



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 338.27

DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2021-19-4-8>

Оценка стоимости часто летающего пассажира

**Василий Егорович Жуков***Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации (СПбГУГА), Санкт-Петербург, Россия.*✉ vasizhukov@yandex.ru.

Василий ЖУКОВ

АННОТАЦИЯ

Маркетинговая деятельность современной авиакомпании достаточно разнообразна. В условиях олигополии авиакомпании развивают свой бизнес в конкурентной борьбе за пассажира.

В России в современных условиях использование демпинговых методов начала 1990-х годов является весьма неэффективным, на рынке магистральных авиаперевозок не осталось слабых авиакомпаний, а на региональных рынках крупные компании проигрывают небольшим региональным перевозчикам по причине высокой себестоимости выполнения рейсов на имеющихся место в парке авиакомпаний самолётах большой вместимости.

В целом на первое место выходят неценовые методы конкуренции. Традиционными методами ведения борьбы за пассажира остаются гибкая тарифная политика, реклама и высокий сервис в обслуживании пассажиров.

Статья посвящена исследованию ещё одного маркетингового метода, направленного на привлечение, а точнее на удержание пассажиров на рейсах авиакомпании – развитию бонусных программ, программ часто летающих пассажиров.

Для исследования в качестве объекта выбрана авиакомпания «Аэрофлот». Предметом исследования является бонусная программа «Аэрофлот бонус».

Цель исследования – изучить стоимость программы. В исследовании – это стоимость бонусного балла программы часто летающих пассажиров. Задача, которую предлагается решить, – это определить сумму расходов на реализацию бонусной программы часто летающих пассажиров. При решении задачи в её постановочной части оценка не сводится только к прямым расходам, связанным с затратами на маркетинговые усилия в виде расходов на организацию специального отдела рекламы, выпуск бонусных карт, программное обеспечение, заработную плату специалистов. Выполнена оценка косвенных расходов в виде неполученной выручки от бесплатных бонусных билетов. Кроме этого, выполнена приблизительная оценка скрытых расходов авиакомпании из-за неоплаченного места в самолёте. Вывод в конце исследования указывает на то, что скрытые расходы будут учтены в расчёте себестоимости самолётов-лета и бонусная программа имеет право на существование.

Ключевые слова: авиация, авиакомпания, пассажир, бонусная программа, бонусный балл, скрытые расходы.

Для цитирования: Жуков В. Е. Оценка стоимости часто летающего пассажира // Мир транспорта. 2021. Т. 19. № 4 (95). С. 74–80. DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2021-19-4-8>.

Полный текст статьи на английском языке публикуется во второй части данного выпуска.
The full text of the article in English is published in the second part of the issue.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность бонусных программ

В 2020 году авиакомпании мира столкнулись с большими проблемами, возникшими из-за ограничений, связанных с распространением коронавирусной инфекции. Объёмы пассажирских перевозок упали в среднем на 42 %. Потери доходов от перевозок авиакомпаний по предварительным расчётам составили более 400 млрд долларов. Авиакомпании Северной Америки потеряли около 32 млрд, Европы – примерно 98 млрд, страны Азиатско-Тихоокеанского региона – до 86 млрд [1].

Российские авиакомпании снизили объёмы перевозок пассажиров в среднем на 53 % по отношению к 2019 году. Наиболее сильно упали объёмы перевозок у авиакомпании «Аэрофлот», так как большая часть маршрутов авиакомпании приходится на международные перевозки. Менее всего снизили темпы по объёму пассажирских авиаперевозок авиакомпания «Сибирь» и «Победа». Сравнительные показатели по объёмам пассажирских авиаперевозок пяти крупнейших авиакомпаний страны приведены на рис. 1.

В сложных или благоприятных экономических условиях авиакомпании всегда ведут работу по привлечению пассажиров на свои рейсы. Рекламные кампании, гибкая тариф-

ная политика, распродажи – всё это часть маркетинговых приёмов для привлечения пассажиров. Но сверхзадачей маркетинга авиакомпаний является политика удержания пассажиров. Организация работы с пассажирами как с подписчиками услуги – это особая политика всего комплекса маркетинговых мероприятий [2]. В этой связи авиакомпании разрабатывают бонусные программы, позволяющие поощрять постоянных клиентов – «часто летающих пассажиров» (ЧЛП)¹.

Подходы к определениям и задачи исследования

По мнению Л. де Руджа и Ж. Кожана, «программа для часто летающих пассажиров (FFP) – это программа лояльности, предлагаемая большим количеством авиакомпаний. В большинстве случаев клиенты, которые регистрируются в таких программах – часто летающие пассажиры, накапливают мили, километры, точки или сегменты, соответствующие расстоянию, проведённому с этими авиакомпаниями или их партнёрами. Многие авиакомпании также исполь-

¹ Например, в части российских авиакомпаний, см.: Терченко Э. Как заработать на бесплатный авиабилет. Ведомости, 10 августа 2018 года. [Электронный ресурс]: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2018/08/10/777839-zarabotat-na-aviabilet>. Доступ 01.05.2021.



Рис. 1. Объёмы пассажирских перевозок ведущих авиакомпаний РФ (выполнено автором).



зуют и другие способы накопления миль. Например, при использовании кредитных карт определённых банков, аренде автомобилей или проживании в отеле у партнёров программ. В последние годы большинство воздушных миль были «присуждены» за покупки, совершённые с помощью кредитных и дебетовых карт, которые предлагают воздушные мили в качестве вознаграждения за использование карты. Некоторые программы для часто летающих пассажиров также предлагают мили за покупку товаров, продаваемых аффилированными компаниями» [3].

Значение программ для ЧЛП иллюстрирует цитата из статьи О. С. Журавлёвой и М. М. Лембриковой: «С точки зрения маркетинга бонусная программа авиакомпании задумана, как важный инструмент привязки клиента к компании. Она заметно расширяет возможности по привлечению пассажиров» [4]. По мнению этих авторов, «основой программ для часто летающих пассажиров выступает предложение различных стимулирующих схем приобретения дополнительных баллов (варианты: миль, километров) при многократном пользовании услугами авиакомпании либо её маркетинговых партнёров. При этом указанными маркетинговыми партнерами могут выступать не только авиакомпании, но и фирмы, занимающиеся иными видами деятельности, в том числе напрямую не связанными с авиацией – к ним могут относиться сети гостиниц, магазинов, туристических агентств, в которых действует система получения бонусных скидок на основе имеющихся у клиента премиальных баллов по программе для часто летающих пассажиров авиакомпании» [4].

По мнению Йи Гао, программы часто летающих пассажиров авиакомпаний с годами постепенно превратились «в многомиллиардный бизнес». «Точная и справедливая оценка миль программы для часто летающих пассажиров имеет практические последствия» как для авиакомпаний, так и для пользователей (участников программ для часто летающих пассажиров, партнёров авиакомпаний, инвесторов) [5]. Этому вопросу были посвящены специальные исследования² и многочисленные публикации

² Напр., Special Report – The Price of Loyalty, 2012. [Электронный ресурс]: <https://airlines.iata.org/reports/special-report-the-price-of-loyalty>. Доступ 01.05.2021.

в деловой прессе³, в том числе и в условиях пандемии Covid-19⁴.

Вполне легитимным в этой связи является вопрос – а насколько прибыльны программы, связанные с привлечением постоянных пассажиров на рейсы авиакомпании? Ввиду этого в отличие от постановки вопроса в поле изучения условий реализации подобных программ, *цель* исследования связана с изучением стоимости программы. Исходя из того, что «единица измерения – это фундаментальная, измеримая часть, создающая ценность для бизнеса, которую можно измерить» [1], в исследовании единица измерения – это стоимость бонусного балла программы часто летающих пассажиров.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Очевидно, что возникает значительное количество расходов для обеспечения функционирования бонусной программы. Прежде всего, это расходы организационного плана – на создание группы специалистов для управления развитием программы; программное обеспечение; коммуникации с пассажирами посредством их обеспечения картами участников программы ЧЛП; поддержание персональной информации об участниках программы и накоплении баллов на их индивидуальных счетах; обслуживание и информирование пассажиров через действующий колл-центр, либо сайт авиакомпании.

Кроме того, возникают расходы, связанные непосредственно с предоставлением пассажиру авиакомпании бонусного авиабилета. Эти расходы составляют прямые затраты авиакомпании на уплату всех сборов, страхование, бортовое питание. Эти расходы можно посчитать [напр., 6]: например, если в определённый момент аэропортовые сборы за пользование аэровокзалом составляли в среднем около 110 рублей (зависят от аэропорта⁵, и расходы нужно считать

³ Напр., Claire Bushey. US airlines reveal profitability of frequent flyer programmes. Financial Times, September 16, 2020. [Электронный ресурс]: ft.com/content/1bb94ced9-90de-4f15-ace0-3bf390b0f85e. Доступ 01.05.2021.

⁴ Напр., So Yeon Chun, Evert de Boer. How Loyalty Programs Are Saving Airlines. Harvard Business Review, April 02, 2021. [Электронный ресурс]: <https://hbr.org/2021/04/how-loyalty-programs-are-saving-airlines>. Доступ 01.05.2021.

⁵ Напр., Ставки аэропортовых сборов и тарифы за наземное обслуживание воздушных судов российских эксплуатантов в аэропорту Пулково [Электронный ресурс]: <https://pulkovoairport.ru/partners/airlines/rates/airlines/>. Доступ 01.05.2021.

дважды – в отношении прибытия и отправления); тариф за наземное обслуживание пассажира – 300 рублей (опять же дифференцирован по аэропортам); бортовое питание (комплект эконом-класса) стоило 400 рублей; расходы на страхование – 16 рублей, то всего это могло составлять, например, 936 рублей.

Намного сложнее посчитать организационные расходы.

Приводимый далее расчёт является условным, приводится исключительно в целях демонстрации методики, отчётные цифры используются только в целях иллюстрации и не преследуют цели проанализировать деятельность какой-либо компании.

В целом, это отработка методов единичной экономики («unit economics», см., напр.: [7]), где юнитом выбрана услуга в виде программы ЧЛП и рассматривается стоимость привлечения юнит-клиента. В статье не использованы данные о программах авиакомпаний и их производственно-экономических показателях в годы пандемии, для того чтобы не допустить искажения результатов расчётов.

Вначале допустим, что статья расходов на содержание программы часто летающих пассажиров авиакомпании относится к расходам на рекламу и занимает там примерно 30 %. Если при данном допущении считать, что, например, авиакомпанией «Аэрофлот» всего за 2019 год на рекламу потрачено 3 528 252 тыс. рублей⁶, то предположительные расходы на программу ЧЛП составили бы 1 058 475 тыс. рублей. Исследователи эффективности бонусных программ предполагают, что в программах участвует до 15 % перевезённых пассажиров [5]. Для авиакомпании «Аэрофлот» это 5,5 млн пассажиров⁷.

Тогда гипотетически можно предположить, что организационные расходы программы составили бы 192 рубля на пассажира.

Стоимость премиального балла можно посчитать по формуле:

$$A = B/C, \quad (1)$$

где А – стоимость премиального балла (руб.);

В – сумма расходов на перевозку пассажира по премиальному билету (руб.);

С – сумма баллов, необходимых для получения премиального билета (например, 15000).

⁶ Годовой отчёт авиакомпании «Аэрофлот» [Электронный ресурс]: <https://ir.aeroflot.ru/reporting/annual-reports/>. Доступ 01.05.2021.

⁷ Конкретная цифра в отчёте авиакомпании «Аэрофлот» за 2020 год – 8 млн чел.

В гипотетическом примере, указанном выше, стоимость премиального балла составила бы 0,07 рубля. Сумма незначительная, подчёркивающая высокую рентабельность мероприятий по привлечению пассажиров. Но есть ещё и скрытые расходы в виде не полученной выручки от непроданных коммерческих билетов. В связи с этим можно сделать предположительные расчёты – общая выручка от участников программы составит:

$$P = N \cdot T, \quad (2)$$

где Р – общая выручка от участников программы (тыс. руб.);

Н – число участников программы (чел.);

Т – средний тариф (тыс. руб.);

$$P = 5\,500\,000 \cdot 8 = 44\,000\,000 \text{ тыс. руб.}$$

Разные авиакомпании используют разные условия начисления бонусных миль. Так в авиакомпании «Сибирь» мили начисляются за полёты регулярными рейсами авиакомпании в процентах от расстояния и в зависимости от тарифа, по которому осуществляется перевозка⁸. При средней длине воздушных линий авиакомпании «Сибирь» в 2200 км или 1375 миль, можно получить от 687 миль при полёте в эконом-классе до 3437 при полёте в бизнес-классе.

В авиакомпании «ЮТэйр (Utair)» мили составляют от 3 до 7 % от стоимости билета, уровень процента зависит от класса обслуживания⁹.

В авиакомпании «Аэрофлот» мили в программе начисляются в соответствии с расстоянием в милях между аэропортами вылета и прилёта⁶. Так при средней длине воздушной трассы авиакомпании 2670 км, или 1668 миль, участнику программы в среднем начисляется 2000 миль. Премиальный билет на такое расстояние будет стоить не менее 15 000 миль.

Таким образом, используя усреднённые показатели расстояния перевозки и стоимости билета, можно сделать вывод, что для получения премиального билета пассажир должен семь раз воспользоваться услугами авиакомпании, при средней стоимости билета 8 000 рублей сумма выручки от одного участника программы составит 56 000 рублей.

⁸ Официальный сайт авиакомпании «S7 airlines» [Электронный ресурс]: <https://www.s7.ru/ru/>. Доступ 01.05.2021.

⁹ Официальный сайт авиакомпании «ЮТэйр». [Электронный ресурс]: <https://www.utair.ru/>. Доступ 01.05.2021.





статья расходов, %

прочие (административные расходы, маркетинг, стоимость продуктов для производства бортового питания и др.)
15,4

техническое обслуживание самолетов
7

зарплаты
13,7

лизинг самолетов
14

топливо
25,7

аэропортовые сборы
24,2

ИСТОЧНИК: «АЭРОФЛОТ»

Рис. 2. Структура эксплуатационных расходов авиакомпании⁶.

Коэффициент авиационной подвижности населения страны в 2019 году составлял 87 % при приблизительном подсчёте, учитывая, что население страны в 2019 году было 146 820 700 человек, а авиакомпании страны перевезли 128 127 828 пассажиров.

Учитывая активность передвижения часто летающих пассажиров, можно предположить, что они пользуются услугами воздушного транспорта много чаще, чем среднестатистический житель страны, и даже на общем фоне относительно низкого показателя авиационной подвижности населения можно сделать допущение, что часто летающий пассажир в среднем имеет больше авиаперелётов в течение года. Подсчитаем общее количество миль участников бонусной программы:

$$CM = N \cdot N_m, \quad (3)$$

где CM – сумма миль всех участников программы;

N – общее количество участников программы (чел.);

N_m – среднее количество миль на один билет участника программы.

В цифрах – $CM = 5\,500\,000 \cdot 2000 = 11\,000\,000\,000$ миль.

На один премиальный билет нужно 15 000 миль, следовательно:

количество бонусных полётов в год

$$= \frac{11\,000\,000\,000}{15\,000} = 733\,333 \text{ билета.} \quad (4)$$

При средней стоимости билета 8000 руб. скрытые расходы от того, что эти билеты не поступили в коммерческую продажу, составили бы – 5 866 664 тыс. рублей или 1066 руб. на каждого участника программы.

Тогда с учётом скрытых расходов стоимость одного премиального балла (1) составит:

$$A = \frac{936 + 192 + 1066}{15000} = 0,14 \text{ руб.} \quad (5)$$

Продолжить расчёт расходов на перевозку премированных участников программы можно, учитывая тот факт, что часть эксплуатационных расходов авиакомпании также не будет оплачена.

Рассмотрим реальную структуру расходов авиакомпании «Аэрофлот» на определённый момент времени (рис. 2) и рассчитаем некоторые из них, которые также будут влиять на стоимость одного премиального балла.

Посчитаем средние расходы на транспортировку одного неоплаченного кресла. Возьмём для расчётов расходы на топливо, аэропортовые сборы и лизинг самолётов.

Парк воздушных судов группы «Аэрофлот» насчитывал в определённый момент 366 самолётов (табл. 1).

Для определения расходов на перевозку неоплаченного кресла по статье заправка топливом нужно рассчитать средний удельный расход топлива:

$$УРТ = \frac{CPT}{СККМ}, \quad (6)$$

Таблица 1

Состав парка воздушных судов авиакомпании «Аэрофлот»

Тип самолёта	Количество ВС	Количество кресел	Часовой расход топлива (кг)	Удельный расход топлива (г/пкм)	Максимальный взлётный вес (тонны)
A330-200	5	235	5600	30,74	233
A330-300	17	292	5600	26,64	233
B777-300	5	550	6800	17,17	299
B777-300ER	22	402	7800	26,95	351
B747-400	9	660	10300	21,68	397
A319	35	156	2350	20,92	75,5
A320	85	158	2500	21,98	78
A321	37	183	2740	20,80	93,5
B737-800	87	158	2480	21,80	79
DHC6-400	3	39	480	33,33	5,6
DHC8-200	2	39	540	19,23	16,4
DHC8-300	4	56	560	13,89	19,5
DHC8-400	5	78	680	12,11	29
SSJ100	50	87	1700	27,14	45,9
Всего	366	3092	50130	314,37	1955,4
Среднее значение		221	3581	22,45	139,7

где УРТ – удельный расход топлива (гр./ккм);

СРТ – средний расход топлива для выполнения рейса на среднее расстояние (кг);

СККМ – средний креслокилометраж (ккм).

$$СККМ = L \cdot N_k, \quad (7)$$

где L – средняя длина воздушной линии (2670 км);

N_k – среднее количество кресел (221 из табл. 1).

$$СККМ = 2670 \text{ км} \cdot 221 \text{ к} = 589688,57 \text{ ккм}. \quad (8)$$

При выполнении рейса на среднее расстояние 2670 км со средней скоростью 720 км/час потребуются времени 3 часа 40 минут, расход топлива составит:

$$СРТ = 3,7 \text{ час} \cdot 3581 \text{ кг} = 13278 \text{ кг}. \quad (9)$$

Следовательно удельный расход топлива будет:

$$УРТ = \frac{13278}{589688,57} = 22,52 \text{ гр./ккм}. \quad (10)$$

То есть, чтобы перевезти одно кресло или пассажира на один километр потребуется 22,52 грамма авиационного топлива, а чтобы перевезти пассажира на среднее расстояние

нужно будет 60,12 килограмм топлива. Средняя цена авиационного топлива в апреле 2021 года составила 49 747 рублей¹⁰ за тонну. Тогда неоплаченный расход составит 2990 рублей на каждый премиальный билет.

Вторая статья расходов – аэропортовые сборы¹¹. Средний максимальный взлётный вес воздушных судов, из табл. 1 – 139,7 тонны. Аэропортовые сборы за обеспечение взлёта и посадки (для примера в аэропорту «Шереметьево») составляют 467,55 рублей за тонну максимального взлётного веса, за обеспечение авиационной безопасности в этом же аэропорту – 23,01 рубля за тонну максимального взлётного веса. Тогда неоплаченные расходы за обеспечение взлёта-посадки и авиационной безопасности составят:

¹⁰ Официальный сайт ФАВТ (Росавиация). [Электронный ресурс]: <https://favt.gov.ru/?snm>. Доступ 01.05.2021.

¹¹ Приказ Минтранса РФ от 17 июля 2012 г. № 241 «Об аэронавигационных и аэропортовых сборах, тарифах за обслуживание воздушных судов в аэропортах и воздушном пространстве Российской Федерации». [Электронный ресурс]: <https://base.garant.ru/70212130/>. Доступ 01.05.2021.





$139,7 \cdot 490,56 = 68\,531,23/221 = 310,09$ рубля на каждый премиальный билет.

Третья статья расходов⁶, выбранная для определения стоимости премиального балла, – это лизинг самолётов. Точные расходы провести трудно в виду большого разнообразия типов воздушных судов, сроков их эксплуатации, но если ориентироваться на значения средних цен стоимости лизинга применительно к одному креслу, то это будет 2000 долларов за кресло в месяц, следовательно = 24 000 в год. Если средний полёт длится 3,7 часа, то в месяц, с учётом необходимых остановок полётов на выполнение регламентных работ, самолёт может выполнить около 100 рейсов. Следовательно, расходы на одно кресло премиального билета составят 20 долларов или 1 500 рублей.

Всего стоимость одного премиального балла составит:

$$A = \frac{936 + 192 + 1066 + 2990 + 310,09 + 1500}{1500} = 0,46 \text{ руб. (11)}$$

Получается так, что авиакомпания несет косвенные и скрытые расходы в размере 46 копеек на каждый балл премиального билета или 6 900 рублей на один билет. Всего за 2019 год по расчётам автора выдано 733 333 премиальных билета, следовательно, косвенных убытков 5 059 997,70 тыс. рублей. Эти убытки, в принципе, существуют умозрительно, но реально покрываются стоимостью билетов, в счёт расчёта себестоимости самолётов-вылета с учётом коэффициента занятости кресел в пределах 72–75 %, то есть пустые и премиальные кресла оплачены пассажирами.

Можно предположить, что исключение затрат на единицу измерения программы лояльности может привести к снижению стоимости билетов, что увеличит количество продаж. Но программы ЧЛП нацелены на повышение лояльности к торговой марке авиакомпании. Указанный фактор можно доказать положительной динамикой числа участников программ, тогда как влияние других факторов на повышение объёмов перевозки является затруднительным.

ВЫВОДЫ

В качестве вывода можно привести цитату: «Современные методы маркетинговых коммуникаций, с использованием начисления дополнительных баллов наиболее важным для авиакомпании клиентам (например, начисление баллов пассажирам высоких классов обслуживания с коэффициентом, превышающим экономический класс в полтора либо два раза за один и тот же перелёт), являются общепризнанными факторами, обуславливающими увеличение показателей пассажирооборота и повторного пользования услугами авиакомпании» [6].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Влияние новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на гражданскую авиацию: Анализ экономического влияния. Монреаль, Канада, 28 апреля 2020 года, ИКАО, Бюро воздушного транспорта. [Электронный ресурс]: <https://favt.gov.ru/public/materials/9/8/0/5/d/9805d3e83386f50ff9a9560087aa4cc9.pdf>. Доступ 01.05.2021.
2. How to Build a Product Marketing Strategy for Your Software Solution. Electronic journal «Altexsoft», 2019, No. 09. [Электронный ресурс]: <https://www.altexsoft.com/blog/business/how-to-build-a-product-marketing-strategy-for-your-software-solution/>. Доступ 01.05.2021.
3. De Rooij, L., Koczan, Z. Frequent Flyer Programs. Encyclopedia of Economics and Society, 2015. [Электронный ресурс]: https://www.researchgate.net/publication/312292943_Frequent_Flyer_Programs Доступ 01.05.2021.
4. Журавлёва О. С., Лембрикова М. М. Особенности формирования программ лояльности потребителей (на примере отрасли международных авиаперевозок) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки 1-1. – 2013. – С. 133–138.
5. Gao, Y. A Conceptual Framework for Valuating Airline Frequent Flyer Program Miles. International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace. 2020, Vol. 7, Iss. 1. DOI: 10.15394/ijaaa.2020.1447.
6. Андреев А. В. Эффективное управление программой для часто летающих пассажиров как маркетинговый инструмент повышения конкурентоспособности российских авиакомпаний // Практический маркетинг. – № 1. – 2012. [Электронный ресурс]: <https://www.cfin.ru/press/practical/2012-01/03.shtml>. Доступ 01.05.2021.
7. Unit Economics: Striking a Balance between Customer Lifetime Value and Acquisition Cost. Electronic journal «Altexsoft». 2019, No. 22. [Электронный ресурс]: https://www.altexsoft.com/blog/business/unit-economics-striking-a-balance-between-customer-lifetime-value-and-acquisition-cost/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=NewsletterFeb4&utm_term=N4&utm_content=al. Доступ 01.05.2021. ●

Информация об авторе:

Жуков Василий Егорович – кандидат технических наук, доцент Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации (СПбГУГА), Санкт-Петербург, Россия, vasizhukov@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 12.05.2021, одобрена после рецензирования 25.06.2021, актуализирована 30.06.2021, принята к публикации 10.09.2021.