

УДК 331.109

DOI: 10.26456/2219-1453/2023.4.181–191

ГАЗЛАЙТИНГ В ТРУДОВОМ КОЛЛЕКТИВЕ: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

С.В. Чегринцова, В.Н. Чегринцова

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь

Цель статьи заключается в анализе результатов апробации ряда психологических методик, применяемых для выявления газлайтеров в трудовом коллективе организаций различных организационно-правовых форм и сфер деятельности. Выявлено и доказано, что к основным индивидуально-психологическим особенностям газлайтера в организации относятся следующие: неадекватная (низкая) самооценка; высокая коммуникативная агрессивность; высокий уровень развития межличностного эмоционального интеллекта; низкий уровень самоконтроля в эмоциональной сфере, социального самоконтроля и общего самоконтроля; возбудимый и экзальтированный тип акцентуации. Научная новизна заключается в выявлении связи перечисленных характеристик друг с другом и рядом иных показателей, что свидетельствует о возможных перспективах дальнейших разработок в этом направлении.

Ключевые слова: менеджмент, персонал, трудовое поведение, газлайтинг, трудовой коллектив, индивидуально-психологические характеристики газлайтера, эмпирическое исследование газлайтинга

Современная организация представляет собой открытую социально-экономическую систему, активно взаимодействующую с внешней средой. Большое количество факторов внешнего окружения деструктивно влияют не только на хозяйствующий субъект, но и на каждого участника совместной деятельности. Так, пандемийный период, проведения специальной военной операции, финансового кризис и прочие неблагоприятные моменты оказывают отрицательное воздействие на психику личности, порождая, например, панические настроения, страх, агрессию, неопределенность в выборе моделей поведения и т.п. Следует отметить, что не всегда работники и руководители организации формируют трудовое поведение, которое регламентируется локальными документами, например, трудовым договором, должностной инструкцией и пр. Все чаще на практике проявляются девиантные формы индивидуального поведения, сопровождающиеся психологическим и (или) физическим насилием на рабочем месте. Одной из таких форм выступает газлайтинг [9, с.158].

Ряд исследователей отмечают индивидуально-психологические характеристики газлайтера [4; 9, с.158]:

- высокий уровень манипулятивного общения с оппонентами;

- высокий уровень коммуникативной агрессивности;
- наличие акцентуации (например, возбудимый тип);
- высокий эмоциональный интеллект;
- неадекватная самооценка;
- низкий или средний уровень самоконтроля.

Авторы настоящей статьи предприняли попытку провести эмпирическое исследование с целью выявления индивидуально-психологических характеристик работников-газлайтеров в организациях независимо от отраслевой принадлежности. Гипотеза исследования заключалась в следующем: индивидуально-психологические особенности газлайтера характеризуются высоким уровнем манипуляций, неадекватной самооценкой, высокой коммуникативной агрессивностью, высоким эмоциональным интеллектом, низким или средним уровнем самоконтроля.

Исследование проводилось по следующему алгоритму:

1. Подбор методик в соответствии с выявленными мишенями.
2. Проведение диагностики для выявления индивидуально-психологических характеристик газлайтера.
3. Проверка результатов на нормальность закона распределения по критерию Колмагорова-Смирнова.
4. Построение корреляционных плеяд.
5. Подтверждение/опровержение гипотезы исследования.

Характеристика выборки: 30 человек, из них 63 % (19 человек) женщин и 37 % (11 человек) мужчин. Возраст от 21 до 54 лет. Места работы: ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» - 50 % (15 человек), ОАО «Тверской вагоностроительный завод» - 20 % (6 человек), сфера обслуживания (отель, салон красоты) – 17 % (5 человек), другое – 13 % (4 человека).

Для исследования газлайтинга были выбраны следующие методики:

1. Шкала манипулятивного отношения (Т. Бант). Данная методика имеет одну шкалу, которая позволяет выявить уровень манипулятивного отношения к оппоненту. Газлайтинг – это манипуляции. Отличительная черта психологических манипуляций заключается в отношении к партнеру как к «средству», посредством которого достигаются скрываемые цели манипулятора, реализуется его интересы и удовлетворяются потребности [8, с. 202–203].

2. Диагностика коммуникативной агрессивности (В.В. Бойко). Данная методика позволяет определить помимо тонких форм проявлений агрессивности и потребность в ней, и степень агрессивного заражения, и способность к торможению, и способы переключения агрессивности. Шкалы методики позволяют провести точное исследование газлайтинга в организации [8, с. 96–98].

3. Тест Леонгарда-Шмишека. Это классическая надежная методика диагностики типа акцентуации личности. Достоинство теста в том, что существует несколько адаптированных вариантов данной методики, которые позволяют с точностью определить акцентуацию определенного человека. Из анализа литературы, были выявлены некоторые характеристики газлайтера, которые присущи определенным акцентуациям (например, стремление добиться своего любой ценой) [8, с. 274–277].

4. Тест эмоционального интеллекта (ЭМИн) (Д.В. Люсин). Газлайтер обладает средним или высоким уровнем интеллекта. Для достоверности исследования необходимо использовать данную отечественную психодиагностическую методику, которая предназначена для измерения эмоционального интеллекта (EQ). В настоящем виде опросник ЭМИн обладает достаточно высокой надежностью и предназначен для любых возрастов [6, с. 29–30].

5. Шкала самоуважения Розенберга – это инструмент измерения уровня самоуважения (самооценки), который часто используется в социально-психологических исследованиях. Газлайтер обладает низкой самооценкой, поэтому использование данной методики необходимо для достоверности исследования. Простота, достоверность и легкость проверки ответов опросника помогут быстро и четко выявить людей с низкой самооценкой [2].

6. Опросник для выявления выраженности самоконтроля в эмоциональной сфере, деятельности и поведении (социальный самоконтроль) (Г.С. Никифоров, В.К. Васильев и С.В. Фирсова). Методика предназначена для выявления выраженности самоконтроля в эмоциональной сфере, деятельности и поведении человека. Газлайтер обладает низким или средним уровнем самоконтроля, поэтому использование данной методики необходимо для точности эмпирического исследования [3, с. 244–245].

Полученные эмпирические данные были проанализированы при помощи коэффициента корреляции Спирмена для выявления взаимосвязей между изучаемыми показателями. Результаты корреляционного анализа представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Анализ результатов исследования по коэффициенту корреляции (испытуемые со средним с тенденцией к высокому и высокому уровню манипулятивного отношения)

Манипулятивное отношение		Провокация агрессии у окружающих
	Коэффициент корреляции Спирмена	,391 ^{**}
	знач. (двухсторонняя)	,002
	N	60
		Склонность заражаться агрессией толпы

Манипулятивное отношение	Коэффициент корреляции Спирмена	,347**
	знач. (двухсторонняя)	,007
	N	60
		Застревание
	Коэффициент корреляции Спирмена	-,534**
	знач. (двухсторонняя)	,000
	N	60
		Возбудимость
	Коэффициент корреляции Спирмена	,255*
	знач. (двухсторонняя)	,049
	N	60
		Дистимность
	Коэффициент корреляции Спирмена	-,444**
	знач. (двухсторонняя)	,000
	N	60
		Тревожность
	Коэффициент корреляции Спирмена	-,325*
	знач. (двухсторонняя)	,011
	N	60
		Экзальтированность
	Коэффициент корреляции Спирмена	,304*
	знач. (двухсторонняя)	,018
	N	60
		Эмотивность
	Коэффициент корреляции Спирмена	,443**
	знач. (двухсторонняя)	,000
	N	60
		Межличностный эмоциональный интеллект
Коэффициент корреляции Спирмена	,318*	
знач. (двухсторонняя)	,013	
N	60	
	Шкала самоуважения Розенберга	
Коэффициент корреляции Спирмена	-,275*	
знач. (двухсторонняя)	,034	
N	60	
	Самоконтроль в эмоциональной сфере	
Коэффициент корреляции Спирмена	-,425**	
знач. (двухсторонняя)	,001	
N	60	
	Социальный самоконтроль	
Коэффициент корреляции Спирмена	-,424**	
знач. (двухсторонняя)	,001	
N	60	
	Общий самоконтроль	
Коэффициент корреляции Спирмена	-,349**	

	знач. (двухсторонняя)	,006
	N	60

Таблица 2

Анализ результатов исследования по коэффициенту корреляции (испытуемые со средним с тенденцией к низкому уровню манипулятивного отношения)

Манипулятивное отношение		Неумение переключать агрессию
	Коэффициент корреляции Спирмена	-,550*
	знач. (двухсторонняя)	,006
	N	15

В результате исследования выборки со средним с тенденцией к высокому и высокому уровню манипулятивного отношения было выявлено, что по коэффициенту корреляции Спирмена установлены следующие взаимосвязи:

1. Уровень манипулятивного отношения и застревающий тип акцентуации (достоверная, слабая, обратная взаимосвязь $r = -0,534$ при $p < 0,05$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень проявления застревающего типа акцентуации.

2. Уровень манипулятивного отношения и провокация агрессии у окружающих (достоверная, умеренная, прямая взаимосвязь $r = 0,391$ при $p < 0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем выше уровень провокации агрессии у окружающих.

3. Уровень манипулятивного отношения и склонность заражаться агрессией толпы (достоверная, умеренная, прямая взаимосвязь $r = 0,347$ при $p < 0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем выше склонность к заражению агрессией толпы.

4. Уровень манипулятивного отношения и застревающий тип акцентуации (достоверная, умеренная, обратная взаимосвязь $r = -0,534$ при $p < 0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень проявления застревающего типа акцентуации.

5. Уровень манипулятивного отношения и возбудимый тип акцентуации (достоверная, слабая, прямая взаимосвязь $r = 0,255$ при $p < 0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем выше уровень проявления возбудимого типа акцентуации.

6. Уровень манипулятивного отношения и дистимный тип акцентуации (достоверная, умеренная, обратная взаимосвязь $r = -0,444$ при $p < 0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень проявления дистимного типа акцентуации.

7. Уровень манипулятивного отношения и экзальтированный тип акцентуации (достоверная, умеренная, прямая взаимосвязь $r = 0,304$ при $p < 0,05$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем выше уровень проявления экзальтированного типа акцентуации.

8. Уровень манипулятивного отношения и тревожный тип акцентуации (достоверная, умеренная, обратная взаимосвязь $r=-0,325$ при $p<0,05$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень проявления тревожного типа акцентуации.

9. Уровень манипулятивного отношения и эмотивный тип акцентуации (достоверная, умеренная, прямая взаимосвязь $r=0,443$ при $p<0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем выше уровень проявления эмотивного типа акцентуации.

10. Уровень манипулятивного отношения и межличностный эмоциональный интеллект (достоверная, умеренная, прямая взаимосвязь $r=0,318$ при $p<0,05$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем выше уровень развития межличностного эмоционального интеллекта.

11. Уровень манипулятивного отношения и уровень самоуважения (достоверная, слабая, обратная взаимосвязь $r=-0,275$ при $p<0,05$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень самоуважения.

12. Уровень манипулятивного отношения и самоконтроль в эмоциональной сфере (достоверная, умеренная, обратная взаимосвязь $r=-0,425$ при $p<0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень самоконтроля в эмоциональной сфере.

13. Уровень манипулятивного отношения и социальный самоконтроль (достоверная, умеренная, обратная взаимосвязь $r=-0,424$ при $p<0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень социального самоконтроля.

14. Уровень манипулятивного отношения и общий самоконтроль (достоверная, умеренная, обратная взаимосвязь $r=-0,349$ при $p<0,01$). Это значит, что чем выше уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень общего самоконтроля.

Далее рассмотрим анализ результатов исследования выборки со средним с тенденцией к низкому уровню манипулятивного отношения. Было выявлено, что по коэффициенту корреляции Спирмена установлены следующие взаимосвязи:

1. Уровень манипулятивного отношения и неумение переключать агрессию (достоверная, умеренная, прямая взаимосвязь $r=0,550$ при $p<0,05$). Это значит, что чем ниже уровень манипулятивного отношения, тем ниже уровень неумение переключать агрессию.

На основе полученных результатов можно сказать о том, что испытуемые, у которых средний с тенденцией к низкому уровню манипулятивного отношения, отличаются от испытуемых со средним с тенденцией к высокому и высокому уровню манипулятивного отношения тем, что у первых есть взаимосвязь с неумением переключать агрессию. А у второй группы испытуемых присутствуют взаимосвязи с такими показателями: провокация агрессии у

окружающих, склонность заражаться агрессией, застревающий тип акцентуации, возбудимый тип акцентуации, дистимный тип акцентуации, экзальтированный тип акцентуации, тревожный тип акцентуации, эмотивный тип акцентуации, межличностный эмоциональный интеллект, уровень самоуважения, самоконтроль в социальной сфере, общий самоконтроль, социальный самоконтроль. Это говорит о том, что определить газлайтеров в трудовом коллективе возможно.

Таким образом, было проведено исследование индивидуально-психологических газлайтеров в организации, которое было направлено на сравнение двух выборок:

1 - испытуемые со средним с тенденцией к высокому и высоким уровнем манипулятивного отношения;

2 - испытуемые со средним с тенденцией к низкому уровню манипулятивного отношения.

В результате обработки полученных результатов можно сделать вывод о том, что газлайтеры характеризуются следующими индивидуально-психологическими особенностями:

1. Имеют достоверную, умеренную, прямую взаимосвязь с провокацией агрессии у окружающих. Цели провокаций могут быть разными. Например, один газлайтер хочет таким образом установить и наладить контакт с «нужным» для него человеком, а у другого возникает желание подавить собеседника морально, переключить его на самооправдание, и тем самым, лишить его способности думать критически [7].

2. Имеют достоверную, умеренную, прямую взаимосвязь со склонностью заражаться агрессией толпы. Когда агрессивное большинство ищет жертву для нападения, случается так, что газлайтер вовлекается в энергетическую воронку и становится частью агрессивной иррациональной толпы.

3. Имеют достоверную, умеренную, обратную взаимосвязь с застревающим типом акцентуации. Они никогда не «застревают» на определенных мыслях и чувствах, особенно в тех случаях, когда ситуация с ними не связана [5, с. 59–72].

4. Имеют достоверную, слабую, прямую взаимосвязь с возбудимым типом акцентуации. Они обладают повышенной импульсивностью, плохо контролируют свои влечения и побуждения. Достаточно часто газлайтеры бывают раздражительны и нетерпимы к другим [5, с. 72–83].

5. Имеют достоверную, умеренную, обратную взаимосвязь с дистимным типом акцентуации. Это значит, что газлайтеры практически никогда не бывают в подавленном настроении. Они, как правило, любят большие компании и очень общительны [5, с. 102–104].

6. Имеют достоверную, умеренную, прямую взаимосвязь с экзальтированным типом акцентуации. Газлайтерам свойственен

широкий диапазон эмоциональных состояний, часто их реакция на раздражитель ярче и сильнее, чем у других людей [5, с. 106–109].

7. Имеют достоверную, умеренную, обратную взаимосвязь с тревожным типом акцентуации. Это значит, что газлайтеры не отличаются склонностью к беспокойству по различным поводам — за себя, за свои дела, за близких людей [5, с. 110–112].

8. Имеют достоверную, умеренную, прямую взаимосвязь с эмотивным типом акцентуации. Газлайтеры излишне эмоциональны, очень восприимчивы ко всем удачам и неудачам. Они чуткие и являются хорошими слушателями, что может помочь им в манипулировании [5, с. 112–117].

9. Имеют достоверную, умеренную, прямую взаимосвязь с межличностным эмоциональным интеллектом. Газлайтеры способны осознавать, распознавать и контролировать эмоции других людей, что позволяет им манипулировать своей жертвой [1].

10. Имеют достоверную, слабую, обратную взаимосвязь с самоуважением. Газлайтеры обладают низкой самооценкой и неразвитым чувством собственного достоинства. Такой человек воспринимает разбор ситуации как оскорбление, душевную травму, свидетельство своей неполноценности. При этом, исследования показывают, что чем выше уровень манипулятивного отношения у газлайтера, тем ниже самооценка личности [2].

11. Имеют достоверную, умеренную, обратную взаимосвязь с самоконтролем в эмоциональной сфере. Это значит, что газлайтеры не способны контролировать своё импульсивное поведение и не умеют управлять своими эмоциями [3, с. 98–104].

12. Имеют достоверную, умеренную, обратную взаимосвязь с социальным самоконтролем. Газлайтеры не подчиняются социальной группе, в которую они интегрированы. Это может выражаться в осмысленном или спонтанном нарушении социальных норм, предписанным данной группой [там же].

13. Имеют достоверную, умеренную, обратную взаимосвязь с общим самоконтролем. Данная взаимосвязь подтверждает предыдущие связи с социальным и эмоциональным самоконтролем [там же].

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что личности, которые не используют в своем общении такой вид психологического насилия, как газлайтинг, имеют достоверную, умеренную, прямую взаимосвязь с неумением переключать агрессию. Это означает, что чем ниже их уровень манипулятивного отношения к окружающим, тем сложнее переключить агрессию. Возможно, из-за накопившейся агрессии они способны в дальнейшем «взорваться» и нанести существенный вред своему социальному окружению. У газлайтеров, напротив, такой взаимосвязи не обнаружено, что может

свидетельствовать о способности переключать свою агрессию с одной жертвы на другую или, наоборот, проявляют агрессию только в отношении одного человека.

Следует отметить, что у личностей со средним с тенденцией к низкому уровню манипулятивного отношения не было выявлено взаимосвязей с такими показателями, как: провокация агрессии; склонность заражаться агрессией; застревающий, а также возбудимый, дистимный, экзальтированный, тревожный и эмотивный тип акцентуации; межличностный эмоциональный интеллект; самоуважение; самоконтроль в эмоциональной сфере; социальный и общий самоконтроль.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что при высоком уровне манипулятивного отношения можно встретить следующие индивидуально-психологические характеристики газлайтеров:

- высокий уровень провокации агрессии у окружающих;
- склонность заражаться агрессией;
- развитый межличностный эмоциональный интеллект;
- эмотивный тип акцентуации (свойственна излишняя эмоциональность, очень восприимчивы ко всем удачам и неудачам, чуткие и являются хорошими слушателями);
- экзальтированный тип акцентуации (любые эмоции выражают ярко, склонны к паникерству, свойственна частая смена настроения);
- возбудимый тип акцентуации (повышенная импульсивность, плохо контролируют свои влечения и побуждения).

Таким образом, эмпирическое исследование позволило частично подтвердить гипотезу, а именно то, что индивидуально-психологические особенности газлайтера в организации характеризуются:

- неадекватной (низкой) самооценкой;
- высокой коммуникативной агрессивностью (показатели: провокация агрессии у окружающих, склонность заражаться агрессией);
- высоким уровнем развития межличностного эмоционального интеллекта;
- низким уровнем самоконтроля в эмоциональной сфере, социального самоконтроля и общего самоконтроля;
- возбудимым и экзальтированным типом акцентуации.

Остальные показатели подтвердить не удалось, что может говорить о малоизученности данного феномена и перспективах для дальнейших исследований в проблемной области. Также удалось выявить интересные взаимосвязи как прямые, так и обратные с другими показателями, что также свидетельствует о возможных перспективах дальнейших разработок в этом направлении.

Список литературы

1. Антошкина Е.А. Межличностный эмоциональный интеллект, как понимание эмоций других людей и взаимодействие с ними [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

- https://elibrary.ru/download/elibrary_47691417_33925149.pdf. – Загл. с экрана.
2. Золотарева А.А. Валидность и надежность русскоязычной версии шкалы самооценки М. Розенберга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/validnost-i-nadezhnost-russkoyazychnoy-versii-shkaly-samootsenki-m-rozenberga> (Дата обращения 10.09.2023).
 3. Ильин Е.П. Психология воли. 2-е изд. переработанное и дополненное. СПб.: Питер, 2009. 368 с.
 4. Крылова С.А. Как газлайтинг подрывает уверенность во все, что ты веришь. Обзорная статья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psychology.snauka.ru/2022/08/8669> (Дата обращения 10.09.2023).
 5. Леонгард К. Акцентуированные личности (сборник) / пер. с нем. В.М. Лещинская. М.: Эксмо-Пресс, 2002. 358 с.
 6. Сергиенко Е.А., Ветрова И.И. Тест Дж. Мэйера, П. Сэловея и Д. Карузо «Эмоциональный Интеллект» (MSCEIT v. 2.0) русскоязычная версия. М: Институт психологии РАН, 2013. 176 с.
 7. Сидоров В.А. Коммуникативные агрессии 21 века: определение и анализ предпосылок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kommunikativnyye-agressii-21-veka-opredelenie-i-analiz-predposylok/viewer/> (Дата обращения 25.09.2023).
 8. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп: учебное пособие. М.: Изд-во Вузовское образование, 2014. 340 с.
 9. Чегринцова С.В., Чегринцова В.Н. Особенности поведения руководителей-гайзлайтеров в организации // Вестник Тверского государственного университета: Серия Экономика и управление. – 2023. №1(61). С.157–165.

Об авторах:

ЧЕГРИНЦОВА Светлана Васильевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры экономики предприятия и менеджмента Института экономики и управления, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» (170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33), e-mail: svetlana.cht@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-6396-3459, SPIN-код: 2925-5570.

ЧЕГРИНЦОВА Валерия Николаевна – студент 1 курса направления подготовки 38.04.02 Менеджмент кафедры экономики предприятия и менеджмента Института экономики и управления, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» (170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33), e-mail: lerache2000@mail.ru, ORCID: 0009-0000-9145-9703; SPIN-код: 7978-4365.

GASLIGHTING IN THE WORK TEAM: AN EMPIRICAL STUDY

S.V. Chegrintsova, V.N. Chegrintsova

FGBOU VO “Tver State University”, Tver

The purpose of the article is to analyze the results of testing a number of psychological techniques used to identify gaslighters in the workforce of organizations of various organizational and legal forms and fields of activity. It was identified and proven that the main individual psychological characteristics of a gaslighter in an organization include the following: inadequate (low) self-esteem; high communicative aggressiveness; high level of development of interpersonal emotional intelligence; low level of self-control in the emotional sphere, social self-control and general self-control; excitable and exalted type of accentuation. The scientific novelty lies in identifying the relationship of the listed characteristics with each other and a number of other indicators, which indicates possible prospects for further developments in this direction.

Keywords: *gaslighting, labor collective, individual psychological characteristics of a gaslighter, empirical study of gaslighting.*

CHEGRINCOVA Svetlana Vasil'evna - Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Enterprise Economics and Management, Institute of Economics and Management, FGBOU VO “Tver State University” (170100, Tver, st. Zhelyabova, 33), e-mail: svetlana.cht@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-6396-3459, SPIN code: 2925-5570.

CHEGRINCOVA Valerija Nikolaevna - 1th year student of the areas of training 38.04.02 Management Department of Enterprise Economics and Management, Institute of Economics and Management, FGBOU VO “Tver State University” (170100, Tver, st. Zhelyabova, 33), e-mail: lerache2000@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 05.08.2023 г.
Статья подписана в печать 20.12.2023 г.