, мы осмелимся направить на информационный ресурс экономической тематики. Участниками общества с ограниченной ответственностью могут быть как физические, так и юридические лица –

другие общества. Количество участников общества с ограниченной ответственностью не должно превышать 50 – в противном случае требуется ликвидация или реорганизация общества. Деятельность общества с ограниченной ответственностью регулируется Уставом и Учредительным договором. Значимым преимуществом ООО по сравнению с индивидуальным предпринимательством является ограниченная ответственность его участников – члены общества несут риск, ограниченный размерами их доли в Уставном капитале общества.



Рисунок 1. Организационно-правовые формы, уставленные в РФ

Минимальный законодательно установленный размер Уставного капитала ООО – 10000 рублей. По сравнению с индивидуальным предпринимательством общество с ограниченной ответственностью несет большую налоговую нагрузку, так как получение прибыли участниками общества возможно только через выплату дивидендов, что предполагает двойное налогообложение доходов.

Индивидуальное предпринимательство предполагает наличие одного участника, физического лица, который несет ответственность по обязательствам собственным имуществом. В такой организационно-правовой форме ведения бизнеса отсутствуют учредительные документы и уставный капитал. Индивидуальные предприниматели могут объединяться в рамках товарищества и вести совместную предпринимательскую деятельность без образования юридического лица. [4]

Закрытое акционерное общество может включать от 1 до 50 физических или юридических лиц в качестве участников. В случае превышения этого количества участников требуется ликвидация или реорганизация общества. Деятельность закрытого акционерного общества регулируется Уставом. Уставный капитал формируется через приобретение участниками общества акций. Риски участников ЗАО при этом ограничиваются стоимостью приобретенных ими акций. Акции могут быть переданы другому участнику общества на возмездной основе без дополнительных затрат и сложностей. Основной сложностью в деятельности закрытого акционерного общества является процесс эмиссии акций, так как он жестко контролируется государственными органами. Кроме того, возможности получения прибыли участниками общества, так же, как и в ООО, ограничены выплатами дивидендов, что влечет за собой дополнительную налоговую нагрузку. [4]

Основным преимуществом открытого акционерного общества является возможность его участников легко передавать свои акции третьим лицам или приобретать их, тем самым контролируя свою долю в Уставном капитале общества. Кроме того, держатели акций могут

не принимать участия в деятельности общества, получая пассивный доход. Открытое акционерное общество обладает теми же недостатками, что и ЗАО – жесткий государственный контроль эмиссии. На виды организационно-правовых форм организаций, кроме характера основной деятельности, влияют и некоторые другие факторы, среди которых могут быть организационно-технические, экономические и социальные и акций и двойное налогообложение.

Виды налогообложения в организационно-правовой форме «ООО»

Существует 4 вида систем налогообложения:

- Упрощённая система или УСН;
- Традиционная система или ОСНО;
- Единый сельскохозяйственный налог;
- Единый налог на вменённый доход или ЕНВД.

Общая система налогообложения может применяться предприятиями с любой организационно-правовой формой. На нее не распространяются ограничения, выполнение которых требуется для применения других систем. Однако ОСНО является наиболее обременительной как с точки зрения финансов, так и с административной точки зрения. Учет в рамках данной системы достаточно сложен, требуется представление в соответствующие органы большого количества разнообразной отчетности и регулярное взаимодействие с налоговыми органами. Общая система налогообложения предполагает уплату нескольких видов налогов – налога на добавленную стоимость, налога на имущество для организаций или физических лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность, налога на прибыль или на доходы для ИП. Соответственно для каждого вида налогов требуется определение объекта налогообложения и налогооблагаемой базы. Большинство налогов уплачивается ежегодно, за исключением налога на добавленную стоимость, налоговый период для которого составляет квартал. Для общей системы налогообложения характерно отсутствие каких-либо льгот, что означает наивысшие ставки налогов. В общем случае налог на прибыль составляет 20% для организаций и может достигать до 30% для индивидуальных предпринимателей и физических лиц. [2] ОСНО отличается своей сложностью, которая заключается в ведении полноценного учёта как бухгалтерского, так и налогового. Первое, чем вам следует заняться при выборе данной системы налогообложения – подобрать компетентного и опытного бухгалтера и установить специальное программное обеспечение.

Процентные ставки и то, какие налоги платит организации ООО, работающие с ОСНО, то вот их список:

- На добавленную стоимость (НДС) – 20%. Для подтверждения суммы НДС применяется счёт-фактура.
- На прибыль – 20 %;
- На имущество – 2,2%;
- ЕСН – отчисления в Пенсионный фонд, которые составляют 22%, отчисления в Страховой фонд, которые составляют 2,9%, отчисления в Фонд медицинского страхования, которые составляют 5,1%.

Упрощенная система налогообложения может применяться обществами с ограниченной ответственностью и индивидуальными предпринимателями, если они не являются иностранными или бюджетными организациями, а доля участия в них других компаний не превышает 25%.

Применять УСН можно либо с даты регистрации ООО в текущем году, либо с начала любого календарного года. О намерении работать на упрощенке необходимо уведомить налоговую инспекцию. В первом случае – в течение 30 календарных дней с даты постановки на налоговый учет, во втором – не позднее 31 декабря предшествующего года. Нарушение срока подачи уведомления о применении УСН приведет к невозможности его применения (подп. 19 п. 3 ст. 346.12 НК РФ) [3]. Изменить систему налогообложения можно будет только со следующего календарного года. Исключением будет ситуация, если в текущем году ООО выйдет за пределы ограничений, установленных для применения УСН. При использовании УСН нужно сдавать декларацию каждый квартал.

Переход на УСН совершается добровольно. Уведомление о переходе на этот налоговый режим подавать нужно не позднее 31 декабря года, который предшествует году перехода. При непредставлении такого уведомления в установленный срок ООО лишено права применения УСН до следующего календарного года.

Одной из главных преимуществ УСН состоит в том, что на УСН организации платят налоги:

- На прибыль;
- На имущество;
- Единый социальный;
- На добавленную стоимость (НДС).

Таким образом, Российская система налогообложения предусматривает существование нескольких налоговых режимов, каждый из которых имеет свои особенности применения и может применяться в рамках определенных организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. Налоговый режим в РФ может быть общим, упрощенным, на базе единого налога или патента. [1]

Список литературы:

1. Базилевич О.И. Налоги и налогообложение / О.И. Базилевич, А.З. Дадашев. – М.: Вузовский учебник, Инфра-М, 2019. – 288 с.
2. Лыкова Л.Н. Налоги и налогообложение: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л.Н. Лыкова. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 353 с.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая. Федеральный закон от 5 августа 2000 г. №117-ФЗ (редакция от 1 февраля 2016 г. №8-ФЗ) // СПС КонсультантПлюс.
4. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01): утв. приказом Минфина РФ от 30 марта 2001 г. №26н (редакция от 24 декабря 2010 г.) // СПС КонсультантПлюс.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ НАЛОГОВОГО УЧЕТА

Турищев Дмитрий Викторович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Скрипников Роман Петрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Пугачев Максим Владимирович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Григорьев Евгений Александрович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Калюжный Артём Вячеславович

магистрант,
Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Королев Александр Иванович

канд. техн. наук, доцент,
Воронежский государственный аграрный
университет имени императора Петра I,
РФ, г. Воронеж

Понятие «налоговый учет» впервые определено во 2 части Налогового кодекса, а конкретно 25 главе «Налог на прибыль организаций». В связи с принятием Государственной Думой Российской Федерации главы 25. [1]

Налоговый учет – система обобщения информации для определения налоговой базы по налогу на основе данных первичных документов, сгруппированных в соответствии с порядком, предусмотренным настоящим Кодексом. Налогового кодекса Российской Федерации налоговая база по итогам каждого отчетного (налогового) периода должна определяться на основании данных налогового учета. [1] Таким образом, официально было закреплено понятие «налоговый учет».

В соответствии с положениями ст. 313 Налогового кодекса налоговый учет представляет собой систему обобщения информации для определения налоговой базы по налогу на прибыль на основе данных первичных документов, сгруппированных в соответствии с порядком, предусмотренным Налоговым кодексом. [1]

Обозначенная в ст. 313 НК РФ цель ведения налогового учета свидетельствует о его цели – информационном обеспечении формирования налоговой базы по налогу на прибыль

организации. [1] Согласно ст. 1 Закона № 129-ФЗ основными задачами бухгалтерского (финансового) учета являются:

- формирование полной и достоверной информации о деятельности организации и ее имущественном положении, необходимой внутренним пользователям бухгалтерской отчетности – руководителям, учредителям, участникам и собственникам имущества организации, а также внешним пользователям бухгалтерской отчетности.

- обеспечение информацией, необходимой внутренним и внешним пользователям бухгалтерской отчетности для контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации при осуществлении организацией хозяйственных операций и за их целесообразностью, наличием и движением имущества и обязательств, использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов в соответствии с утвержденными нормами, нормативами и сметами;

- предотвращение отрицательных результатов хозяйственной деятельности организации и выявление внутрихозяйственных резервов обеспечения ее финансовой устойчивости. Основной целью управленческого учета, очевидно, можно считать информационное обеспечение принятия управленческих решений менеджерами организации.

Получается, преследуя цели, отличные от целей разных видов учета, налоговый учет направлен на определение налоговой базы по налогу на прибыль за каждый налоговый (отчетный) период, которая формируется не только и не столько под действием сугубо экономических законов, сколько под влиянием фискальной функции налоговой системы. Налоговый учет служит для формирования подробной и точной информации о порядке учета для целей налогообложения налогом на прибыль хозяйственных операций, осуществленных налогоплательщиком в течение отчетного (налогового) периода, а также для обеспечения внутренних и внешних пользователей информацией, необходимой для контроля за правильностью исчисления, полнотой и своевременностью исчисления и уплаты налога в бюджет. Налоговым законодательством определено, что любой налог считается установленным, если установлены все его элементы. [2]

Налог можно определить, как сложную систему отношений, включающую в себя ряд элементов, каждый из которых имеет самостоятельное юридическое значение. При наличии полной совокупности элементов обязанность уплаты налога может считаться установленной.

Элементы, без которых налоговое обязательство и порядок его исполнения не могут считаться определенными, называют существенными элементами закона о налоге.

Элементы налогов, являющиеся основой для построения налоговых формул:

- субъект налогообложения (налогоплательщик);
- предмет и объект налогообложения;
- масштаб налога и единица налогообложения;
- налоговая база.

Методы формирования налоговой базы: кассовый и начисления

В случае использования кассового метода доходом объявляются все суммы, реально поступившие в налоговом периоде, а расходами – реально выплаченные суммы.

При методе начисления доходом признаются все суммы, право на получение, которых возникло в данном налоговом периоде, вне зависимости от того, получены ли они налогоплательщиком. Для выявления затрат подсчитывается сумма имущественных обязательств, возникших в том же периоде. Кассовый метод используется при налогообложении имущества, переходящего в порядке наследования; накопительный – при налогообложении доходов физических лиц. Иногда налогоплательщики могут применять один из методов по выбору, отражая это в учетной политике организации. [4]

- налоговая ставка – представляет собой величину налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы. По методу установления различают твердые (специфические) и процентные (адвалорные) ставки.

Твердые ставки устанавливаются в определенном размере (абсолютной сумме) на единицу (объект) обложения независимо от получаемого плательщиком размера дохода. Указанные

ставки применяются обычно при обложении земельными налогами, налогами на имущество. В российском налоговом законодательстве такие ставки нашли широкое применение в обложении акцизным налогом. Процентные ставки устанавливаются в виде процента от единицы налогообложения. Процентные ставки устанавливаются, как правило, при обложении имущества, прибыли юридических и доходов физических лиц. Процентные ставки могут быть пропорциональные, прогрессивные, регрессивные.[3] Пропорциональные ставки устанавливаются в виде единого фиксированного процента (доли) к объекту обложения независимо от его величины. Примером пропорциональной ставки могут служить, в частности, установленные российским законодательством ставки налогов на прибыль и на добавленную стоимость. Прогрессивные ставки характеризуются тем, что процент изъятия возрастает по мере роста величины объекта обложения. Прогрессия может быть простая (ступенчатая) и сложная (скользящая). Простая (ступенчатая) прогрессия состоит в том, что процент изъятия увеличивается по мере роста размера объекта обложения и применяется ко всей его величине. Сложная (скользящая) прогрессия характеризуется тем, что объект обложения делится на части и каждая последующая часть облагается по более высокой ставке. Таким образом, скользящая прогрессия обеспечивает плавное, постепенное нарастание размеров обложения.

Регрессивная ставка устанавливается как уменьшающаяся по мере роста размера облагаемой базы.

При налогообложении устанавливаются и комбинированные ставки, в которых сочетаются два вида ставок: твердые и долевы. Они применяются при таможенном обложении, расчете сумм акцизных платежей.

- налоговый и отчетный период;

Налоговым периодом для определенного сбора признается календарный год (в случае учета валовой прибыли отчетный период для нее зависит уже от выбора налогоплательщика – квартал, полугодие, 9 месяцев, ежемесячно):

- когда организация создана с 1 января по 30 ноября текущего года – налоговый период будет длиться с даты государственной регистрации деятельности по 31 декабря;
- если предприятие основано с 1 по 31 декабря одного года первым налоговым периодом признается промежуток времени со дня регистрации по 31 декабря следующего календарного года;
- когда организация реорганизована или ликвидирована последним налоговым периодом для нее считают промежуток с 1 января того года, когда владелец прекратил деятельность, до даты государственной регистрации прекращения работы предприятия.

Под налоговым периодом понимается календарный год или иной период времени применительно к отдельным налогам, по окончании которого определяется налоговая база и исчисляется сумма налога, подлежащая уплате

- ставка налога и метод налогообложения;

Налоговая ставка (норма налогообложения) – величина налога на единицу обложения денежную единицу дохода (если это, например, доходы от денежного капитала) единицу земельной площади измерения товара и т.д. Налоговая ставка, выраженная в процентах к доходу налогоплательщика, обычно называется налоговой квотой. [5]

- налоговые льготы;

Налоговые льготы – предоставляемые отдельным категориям налогоплательщиков и плательщиков сборов предусмотренные законодательством о налогах и сборах преимущества по сравнению с другими налогоплательщиками или плательщиками сборов, включая возможность не уплачивать налог или сбор либо уплачивать их в меньшем размере. При этом нормы законодательства о налогах и сборах, определяющие основания, порядок и условия применения льгот по налогам и сборам, не могут иметь индивидуальный характер.

- порядок и способы начисления налога;
- способы и сроки уплаты налога;
- порядок уплаты налога.

Таким образом, чтобы исчислить налог, необходимо применить соответствующую налоговую формулу с учетом всех десяти основных элементов.

Список литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая. Федеральный закон от 5 августа 2000 г. №117-ФЗ (редакция от 1 февраля 2016 г. №8-ФЗ) // СПС КонсультантПлюс.
2. Оканова, Т.Н. Региональные и местные налоги / Т.Н. Оканова, М.Е. Косов. – М.: Юнити-Дана, 2016. – 160 с.
3. Ордынская, Е.В. Организация и методика проведения налоговых проверок / Е.В. Ордынская. – М.: Юрайт, 2015. – 416 с.
4. Пансков В.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика. / В.Г. Пансков. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 336 с.
5. Специальные налоговые режимы / Р.В. Ровнейко // Евразийский союз ученых. 2017. № 6-1 (39). С. 96-98.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА ЗАСТРОЙЩИКА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗАГОРОДНОГО ЖИЛЬЯ

Чудова Екатерина Владимировна

магистрант

кафедры инновационной экономики

ФГБОУ ВО Уфимский университет науки и технологий,

РФ г. Уфа

Ёлкина Людмила Геннадьевна

научный руководитель, д-р экон. наук, профессор,

профессор кафедры инновационной экономики

Института экономики, финансов и бизнеса

ФГБОУ ВО Уфимский университет науки и технологий,

РФ г. Уфа

Аннотация. Загородный дом – это сложный и многосоставной объект, включающий земельный участок, придомовую инфраструктуру, сам, собственно дом, вспомогательные постройки, освоение и благоустройство придомовой территории, коммунальные и инженерные коммуникации и прочее. В статье приведены некоторые аспекты при выборе застройщика при строительстве загородного жилья.

Ключевые слова: Загородный дом, загородная недвижимость, инфраструктура, благоустройство территории, застройщик, рынок жилья

Загородный дом – это сложный и многосоставной объект, включающий земельный участок, придомовую инфраструктуру, сам, собственно дом, вспомогательные постройки, освоение и благоустройство придомовой территории, коммунальные и инженерные коммуникации и прочее. Приобретение загородного дома – процесс, обусловленный множеством особенностей и нюансов.

Одного желания купить или построить, безусловно, мало. Даже обладая достаточным (на первый взгляд) количеством денежных средств, покупатель, принимая решение приобрести готовый или построить загородный дом самостоятельно, не раз столкнется с вопросами, для решения которых требуется профессиональное мнение и опыт. Первоочередная задача при реализации такого масштабного жизненного проекта – подойти к каждому этапу его максимально внимательно, объективно и ответственно.

Способов стать жителем загородного поселка несколько. Можно купить готовый построенный дом, с отделкой и без. Здесь покупатель рискует только качеством приобретаемого объекта. Как правило, право собственности продавца на земельный участок и сам дом уже зарегистрировано в Росреестре, а значит сделка по его предыдущему приобретению прошла государственную регистрацию. Земельный участок уже размежеван и границы его определены, сам дом прошел техническую инвентаризацию и кадастровый учет. Соответственно, все последующие сделки с таким имуществом имеют вторичный характер, и относительно надежное правовое основание.

А можно приобрести земельный участок и самостоятельно организовать на нем строительство по индивидуальному проекту. Действующее законодательство не ограничивает гражданина в выборе вариантов проекта, устанавливая лишь общие обязательные требования, касающиеся безопасной эксплуатации возводимого объекта жилой недвижимости. Стараюсь минимально ограничить расходы будущих собственников, государство активно содействует такому самостоятельному строительству, выделяя субсидии, финансируя льготные программы банковского кредитования. Но, как распорядиться имеющимся денежными ре-

сурсами грамотно, с гарантией их сохранности от мошеннических и недобросовестных действий третьих лиц? Речь идет о застройщиках малоэтажного загородного строительства.

Сегодня мало кто строится своими силами. Для этого кроме денежных ресурсов нужны знания, время, опыт и практика. Чаще всего к самостоятельному строительству привлекаются частные компании, индивидуальные предприниматели, физические лица (строительные и ремонтные бригады). Достаточно редко строительные работы заказываются «под ключ» (от проекта до чистовой отделки). В целях экономии самостоятельное строительство чаще всего осуществляется поэтапно, и это верно, так как позволяет лучше отслеживать качество работ (хоть и увеличивает время стройки) и накапливать необходимые финансовые средства для продолжения работ, не привлекая кредиты.

Как найти надежного застройщика или бригаду строителей-ремонтников? При выборе застройщиков многоэтажных городских многоквартирных домов данная проблема решена ведением реестров застройщиков на федеральном и региональном уровнях (<https://наш.дом.рф>, портал «Единый ресурс застройщиков» и пр.). Пользователи соответствующих ресурсов могут получить информацию о благонадежности того или иного застройщика, прозрачности его отчетной деятельности, количестве строящихся и сданных домов, наличию проблемных объектов, судебных разбирательств, фактов привлечения к ответственности за нарушение градостроительного законодательства, и так далее. Также, как правило, у такого застройщика многоквартирного дома большое количество клиентов (соответственно будущих владельцев квартир), мнение которых размещается на публичных форумах в сети интернет и доступно для всех.

В отношении же частных застройщиков, осуществляющих свою деятельность на рынке загородного малоэтажного жилья все не так однозначно.

Такие застройщик действуют точно в условиях большой конкуренции. Но даже при большом количестве предложений аналогичных услуг гарантии их качества отсутствуют. Как правило, такие застройщики и исполнители действуют вне рамок правового поля, оплату предпочитают принимать наличными, естественно без какой-либо отчетности. Обычно при поиске застройщика или подрядчика определенного этапа строительно-ремонтных работ ориентируются на отзывы и рекомендации. Не лишним будет предварительно осматривать уже построенные объекты, опросить владельцев, соседей (сроки, качество, материалы, процесс исполнения – все имеет немаловажное значение).

Грамотно составленный договор на оказание услуг, на выполнение подрядных работ – это гарантия прежде всего того, что стороны в самом начале четко обозначат объем работ и опишут желаемый результат. Кроме того, в договоре будут указаны регистрационные и контактные данные застройщика/подрядчика, это поможет впоследствии адресно предъявить претензии касательно качества или сроков исполнения конкретному юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю или частному лицу, а не искать исполнителя. Нежелание будущего исполнителя оформить отношения договором – показатель несерьезного отношения к работе, признак безответственного отношения к работе и способа уйти от ответственности.

Про сезонные бригады нелегальных гастарбайтеров речь даже не идет. Хотите качественный результат – оформляйте отношения документом. Фиксирование взаимных обязательств на официальной бумаге дисциплинирует обе стороны. Не стоит забывать, что отношения по заказу услуг и работ по строительству – это сфера защиты прав потребителей, регулируемая соответствующим Законом «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. N 2300-1.

Строительство дома – это личные нужды потребителя, не связанные с его предпринимательской деятельностью (дом строится для личного проживания потребителя и членов его семьи), и исполнитель (застройщик/подрядчик) обязан подчиняться требованиям закона и нести предусмотренную законом ответственность.

Как уже говорилось выше, дом строится поэтапно: фундамент, стены, перекрытия, кровля, вентиляция, инженерные коммуникации, отделка и прочее. Каждый этап непосред-

ственно влияет на качество последующего. Неверно залитый или невыдержанный по срокам фундамент может осесть, потрескаться – исправить это практически невозможно. Криво возведенные стены, некачественный утеплитель – прямой путь к утечке тепла в холодное время года. Сможет ли обычный потребитель оценить надлежащее качество выполненных работ того или иного этапа? Надеяться на исполнителей не стоит, у них свой финансовый интерес «сделать побыстрее и подешевле, разницу, соответственно, присвоить в свою пользу. Добро-совестных застройщиков/подрядчиков к огромному сожалению, очень мало, большинство готовы работать исключительно за наличный расчет и без оформления. При этом стоимость услуг таких исполнителей незначительно отличается от тех, что работает официально, по договору, с предоставлением всей необходимой информации и гарантий.

Бесконтрольно доверить строительство или ремонт дома бригаде-однодневке, исходя исключительно из стоимости ее услуг (понятно, что цена такой работы будет ниже рыночной), значит упустить главное – гарантии сохранения денежных средств и их целевого использования. Случаи, когда такая бригада брала предоплату и исчезала нередки. Однако обратиться в полицию или в суд за возвратом уплаченных денег практически бесполезно, ведь кроме номеров телефонов у будущего владельца нет практически никакой информации.

Загородный дом строится не на один год жизни, от его качества прежде всего зависит комфорт проживания владельца и членов его семьи, а также то, потребует ли дом в будущем дополнительных финансовых вложений в целях исправления (если это вообще возможно) недостатков, допущенных на этапах его возведения. Следует вывод, что экономить на таком масштабном проекте (а для кого-то и деле всей жизни) следует на основе объективной оценки последствий: риск потери инвестиций, вложенных в строительство жилья или его низкое качество. В этой ситуации необходимо страховать подобные риски путем тщательного выбора строительной компании, используя механизм их «рейтингования». Задача проведения процедуры определения рейтинга заключается в анализе информации о наиболее надежных строительных компаниях, а также показателях и тенденциях их деятельности. Рейтинг может быть полезен не только будущим собственникам загородного жилья, но покупателям квартир в новостройках, риелторам и инвесторам в сфере недвижимости [1].

Следует отметить, что на данный момент времени нет официальной методики определения надежности рейтинга) компании на строительном рынке. Однако решение проблемы выбора потребителем (будущим собственником домостроения) компании из тех, которые осуществляют свою деятельность преимущественно в секторе малоэтажной загородной жилой недвижимости, стало насущной необходимостью. Потребность в процедуре «рейтингования» подобных компаний подтолкнула специалистов к разработке методических основ ранжирования участников этого сегмента строительного рынка. Анализ показал, что в основном, речь идет о формировании совокупности показателей, отражающих надежность и конкурентоспособность компании-застройщика на рынке. Варианты совокупности показателей, предлагаемых авторами публикаций, посвященных определению рейтинга строительных компаний, существенно отличается друг от друга: по количеству показателей, их назначению и содержанию. Например, к показателям, которые характеризуют положение компании на рынке, относят выручку, стоимость активов, величину уставного капитала, штатную численность персонала, виды деятельности, юридический адрес, период функционирования на рынке [2].

Есть предложение компоновки системы показателей в виде блоков, включающих основные организационно-экономического и финансовые характеристики корпорации [1]:

- Экономические показатели корпорации
- Эффективность деятельности компании
- Конкурентоспособность и рентабельность
- Активы, имущество, капитал застройщика
- Структура фирмы
- Кредитоспособность компании и ликвидность
- Динамика развития

- Потенциал компании
- Кредиторская задолженность [1].

Подобный подход, на наш взгляд, отождествляет надежность компании с финансовыми и экономическими результатами деятельности, что, безусловно, важно с точки зрения обеспечения ресурсами стройки. При этом не учитывается уровень удовлетворенности клиента относительно качества работ, ответственности и надежности застройщика.

Более «клиентоориентированный» вариант состава показателей оценки надежности и стабильности компании-застройщика представлен в [3]: Длительность нахождения на рынке; Объем вводимого в эксплуатацию жилья; Структура компании; Соблюдание заявленных сроков строительства и своевременность ввода в эксплуатацию жилья; Вхождение в состав саморегулирующихся организаций (СРО); Репутация; Наличие престижных наград от организаций, вызывающих доверие; Отзыв клиентов компании [3]. Однако показатели экономической устойчивости компании, характеризующие уровень её ресурсной состоятельности и высокой вероятности успешного завершения проекта, не нашли здесь отражения.

Из сказанного следует тот факт, что существующие методические рекомендации по оценке рейтинга застройщиков и подрядных организаций несовершенны и требуется их модернизация на основе адаптации известных теоретико-методологических положений разработки механизма ранжирования хозяйствующих субъектов в сфере загородного малоэтажного жилого строительства.

Список литературы:

1. Захарычев Сергей. Топ-10 надежных застройщиков Уфы и Республики Башкортостан [Электронный ресурс] // URL: <https://delovoy-kvartal.ru/top-10-nadezhnyih-zastroyshhikov-ufyi-i-respubliki-bashkortostan/> (дата обращения: 9.12.2022).
2. <https://www.testfirm.ru/marketing/>
3. Лучшие застройщики России на 2022 год [Электронный ресурс] // URL: <https://dzen.ru/a/YpjNQTPtykcDpzoH> (дата обращения: 21.11.2022).

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 1 (224)
Январь 2023 г.

Часть 2

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

