

**В.И. Зоркальцев***Байкальский государственный университет,
г. Иркутск, Российская Федерация***С.В. Чупров***Байкальский государственный университет,
г. Иркутск, Российская Федерация*

Проблема выбора оптимальной даты начала экономического года России

Аннотация. Обсуждается проблема выбора наилучшей для России даты начала экономического (финансового, налогового, хозяйственного) года. Охарактеризована зависимость от даты начала хозяйственного года качества (точности, полезности) годовых отчетов, экономических планов и прогнозов. Раскрывается влияние даты экономического года на эффективность управления отдельными секторами экономики — электроэнергетикой, топливоснабжением, коммунальным хозяйством, строительством, сельским хозяйством. В этой связи 1 апреля представляется наиболее удобной датой начала экономического года для многих сезонных отраслей деятельности, в том числе для водного транспорта, горнорудной промышленности, геологоразведки. Установление начала хозяйственного года с 1-го октября имеет свои преимущества для перерабатывающей промышленности.

Приводятся формулировки математических моделей выбора оптимальных дат начала финансового года по критериям минимизации затрат на регулирование сезонных колебаний и максимизации среднегодовой эффективности производства. На основе этих моделей предлагается перенести дату начала экономического года в России на 1 октября или на 1 апреля.

Ключевые слова. Календарь, оптимальность, подготовка к зиме и сезонным летним работам, сезонные колебания, точность экономических планов и прогнозов, финансовый год, эффективность производства.

Информация о статье. Дата поступления: 23 января 2023 г.; дата принятия к публикации: 30 января 2023 г.; дата онлайн-размещения: 3 февраля, 2023 г.

Original article

V.I. Zorkaltsev*Baikal State University,
Irkutsk, Russian Federation***S.V. Chuprov***Baikal State University,
Irkutsk, Russian Federation*

The Problem of Choosing the Optimal Start Date for the Russian Economic Year

Abstract. The study analyzed the problem of choosing the best date for the beginning of the economic (financial, tax, economic) year for Russia. We considered the dependence on the date of the beginning of the economic year of the quality (accuracy, usefulness) of annual reports, economic plans and forecasts. The influence of the

date of the economic year on the effectiveness of the management of certain sectors of the economy - electric power, fuel supply, utilities, construction, and agriculture is revealed. In this regard, April 1 seems to be the most convenient date for the start of the economic year for many seasonal industries, including water transport, mining industry, and exploration. Establishing the beginning of the financial year on October 1 has its advantages for the processing industry.

Mathematical formulations of the problems of choosing the optimal dates for the beginning of the financial year in order to minimize the costs of regulating seasonal fluctuations and maximizing the average annual production efficiency are given. It is proposed to move the start date of the economic year in Russia to 1 October or 1 April.

Keywords. Calendar, optimality, preparation for winter and seasonal summer work, seasonal fluctuations, accuracy of economic plans and forecasts, financial year, production efficiency.

Article info. Received 23 January, 2023; Accepted 30 January, 2023; Available online 3 February, 2023.

Экономическая деятельность в России тесно связана с годовыми циклами природы. Эта проявляется в виде сезонности работ (сельское хозяйство, строительство, водный транспорт, теплоснабжение) или в виде сезонных колебаний экономической активности.

Кроме природных факторов на годовые экономические ритмы воздействует также годовая периодичность в составлении отчетов, в сборах налогов, в планировании формирования и расходования государственного, региональных и местных бюджетов, в управлении функционированием предприятий. Годовые ритмы в организации экономической жизни могут по-разному сочетаться с природными циклами в зависимости от даты начала экономического года. При этом под термином «экономический год» будем понимать финансовый, налоговый, бюджетный год, а также плановый год производственной деятельности предприятий. Все эти термины представляют общую годовую цикличность в организации экономической жизни.

В России экономический год начинается вместе с календарным годом 1-ого января. Эта дата стала первым днем года случайно: в результате осуществленных Юлием Цезарем в 46 г. до нашей эры реформы римского календаря. Началом года дата 1 января была выбрана только из-за того, что традиционно зимой происходили выборы и назначения чиновников Рима с последующими каникулами.

Ныне нет никаких априорных идейных или экономических преимуществ у даты 1 января в качестве момента начала календарного года. Длительное время в ООН обсуждался вопрос о реформе общемирового календаря. Планировалось при реформировании избавиться от многих недостатков действующего ныне в качестве мирового григорианского календаря [1; 2]. В рамках этой реформы можно было бы рассмотреть вопрос и о выборе наилучшего момента начала года, в том числе с учетом экономических интересов разных стран.

В случае экономической целесообразности перенос даты начала хозяйственного года можно осуществить и без переноса даты начала календарного года. Ныне в мире десятки стран начинают свой финансовый год не в день начала общепризнанного в качестве мирового григорианского календаря. Например, в США, Таиланде и на Гаити финансовый год начинается с 1 октября, в Швеции и Норвегии, Австралии и Новой Зеландии — с 1 июля, в Индии, Японии, Англии, Канаде, Ямайке, ЮАР, на Бермудских островах — с 1 апреля. Многие страны продуманно подошли к вопросу выбора даты начала финансового года. Очевидно, и России следует так же поступить.

В разных странах в качестве дат начала года используются астрономические или церковные события, а также периодически повторяющиеся важные моменты в хозяйственной жизни. Нередко сосуществуют наряду с официальным календарем также и специальный хозяйственный календарь. Например, по каким-то причинам жрецы Египта не желали вводить иногда дополнительный день (по их календарю было всегда 365 дней), хотя о целесообразности этого было им хорошо известно, что кстати безуспешно предлагали даже некоторые фараоны. Из-за этого начало официального года медленно перемещалось по «солнечному году» с так называемым сотическим периодом в 1 460 (365×4) лет. При этом датой начала «хозяйственного года», после которого наступал разлив Нила, оставался момент появления в утренних лучах Сириуса (11 июля по григорианскому календарю). После окончания разлива Нила удобренную этим разливом землю необходимо было заново межевать, вспахивать, засеивать. В Китае наряду с лунно-солнечным календарем сосуществовал чисто солнечный 24-х месячный календарь, в котором фиксировались осуществляемые в разные периоды солнечного года сельскохозяйственные работы.

Представляется логичным, чтобы Россия, ее федеральные органы (МИД, РАН, администрация Президента) активно выходили на международный уровень с инициативой формирования продуманного мирового календаря. Процесс обсуждения рационального мирового календаря в ООН был приостановлен после 50-х гг. прошлого века по «религиозным мотивам» двумя странами — Англией и США. При этом было бы полезно провести глубокие сравнительные исследования возможных вариантов мировых календарей, чтобы были четкие представления о наиболее разумных для человечества календарях, в том числе по выбору момента для начала года.

Более реалистичным для России в настоящее время представляется перенос даты начала экономического года в рамках действующего григорианского календаря. Уместно вспомнить, что в СССР с 1922 г. по 1929 г. хозяйственный год начинался 1 ок-

тября, хотя календарный год начинался с 1 января. Между тем неинтересно, что в этот период были наиболее высокие темпы экономического роста в нашей стране.

Возможны и ситуации, когда используются разные даты начала хозяйственного года в отраслях экономики. Например, с 1953 г. по 1956 г. хозяйственный год в животноводстве СССР начинался 1 октября (в полном согласии с пословицей «цыплят по осени считают»). Ясно, что использование разных дат для начала экономического года в разных секторах экономики одной и той же страны имеет много неудобств. Поэтому ограничимся рассмотрением проблемы выбора единой для всех отраслей экономики даты начала хозяйственного года.

Точнее, обсудим, в каком сезоне года должна располагаться эта дата. В качестве представителей сезона будем использовать даты 1 января, 1 апреля, 1 июля и 1 октября. Конечно, вполне возможны некоторые вариации вокруг этих дат, особенно если будет поставлен вопрос о новом всемирном календаре и выборе момента для начала в нем календарного года. Ничто не мешает, например, вместо даты 1 апреля рассматривать близкий день весеннего равноденствия 21 марта по нынешнему календарю.

Проведем краткий анализ влияния даты начала экономического года на эффективность управления отдельными секторами экономики.

Электроэнергетика

В производстве электроэнергии налицо сильные сезонные колебания: возрастание в зимнее время и спад летом. При этом амплитуда сезонных колебаний среднесуточных за месяц объемов производства электроэнергии в России составляет более 20 %. Электроэнергия является нескладируемой продукцией: в каждый момент времени объемы производства совпадают с объемами потребления за вычетом относительно небольшой доли потерь в электрических сетях. Сезонные колебания электропотребления интегрировано представляют сезонные колебания экономической активности в стране, особенно в промышленности.

Нынешнее начало экономического года для электроэнергетики является наименее удачным. Годовые отчеты и планы требуется разрабатывать в наиболее напряженный для руководителей этой отрасли период. Причем планирование на предстоящий год необходимо проводить в условиях, когда еще не известны итоги прохождения электроэнергетикой всего напряженного зимнего периода. Планировать состав работ по ремонтам оборудования, по накоплению запасов безусловно, лучше весной, когда наиболее четко обозначатся требуемые составы работ, имеющиеся проблемы и возможности.

На втором месте по предпочтению находится начало экономического года осенью, когда необходимо планировать прохождение следующего напряженного зимнего периода, исходя из сложившейся к этому времени ситуации с располагаемыми мощностями, запасами топлива на электростанциях и воды в водохранилищах ГЭС.

Топливоснабжение

Для России, расположенной в суровых климатических условиях, эффективность и надежность топливоснабжения имеет первостепенное значение. В системе топливоснабжения можно выделить две составляющие — снабжение котельно-печным топливом и снабжение моторным топливом. Потребление моторного топлива возрастает к весенне-летнему периоду в связи с началом полевых сельскохозяйственных работ. Весной целесообразно вводить и требуемые мероприятия государственной поддержки закупок сельскохозяйственными предприятиями моторного топлива.

Потребление котельно-печного топлива имеет сезонные колебания с высокой амплитудой. Максимум топливопотребления (как на электростанциях, так и в котельных) приходится на зиму, что требует создания больших сезонных запасов топлива к осени. Сезонные запасы должны составлять примерно среднемесячный объем топливопотребления [3].

Кроме сезонных, необходимо иметь большой объем страховых запасов топлива, в том числе на случай холодных зим, различных внешнеэкономических воздействий, крупных техногенных аварий и т.д. Поэтому планы по созданию в летний период сезонных запасов и уточнению страховых запасов топлива на следующий отопительный период лучше формировать к 1 апреля. А вот стратегию использования сезонных запасов и резервов мощностей в производстве котельно-печного топлива, регулирования экспорта газа, энергетического угля, топочного мазута лучше разрабатывать к 1 октября.

Коммунальное хозяйство

Как известно, на летний период приходится огромный объем ежегодных ремонтных и строительных работ в городах, поселках, систем теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения, газопроводов, дорог, городских зданий и сооружений. Планировать объем требуемых работ по ремонту и реконструкции объектов коммунального хозяйства лучше весной, когда можно более конкретно определить весь состав необходимых работ и располагаемые для их выполнения ресурсы.

Можно отметить, что в советское время до 90-х гг. к весне по всем территориальным образованиям и по всем отраслям эконо-

мики разрабатывалась система постановлений о подготовке к зиме следующего года. В этих постановлениях намечался круг задач, которые следовало решить в течение предстоящего летнего периода. Фактически это был новый годовой план экономики СССР. Ныне в какой-то форме сохранилась эта практика в отдельных городах, поселках, отраслях экономики, в том числе в коммунальном хозяйстве, энергетике, в теплоснабжении и топливоснабжении. Для выработки планов мероприятий по подготовке к зиме удобнее всего начинать экономический год с 1 апреля.

Строительство

Основная часть строительно-монтажных работ и ремонтов производится летом, поэтому строителям удобнее было бы начинать хозяйственный год 1 апреля. К началу весны точнее определяются производственные возможности строительных организаций на лето и проясняется потребность в новом строительстве и ремонтах. Составление годовых планов непосредственно перед началом строительного сезона делает их более реальными.

Сельское хозяйство

Для полеводства, пастбищного животноводства лето — решающее время года. Планирование структуры посевных площадей, сроков и объемов проведения агротехнических мероприятий, несомненно, лучше выполнять непосредственно перед началом сельскохозяйственных работ. Более точно, чем при начале планового года 1 января, будут известны располагаемые производственные мощности и трудовые ресурсы, ожидаемые природно-климатические условия летнего периода. Поэтому для планирования сельскохозяйственного производства рациональнее начинать экономический год с 1 апреля. К этому времени можно более точно, чем зимой, прогнозировать ожидаемые на период реализации урожая цены на разные виды сельскохозяйственной продукции. Для планирования же реализации полученной сельскохозяйственной продукции, зимовки скота, хранения продукции растениеводства и животноводства более удобен экономический год с 1 октября.

Начало экономического года с 1 апреля, очевидно, наиболее удобно для многих сезонных отраслей деятельности, в том числе для *водного транспорта, горнорудной промышленности, геолого-разведки*. Установление начала хозяйственного года с 1-го октября имеет свои преимущества для *перерабатывающей промышленности*. К осени точнее определяются объемы созданных сезонных запасов сырья и топлива, продовольственных товаров, возможности ввода новых мощностей. В этот период легче решать вопросы рационального распределения многих видов продукции освоения новых мощностей.

Таким образом, с точки зрения эффективности управления экономической деятельностью хозяйственных структур предпочтительными являются даты начала экономического года с 1 апреля или с 1 октября. По одним видам деятельности больше подходит первая дата, по другим — вторая. Если выбрать одну из них, то через полгода по ряду показателей потребуются уточнение и корректировка годовых планов. Это все же лучше, чем необходимость существенных корректировок два раза в год — осенью и весной, как при начале экономического года 1 января или 1 июля.

Математические модели выбора оптимальной даты начала экономического года

Проблема выбора наилучшей даты начала экономического года является многокритериальной. Представленные выше сопоставления дат начала года можно интерпретировать как выбор по критерию минимизации энтропии (степени неопределенности) условий при принятии решений в отдельных секторах экономики. При этом использовалось вполне естественное предположение: энтропии будет меньше, если решение принимается в более поздние сроки, более близкие к периоду реализации этих решений. Приведем результаты исследований этой проблемы еще по двум критериям — максимизации эффективности производства и минимизации амплитуды сезонных колебаний (следовательно, затрат на регулирование этих колебаний). Эти исследования базируются на использовании математической модели, описывающей взаимодействие при производстве двух видов периодически изменяющихся в течение года факторов: зависящие от даты начала экономического года; зависящие только от природных условий сезонов года.

Пусть величина $a_t > 0$ представляет интенсивность положительного воздействия на производство в квартале хозяйственного года t факторов, связанных с годовой цикличностью в организации экономической деятельности. Наиболее сильно эти факторы будут проявляться в конце года, в четвертом квартале, когда наступает время для годовых отчетов, подведения итогов и завершения отдельных видов деятельности, окончательной выплаты налогов за год. На втором месте по силе проявления факторов активизации деятельности, связанных с годовой цикличностью в планировании и отчетности, будет конец полугодия.

В наименьшей степени эти факторы стимулируют производственную активность в начале финансового года, когда еще не начали действовать новые годовые обязательства перед госбюджетными и иными организациями, когда еще может быть не «дошли» до исполнителей выделенные деньги на работы предстоящего года, а подведение годовых отчетов представляется пока еще очень от-

даленным во времени событием (неспроста начало финансового года во многих странах сопровождается хотя бы краткосрочными каникулами и отпусками). Считаем, что действие этих факторов циклически, с периодом равным году, повторяется. Итак,

$$a_1 < a_3 < a_2 < a_4, a_{t+4} = a_t. \quad (1)$$

Пусть величина $b_t > 0$ представляет интенсивность действия природных факторов на эффективность производства в квартале t календарного года, начинающегося с 1 января. Для многих отраслей экономики, особенно для перерабатывающей промышленности, справедливы неравенства

$$b_1 < b_3 < b_2 < b_4. \quad (2)$$

Тем самым считаем, что природные условия наиболее благоприятствуют производственной деятельности в осенне-зимнем периоде. К этому времени наибольшая обеспеченность сезонными запасами сырья и топлива, заканчиваются ремонты и массовые отпуска. Наименее благоприятным, согласно этим неравенствам, является самый холодный квартал с 1 января, когда сокращаются запасы сырья и топлива. Квартал во второй половине лета считаем менее благоприятным, чем период с апреля по июнь. На вторую половину лета приходится основная масса ремонтов, отпусков.

Пусть $f(a, b)$ — функция эффективности производства в отдельном квартале, зависящая от значений в данном квартале двух указанных выше величин¹. От функции эффективности производства потребуем выполнения двух свойств (для любых $a > 0, b > 0, x > 0, y > 0$).

Эффективность растет при увеличении любой из двух факторных величин:

$$f(a + x, b) > f(a, b); f(a, b + y) > f(a, b). \quad (3)$$

Прирост эффективности при увеличении одной из факторных величин сокращается с возрастанием значения другой факторной величины:

$$f(a + x, b + y) - f(a, b + y) < f(a + x, b) - f(a, b);$$

¹ Все три введенные величины ($a, b, f(a, b)$) не имеют конкретных измерителей и заданы с точностью до монотонных преобразований. Такого типа показатели используются в экономической теории. Например, функции полезности, соизмеряющие на самом деле не количественно выраженные «полезности» наборов благ, а отношения предпочтения.

Отметим, что оба неравенства в условии (4) математически эквивалентны, но выражают разные содержательные аспекты — уменьшение эффекта от одинакового прироста одной из двух факторных величин при увеличении значения другой факторной величины.

$$f(a + x, b + y) - f(a + x, b) < f(a, b + y) - f(a, b). \quad (4)$$

Введем величину эффективности производства в квартале календарного года t при начале хозяйственного года, сдвинутого на $\tau = 0, 1, 2, 3$ кварталов:

$$f_{\tau} = f(a_{t+\tau}, b_t). \quad (5)$$

В качестве критериев для сопоставления дат начала хозяйственного года можно использовать максимизацию годовой эффективности и минимизацию амплитуды сезонных колебаний. Эти критерии выражаются показателями:

$$F_{\tau} = \sum_{t=1}^4 f_{\tau t}; \quad (6)$$

$$\vartheta_{\tau} = \max_t f_{\tau t} - \min_t f_{\tau t}. \quad (7)$$

Теорема 1². Из (1), (2), (3), (5), (7) следуют неравенства:

$$\vartheta_2 < \vartheta_0; \vartheta_1 < \vartheta_2; \vartheta_3 < \vartheta_2. \quad (8)$$

Теорема 2. Из (1), (2), (4) (5), (6) следуют неравенства:

$$F_1 > F_0; F_2 > F_0; F_3 > F_0; \quad (9)$$

$$0,5(F_1 + F_3) > F_2. \quad (10)$$

Отметим, что в приведенных теоремах рассматриваются не только два различающихся критерия выбора лучшей даты начала экономического года, но и разные требования к функции, выражающей зависимость эффективности производства от действия рассматриваемых факторных величин. При этом обе теоремы дают близкие результаты. Наихудшей по обоим критериям является существующая дата начала экономического года. Согласно (8), переход на начало нового года 1 апреля, 1 июля или 1 октября приведет к сокращению амплитуды сезонных колебаний и, следовательно, затрат на их регулирование. Согласно неравенствам (9), такой переход будет сопровождаться во всех трех случаях повышением среднегодовой эффективности производства.

² Анонсируемые теоремы 1 и 2 являются развитием утверждений из работ [4; 5]. Полные доказательства этих теорем будут приведены в расширенной версии данной статьи, которая готовится к публикации. Там же будут представлены результаты по количественной оценке изменений неопределенности в планировании топливоснабжения; по стоимостным оценкам эффектов переноса даты начала экономического года; по использованию иных, чем (2), неравенств в действии природных факторов в отдельных отраслях экономики

Согласно двум последним неравенствам в (8), лучшими, чем 1 июля, по критерию минимизации амплитуды сезонных колебаний являются обе даты 1 апреля и 1 октября. Здесь отношения предпочтения, так же как и по второму критерию, оказались неполными. Из неравенств (8) нельзя установить, какая из дат, 1 апреля или 1 октября, является наилучшей. Но можно утверждать, что по критерию минимизации амплитуды сезонных колебаний любая из них будет лучше, чем 1 января или 1 июля.

Близкий, хотя несколько более слабый результат, содержит неравенство (10). Это неравенство не позволяет утверждать, что даты 1 апреля и 1 октября лучше даты 1 июля. При этом из неравенств (9), (10) следует, что по критерию эффективности производства наилучшей является одна из этих дат 1 апреля или 1 октября.

В данной статье исходя из исторического опыта и существующей практики многих стран показана возможность постановки проблемы выбора лучшей, чем ныне действующая, даты начала экономического года в России. Представленные результаты исследований проблемы выбора наилучшей даты начала экономического года для России по нескольким критериям показывают целесообразность переноса этой даты с 1 января на весну (условно на 1 апреля) или на осень (условно на 1 октября).

Конечно, хорошо было бы дать конкретные количественные характеристики значений рассмотренных критериев сравнения вариантов дат начала экономического года. Выше это приводилось только для показателя энтропии в топливопотреблении. Также было бы полезно дать стоимостную оценку мероприятий по переносу даты начала года — как получаемых положительных эффектов, так и требуемых затрат.

Список использованной литературы

1. Перель Ю.Г. Календарь и проект его реформы / Ю.Г. Перель // Природа. — 1958. — № 7. — С. 47–50.
2. Зоркальцев В.И. Календарь и его реформа / В.И. Зоркальцев, И.В. Мокрый. — EDN ZUMEXP // ЭКО. — 2017. — № 12. — С. 149–158.
3. Аксютин П.К. Методические вопросы по расчету эксплуатационных запасов котельно-печного топлива в СССР / П.К. Аксютин, В.И. Зоркальцев // Надежность систем энергетики. — Сыктывкар, 1990.
4. Зоркальцев В.И. Проблема выбора наилучшей даты начала хозяйственного года / В.И. Зоркальцев. — Иркутск : ИСЭМ СО РАН, 2016. — 32 с.
5. Зоркальцев В.И. Многолетние вариации температур и их влияние на экономику и энергетику / В.И. Зоркальцев. — Новосибирск : ГЕО, 2017. — 179 с.

References

1. Perel Yu.G. Calendar and project of its reform. *Priroda* = *Nature*, 1958, no. 7, pp. 47–50. (In Russian).
2. Zorkaltsev V.I., Mokry I.V. The Problem of Calendar Reforming. *EKO* = *ECO*, 2017, no. 12, pp. 149–158. (In Russian). EDN: ZUMEXP.

3. Aksyutin P.K., Zorkaltsev V.I. Methodological issues on the calculation of operational reserves of boiler and furnace fuel in the USSR. Reliability of energy systems. Syktyvkar, 1990. (In Russian).

4. Zorkaltsev V.I. *The problem of choosing the best date for the beginning of the financial year*. Irkutsk, Melentiev Energy Systems Institute Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences Publ., 2016. 32 p.

5. Zorkaltsev V.I. *Long-term Variations of Temperatures and Their Impact on the Economy and Energy*. Novosibirsk, Geo Publ., 2017. 179 p.

Информация об авторах

Зоркальцев Валерий Иванович — доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией математического моделирования, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: vizork@mail.ru.

Чупров Сергей Витальевич — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и сервиса, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: ChuprovSV@yandex.ru.

Information about the Authors

Valeriy I. Zorkaltsev — Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Lab of Mathematical Modeling, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: vizork@mail.ru.

Sergey V. Chuprov — Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Service, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: ChuprovSV@yandex.ru.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the Authors

The authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Для цитирования

Зоркальцев В.И. Проблема выбора оптимальной даты начала экономического года России / В.И. Зоркальцев, С.В. Чупров. — DOI 10.17150/2713-1734.2023.5(1).34-44. — EDN DNSYRJ // System Analysis & Mathematical Modeling. — 2023. — Т. 5, № 1. — С. 34–44.

For Citation

Zorkaltsev V.I., Chuprov S.V. The Problem of Choosing the Optimal Start Date for the Russian Economic Year. *System Analysis & Mathematical Modeling*, 2023, vol. 5, no. 1, pp. 34–44. (In Russian). EDN: DNSYRJ. DOI: 10.17150/2713-1734.2023.5(1).34-44.