

---

**ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**  
**EMPIRICAL STUDIES**

---

**ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТОДИКИ  
«УРОВЕНЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО  
ВЫГОРАНИЯ РОДСТВЕННИКОВ»**

**А.М. ШИШКОВА**

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.М. Бехтерева»), Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (ФГБОУ ВО СПбГПМУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9707-138X>,  
e-mail: shishaspb@mail.ru

**В.В. БОЧАРОВ**

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.М. Бехтерева»), Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (ФГБОУ ВО СПбГПМУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0874-4576>,  
e-mail: bochvikvik@gmail.com

**О.Ю. СТРИЖИЦКАЯ**

Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7141-162X>,  
e-mail: o.strizhitskaya@spbu.ru

## **А.Я. ВУКС**

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.М. Бехтерева»),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6700-0609>,  
e-mail: [ayavuks@bekhterev.ru](mailto:ayavuks@bekhterev.ru)

Представлены психометрические характеристики методики «Уровень эмоционального выгорания родственников» (УЭВР), полученные на выборке из 297 родственников, опекающих больных с химической аддикцией. Методика разработана с учетом области применения — взаимодействие членов семьи. Наряду с классическими проявлениями выгорания (истощение, цинизм, редукция личностных достижений) она позволяет оценить аспекты личностного функционирования родственников (в частности, наполненность смыслом и самоэффективность в лечении больного), потенциально препятствующие развитию у них выгорания в процессе опеки хронически больного члена семьи. Проведенный анализ выявил хорошие психометрические характеристики методики УЭВР по параметрам: надежность, внутренняя конструктивная, конвергентная и дивергентная валидность.

**Ключевые слова:** эмоциональное выгорание, вовлеченность, личностные ресурсы, диагностика выгорания, валидность, надежность.

**Для цитаты:** Шшишкова А.М., Бочаров В.В., Стрижицкая О.Ю., Вукс А.Я. Психометрические характеристики методики «Уровень эмоционального выгорания родственников» // Консультативная психология и психотерапия. 2021. Т. 29. № 2. С. 100—118. DOI: <https://doi.org/10.17759/cpp.2021290205>

# **PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE “LEVEL OF RELATIVES’ EMOTIONAL BURNOUT” QUESTIONNAIRE**

**ALEXANDRA M. SHISHKOVA**

V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry  
and Neurology, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University,  
Saint Petersburg, Russia  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9707-138X>,  
e-mail: [shishaspb@mail.ru](mailto:shishaspb@mail.ru)

## VICTOR V. BOCHAROV

V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0874-4576>,

e-mail: bochvikvik@gmail.com

## OLGA YU. STRIZHITSKAYA

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7141-162X>,

e-mail: o.strizhitskaya@spbu.ru

## ALEXANDR JA. VUKS

V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology, Saint Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6700-0609>,

e-mail: ayavuks@bekhterev.ru

Psychometric properties of “The Level of Relatives’ Emotional Burnout” measure (LREB) based on a sample of 297 chemically addicted patients’ relatives are presented. The assessment tool was developed with regard to the field of application — the interaction of family members. Along with the classical burnout symptoms (exhaustion, depersonalization, and personal achievements reduction), LREB makes it possible to evaluate aspects of the informal caregivers’ personal activity (in particular, dedication, self-efficacy in the treatment of the ill relative), which potentially protect from burnout as a result of taking care for the chronically ill relative. The analysis revealed good psychometric characteristics of the LREB in terms of reliability, internal structural, convergent and divergent validity.

**Keywords:** emotional burnout, engagement, personal resources, measurement of burnout, validity, reliability.

**For citation:** Shishkova A.M., Bocharov V.V., Strizhitskaya O.Yu., Vuks A.Ja. Psychometric Properties of the “Level of Relatives’ Emotional Burnout” Questionnaire. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2021. Vol. 29, no. 2, pp. 100—118. DOI: <https://doi.org/10.17759/cpp.2021290205>. (In Russ., abstr. in Engl.)

Тяжелая хроническая болезнь, как правило, затрагивает не только самого больного, но и его микросоциальное окружение, особенно тех, кто наиболее вовлечен в процесс опеки. В последние десятилетия все больше исследований направлено на изучение переживаний родственников в ситуации хронической болезни близкого [6; 11]. Феноменологическая картина переживаний родственников, вовлеченных в болезнь близкого, разнообразна и связана с рядом процессов, часто являющихся след-

ствием длительного пребывания в стрессовой ситуации, обусловленной болезнью. Среди таких процессов, в частности, можно отметить эмоциональное выгорание, возникающее при несоответствии требований ситуации и наличных ресурсов опекающих больного близких. Процесс эмоционального выгорания родственников достаточно долгое время находился вне исследовательского фокуса, поскольку уход за болеющим родственником рассматривался как естественная «святая» обязанность его близких, осуществляемая ради любви к больному [13]. Произошедшие в последние десятилетия социокультурные трансформации в значительной степени изменили картину, смягчив давление социальной нормы, заставляющей рассматривать опеку больного родственника как непреложную обязанность близкого.

В настоящее время теоретический конструкт выгорания широко используется в контексте отношений «опекающий—опекаемый» [3]. Однако длительное игнорирование необходимости изучения выгорания у лиц, подвергающихся воздействию хронического стресса (травматизации) в результате осуществления неформального ухода/взаимодействия с больным, обусловило методологический пробел в данной сфере, который, в свою очередь, проявляется, в частности, в фактическом отсутствии специализированного инструментария для оценки эмоционального выгорания родственников, опекающих хронически больного.

Для полноты описания существующей картины мы представим в данной работе краткий анализ существующих в настоящее время инструментов для диагностики выгорания в сфере отношений «опекающий—опекаемый», включая как область изучения «родительско-детских» отношений, так и отношений «опекающий родственник—хронически больной».

Необходимо сразу отметить, что в области изучения родительского выгорания (в процессе воспитания здоровых и хронически больных детей) ситуация с инструментарием его оценки складывается более благоприятно, по сравнению с областью исследования выгорания у лиц, опекающих взрослых хронически больных родственников. Однако общей тенденцией является то, что диагностика выгорания в обеих областях чаще всего проводится с помощью адаптированных вариантов методики «Опросник выгорания Маслач» (*Maslach Burnout Inventory; MBI*) [4; 9; 17; 19].

Необходимо подчеркнуть, что MBI была разработана для оценки выгорания в сфере трудовых отношений и, осуществляя перенос данного инструмента в сферу семейного взаимодействия, исследователи часто проводят лишь формальную адаптацию, заключающуюся в механической замене формулировок «мой клиент» на «мой ребенок» или «моя работа» на «забота о моем близком». По нашему мнению, несмотря на

то, что конструкт выгорания является принципиально применимым к деятельности, осуществляемой по уходу за больным в семье, эмоциональное выгорание в сфере семейных отношений имеет специфические особенности, которые необходимо учитывать при разработке инструментария для его оценки.

В области изучения родительского выгорания в качестве альтернативы для его оценки применяются также и другие опросники, изначально сконструированные для измерения профессионального выгорания, в частности, опросник выгорания Широма—Меламеда (*Shirom—Melamed Burnout Questionnaire; SMBQ*) [14]. В отечественной науке используются адаптированные версии методики «Диагностика эмоционального выгорания личности» В.В. Бойко [1].

В то же время мы нашли две работы, посвященные разработке специализированных инструментов для оценки выгорания у родителей, а именно: опросник «Диагностика родительского выгорания» (*Parental Burnout Assessment*) [16] и опросник диагностики выгорания у матерей детей больных шизофренией [5].

В области исследования выгорания у лиц, опекающих взрослых хронически больных родственников, в качестве альтернативы МВИ исследователи используют «Опросник выгорания» (*Burnout Measure; BM*) [19]. BM был сконструирован для широкого применения, поскольку, исходя из теоретических представлений авторов, выгорание может не только формироваться в различных сферах профессиональной деятельности, но и развиваться у людей вне трудового контекста [10]. Однако такой недифференцированный подход привел к возникновению специфических проблем, связанных с формулировкой вопросов методики и ее дискриминантной валидностью, а именно, схожестью измеряемых проявлений с проявлениями усталости и депрессии [10].

Анализ измерительных инструментов, используемых в настоящее время для диагностики выгорания в сфере родственных отношений, выявил ряд существенных недостатков. Во-первых, как уже говорилось, это прямой перенос инструментария оценки выгорания из сферы трудовых отношений в сферу семейного взаимодействия. Во-вторых, — сугубо симптомоцентрический подход, в рамках которого отображается лишь совокупность деструктивных процессов и проявлений, вне соотнесения с ресурсными возможностями личности опекающего родственника.

Методологическая неразработанность и дефицит инструментария для оценки эмоционального выгорания у родственников, опекающих хронически больных, побудил нас к созданию специализированной методики, направленной на оценку феноменов эмоционального выгорания и их соотношения с ресурсной составляющей личностной активности, препятствующей выгоранию родственника в процессе опеки

больного. Разработанная методика получила название «Уровень эмоционального выгорания родственников» (УЭВР).

**Целью** настоящего исследования являлась оценка основных психометрических показателей методики УЭВР.

## Метод

**Выборка.** Валидизация осуществлялась на выборке из 297 близких родственников пациентов с химической аддикцией (145 родственников пациентов с опиоидной зависимостью и 152 родственника пациентов с алкогольной зависимостью). Среди обследованных были родители и супруги пациентов, находившихся на этапе реабилитации в СПбГБУЗ «ГНБ», клинике лечения больных алкоголизмом и отделении терапии больных с аддиктивной патологией ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.М. Бехтерева» в период с 2017 по 2019 г. Постановка диагноза (F10.2; F11) больным осуществлялась экспертами — врачами психиатрами-наркологами (по МКБ-10).

В группу родственников пациентов с опиоидной зависимостью вошли 17 отцов ( $M_{\text{возр.}}=55$ ;  $SD=10,5$ ), 72 матери ( $M_{\text{возр.}}=58,31$ ;  $SD=7,78$ ), 46 женщин ( $M_{\text{возр.}}=35,49$ ;  $SD=6,15$ ), состоящих в браке с мужчинами, страдающими опиоидной зависимостью, а также 10 мужчин, состоящих в браке с женщинами, страдающими опиоидной зависимостью ( $M_{\text{возр.}}=38,80$ ;  $SD=2,76$ ). Средний возраст больных в данной группе составил 34,06 года ( $SD=6,14$ ), средняя длительность систематического употребления — 12,17 года ( $SD=6,67$ ).

Группу родственников пациентов с алкогольной зависимостью составили 15 отцов ( $M_{\text{возр.}}=57,58$ ;  $SD=9,9$ ), 60 матерей ( $M_{\text{возр.}}=60,88$ ;  $SD=7,58$ ), 68 женщин, состоящих в браке с больными, страдающими алкогольной зависимостью ( $M_{\text{возр.}}=42,22$ ;  $SD=10,91$ ), и 9 мужей пациенток с алкогольной зависимостью ( $M_{\text{возр.}}=48,80$ ;  $SD=13,16$ ). Средний возраст больных в данной группе составил 38,52 года ( $SD=9,43$ ), средняя длительность систематического употребления — 13,76 года ( $SD=8,16$ ).

**Процедура разработки методики.** Методологические основания конструкта «вовлеченность—выгорание» родственников в процессе опеки хронически больного и основные принципы формирования психодиагностического инструментария уже представлялись нами ранее [2; 3]. Здесь хотелось бы подчеркнуть, что при формулировании вопросов методики УЭВР мы использовали банк ситуаций, в которых проявляются феномены «вовлеченности» и «выгорания». Вопросы включались в перечень, исходя из нашего клинико-психологического опыта и анализа утверждений методик «Опросник выгорания Маслач» (*Maslach Burnout*

*Inventory; MBI*) [15], «Утрехтская шкала вовлеченности в работу» (*Utrecht Work Engagement Scale; UWES*) [18] и «Вандербильтский опросник самооффективности в области психического здоровья» (*Vanderbilt Mental Health Self Efficacy Questionnaire*) [12].

При разработке УЭВР нами была введена дополнительная шкала — «Деструктивная разрядка напряжения», оценивающая тенденции, блокирующие возможность использования личностных ресурсов, препятствующих выгоранию. Кроме того, в блок «Вовлеченность» нами также была добавлена шкала «Самооффективность в лечении родственника».

В результате разработанный теоретический конструкт и созданная на его основе методика УЭВР состоят из 2-х блоков: «Вовлеченность» и «Выгорание». УЭВР направлена на оценку выраженности и соотношения проявлений «Вовлеченности—Выгорания» родственника в процессе опеки хронически больного. Феномены эмоционального выгорания представлены шкалами: «Истощение» (*Exhaustion — Exh*), «Деперсонализация» (*Depersonalization — Dep*), «Редукция личных достижений» (*Inefficacy — Ineff*) и «Деструктивная разрядка напряжения» (*Destruction — Des*). Феномены, противоположные «выгоранию», представляют собой самовосполняемый (при условии позитивной оценки своей деятельности) ресурс личностной активности опекающего родственника и объективируются шкалами: «Энергия» (*Vigor — Vig*), «Наполненность смыслом» (*Dedication — Ded*), «Самооффективность в лечении родственника» (*Self-efficacy — Selfeff*).

Методика УЭВР включает 55 утверждений. Отвечая на пункты опросника, обследуемые используют дихотомичную систему ответов (да/нет).

Ниже приведена краткая интерпретация шкал УЭВР и примеры утверждений, вошедших в шкалы методики (представлен вариант методики для матери, опекающей болеющего сына).

1. Шкала «Энергия» (*Vigor*) оценивает наличие у опекающего родственника жизненных сил для осуществления ухода за больным, уровень готовности осуществлять опеку. «Я могу длительное время заниматься делами, связанными с заботой о моем сыне, не испытывая усталости».

2. Шкала «Наполненность смыслом» (*Dedication*) показывает, насколько опека больного представляется лично значимой для родственника, насколько для него высока осмысленность собственных действий по уходу за больным. «Забота о сыне способствует развитию моей личности».

3. Шкала «Самооффективность в лечении родственника» (*Self-efficacy*) показывает, насколько активную позицию в лечении больного занимает родственник, насколько он уверен в правильности своих действий. «Я занимаю активную позицию в планировании лечебных мероприятий для моего сына».

4. Шкала «Редукция личных достижений» (*Inefficacy*) диагностирует выраженность переживаний родственника, связанных с ощущением

собственной неэффективности, неспособности предпринять адекватные действия (в частности, во взаимодействии со специалистами) в процессе лечения больного, степень обесценивания собственных усилий, направленных на борьбу с болезнью близкого. «Я часто ощущаю чувство безнадежности, когда пытаюсь взаимодействовать с социальными службами, от которых зависит лечение моего сына».

5. Шкала «Истощение» (*Exhaustion*) оценивает выраженность ощущения отсутствия жизненных сил для продолжения борьбы с болезнью близкого, чувства усталости, невозможности далее продолжать выполнение обязанностей по уходу за больным «С тех пор как заболел мой сын, я чувствую себя эмоционально истощенной».

6. Шкала «Деперсонализация» (*Depersonalization*) выявляет уровень переживаний родственника, связанных с разочарованием в больном и методах лечения, обесцениванием его личностных качеств, стремлением избегать межличностного взаимодействия с ним. «Иногда, занимаясь лечением сына, я ловлю себя на мысли, что действую почти механически (как робот)».

7. Шкала «Деструктивная разрядка напряжения» (*Destruction*) показывает выраженность тенденций к соматизации психоэмоционального напряжения, а также его деструктивной разрядке в форме аддиктивного поведения у опекающего родственника в процессе взаимодействия с больным. «Меня стали беспокоить такие нарушения здоровья, как: головные боли, невралгия, боль в спине, “боли”, гипертония, астма, потеря волос и т. п.».

При проведении процедуры стандартизации возникла необходимость введения дополнительной шкалы «Ресурс» (*Res*), которая была получена путем объединения шкал «Энергия» и «Наполненность смыслом». Эта необходимость определялась малым количеством вопросов в шкалах «Энергия» и «Наполненность смыслом», что не позволяло осуществить перевод оценок по данным шкалам в станайны. Наличие дополнительной шкалы «Ресурс» (*Res*) не только позволяет осуществить перевод в станайны, но и получить интегративный показатель, отражающий общую выраженность ресурсной составляющей функционирования родственников, опекающих хронически больных.

**Методики.** При выборе методов для изучения эмпирической (конвергентной и дивергентной) валидности мы опирались на данные, полученные при исследовании феноменов «вовлеченности—выгорания» в области профессиональных и родительско-детских отношений. Различные исследователи показали связи выгорания с тревогой и депрессией, а также другими психопатологическими симптомами и их психосоматическими коррелятами [5; 14; 17]. В свете специфики применения УЭВР



в контексте семейного взаимодействия при валидации методики значимым является изучение семейных отношений.

Для оценки интенсивности состояния дистресса, диапазона и выраженности жалоб родственников на невротические и психосоматические проявления, а также выраженности тревожных и депрессивных переживаний использовался «Симптоматический опросник» (*Symptom Check List-90-Revised*; SCL-90-R) в адаптации Н.В. Тарабриной [7]. Шкала семейного окружения — ШСО (*Family Environmental Scale*), адаптированная С.Ю. Куприяновым [8], применялась для исследования восприятия внутрисемейной ситуации у обследуемых родственников больных.

**Статистическая обработка.** Обработка данных осуществлялась при помощи статистического пакета SPSS v. 23 и AMOS v. 20.

## Результаты

**Общая конструктная валидность.** На основе разработанного двух-полюсного конструкта нами был сформирован набор шкал, вопросы каждой из которых подбирались таким образом, чтобы в своей совокупности они позволяли диагностировать определенные факторы. Посредством конфирматорного факторного анализа нами была проведена проверка обоснованности созданных вышеописанным образом шкал. Осуществлялись последовательная проверка каждой из шкал, оценка согласия полученных моделей с данными. В табл. 1 представлены показатели пригодности полученных моделей.

Таблица 1  
Показатели пригодности моделей шкал методики УЭВР

Шкалы УЭВР	$\chi^2$	df	p	CFI	GFI	RMSEA	Pclose
«Ресурс»	26,513	22	0,23	0,989	1	0,027	0,872
«Самоэффективность в лечении родственника»	26,936	23	0,259	0,976	0,999	0,024	0,896
«Истощение»	22,058	18	0,229	0,989	1,000	0,028	0,832
«Деперсонализация»	43,673	32	0,082	0,979	1,000	0,035	0,820
«Деструктивная разрядка»	11,758	8	0,162	0,986	1,000	0,040	0,579
«Редукция достижений»	64,767	50	0,078	0,966	0,999	0,032	0,925

*Примечание:*  $\chi^2$  — критерий хи-квадрат; df — количество степеней свободы; p — уровень значимости; CFI — сравнительный индекс согласия; GFI — индекс качества соответствия модели; RMSEA — среднеквадратичная ошибка приближения; PCLOSE — индекс близости модели к исходным данным.

Результаты, представленные в табл. 1, показали, что построенные модели соответствуют эмпирическим данным.

**Согласованность и устойчивость шкал опросника.** Для проверки степени надежности шкал опросника был использован коэффициент пригодности  $\alpha$ -Кронбаха (табл. 2).

Таблица 2  
**Согласованность шкал в общей выборке и группах родственников, опекающих больных с различными видами химической аддикции**

Шкалы УЭВР	$\alpha$ -Кронбаха		
	общая выборка	группа 1	группа 2
Энергия (Vig)	0,7	0,66	0,71
Наполненность смыслом (Ded)	0,7	0,65	0,79
Ресурс (Res)	0,81	0,78	0,81
Самоэффективность в лечении родственника (Selfeff)	0,71	0,72	0,71
Истощение (Exh)	0,83	0,83	0,82
Деперсонализация (Dep)	0,84	0,85	0,82
Редукция достижений (Ineff)	0,74	0,68	0,79
Деструктивная разрядка напряжения (Des)	0,72	0,77	0,64

*Примечание:* группа 1 — родственники пациентов с опиоидной зависимостью; группа 2 — родственники пациентов с алкогольной зависимостью.

Как видно из табл. 2, показатели  $\alpha$ -Кронбаха по шкалам в общей выборке варьируют от 0,7 до 0,84, что свидетельствует о достаточной согласованности содержания представляемой методики УЭВР. Сниженные значения были получены в группе родственников пациентов с опиоидной зависимостью по шкалам «Энергия», «Наполненность смыслом» и «Редукция личностных достижений», а также шкале «Деструктивная разрядка напряжения» в группе родственников пациентов с алкогольной зависимостью. Это отражает значимость фактора нозологической формы заболевания при оценке согласованности шкал опросника.

**Внутренняя конструктивная валидность.** При оценке внутренней конструктивной валидности анализировались соотношения показателей шкал между собой и соответствие этих соотношений заданному теоретическому конструкту. Внутренняя согласованность опросника подтверждается результатами корреляционного анализа (табл. 3).

Выявленные корреляции отражают связанность феноменов выгорания (взаимосвязи показателей шкал блока «Выгорание») и говорят о возможности противопоставления этих феноменов явлениям,

Таблица 3

**Корреляционные связи показателей шкал методики УЭВР**

Шкалы УЭВР	Vig	Dedic	Res	Selfeff	Ineff	Des	Dep	Exh
Энергия (Vig)		0,51**	0,83**	0,44**	-0,32**	-0,17**	-0,41**	-0,32**
Наполненность смыслом (Dedic)	0,51**		0,9**	0,51**	-0,24**		-0,3**	-0,15**
Ресурс (Res)	0,83**	0,9**		0,55**	-0,32**	-0,13*	-0,4**	-0,26**
Самоэффективность в лечении родственника (Selfeff)	0,44**	0,51**	0,55**		-0,46**	-0,13*	-0,35**	-0,2**
Редукция достижений (Ineff)	-0,32**	-0,24**	-0,32**	-0,46**		0,46**	0,67**	0,6**
Деструктивная разрядка напряжения (Des)	-0,17**		-0,13*	-0,13*	0,46**		0,51**	0,7**
Деперсонализация (Dep)	-0,41**	-0,3**	-0,4**	-0,35**	0,67**	0,51**		0,73**
Истощение (Exh)	-0,32**	-0,15**	-0,26**	-0,2**	0,6**	0,7**	0,73**	

Примечание: «\*» —  $p < 0,05$ ; «\*\*» —  $p < 0,01$ .

диагностируемым шкалами блока «Вовлеченность», которые также тесно взаимосвязаны между собой. Таким образом, взаимосвязи показателей «Выгорание—Вовлеченность» демонстрируют согласованную картину и подтверждают разработанный теоретический конструкт.

**Эмпирическая валидность.** Исследование эмпирической валидности проводилось при помощи изучения конвергентной и дивергентной валидности.

В табл. 4 представлены корреляционные взаимосвязи показателей шкал методики УЭВР и методики SCL-90-R.

Данные, представленные в табл. 4, отражают значительное количество положительных корреляций субъективно отмечаемых симптомов психического неблагополучия со всеми проявлениями выгорания, вошедшими в разработанный конструкт. Полученные результаты являются ожидаемыми и объективируют деструктивные тенденции, сопутствующие процессу эмоционального выгорания родственников. При

Таблица 4

**Корреляционные связи УЭВР и SCL-90-R**

Показатели SCL-90-R	Показатели УЭВР						
	Vig	Res	Self	Ineff	Exh	Dep	Des
SOM	-0,17**		-0,12*	0,34**	0,36**	0,27**	0,49**
O-C	-0,19**		-0,15*	0,4**	0,46**	0,44**	0,46**
INT	-0,15*			0,32**	0,41**	0,38**	0,38**
DEP	-0,19**	-0,14*	-0,14*	0,4**	0,53**	0,47**	0,54**
ANX	-0,13*			0,33**	0,42**	0,4**	0,47**
HOS	-0,15*		-0,15*	0,28**	0,34**	0,37**	0,28**
PHOB				0,29**	0,33**	0,35**	0,31**
PAR				0,27**	0,35**	0,34**	0,29**
PSY	-0,18**		-0,14*	0,35**	0,42**	0,41**	0,44**
GSI				0,3**	0,35**	0,3**	0,39**
PST	-0,15*			0,37**	0,44**	0,39**	0,48**
PDSI				0,14*	0,23**	0,19**	0,2**

*Примечание:* «\*» —  $p < 0,05$ ; «\*\*» —  $p < 0,01$ . Показатели УЭВР: Vig — Энергия; Res — Ресурс; Selfeff — Самоэффективность в лечении родственника; Exh — Истощение; Dep — Деперсонализация; Red — Редукция достижений; Des — Де-структивная разрядка напряжения. Показатели SCL-90-R: SOM — соматизация; O-C — обсессивность-компульсивность; INT — межличностная сензитивность; DEP — депрессия; ANX — тревожность; HOS — враждебность; PHOB — фобическая тревожность; PAR — паранойяльные тенденции; PSY — психотизм; GSI — общий индекс тяжести симптомов; PST — общее число утвердительных ответов; PDSI — индекс наличного симптоматического дистресса. Шкала «Наполненность смыслом» (Ded) не дала значимых связей с показателями дистресса.

этом шкалы «Энергия» (Vig), «Ресурс» (Res) и «Самоэффективность в лечении родственника» (Self) предсказуемо имеют отрицательные взаимосвязи с симптоматикой, что подтверждает двухполюсность разработанного конструкта.

Взаимосвязи показателей шкал методик УЭВР и ШСО представлены в табл. 5.

Выявленные в ходе проведенного анализа взаимосвязи были ожидаемыми и подтверждающими конвергентную валидность УЭВР. Так, показатели симптоматического полюса (блок «Выгорание») имеют отрицательные связи с адаптивными аспектами семейного функционирования, в то время как ресурсные шкалы (блок «Вовлеченность») имеет положительные связи со шкалами ШСО.

Таблица 5

**Корреляционные связи УЭВР и ШСО**

Шкалы ШСО	Показатели УЭВР							
	Vig	Ded	Res	Self	Ineff	Exh	Dep	Des
Сплоченность	0,2**	0,23**	0,24**	0,19**	-0,26**	-0,21**	-0,32**	-0,17**
Экспрессивность	0,18**	0,2**	0,22**	0,19**	-0,19**	-0,24**	-0,27**	-0,17**
Конфликт							-0,19**	-0,17**
Независимость	0,23**	0,24**	0,27**			-0,13*	-0,21**	
Ориентация на достижения	0,27**	0,26**	0,3**	0,22**	-0,16**	-0,13*	-0,23**	
Интеллектуально-культурная ориентация	0,13*			0,18**	-0,24**	-0,26**	-0,26**	-0,21**
Ориентация на активный отдых					-0,19**	-0,24**	-0,23**	-0,22**
Морально-нравственные аспекты	0,24**	0,3**	0,31**	0,34**	-0,14*	-0,09	-0,21**	
Организация	0,23**	0,15*	0,21**	0,22**	-0,19**	-0,14*	-0,22**	-0,12*

*Примечание:* «\*» —  $p < 0,05$ ; «\*\*» —  $p < 0,01$ . Показатели УЭВР: Vig — Энергия; Ded — Наполненность смыслом; Res — Ресурс; Selfeff — Самоэффективность в лечении родственника; Exh — Истощение; Dep — Делерсонализация; Red — Редукция достижений; Des — Деструктивная разрядка напряжения. Шкала контроля из ШСО не дала значимых связей с показателями УЭВР.

Интересно отметить, что даже шкала «Конфликт», отражающая деструктивную семейную динамику, является индикатором смыслообразующей деятельности родственников — борьбы за больного (в том числе, и с ним самим), попыток изменить ситуацию, складывающуюся в семье в связи с химической зависимостью близкого. Развитие дефицитарной динамики сопряжено с нарастающим ощущением бесполезности и циничного характера отношений, что отражается в отсутствии конфликтного взаимодействия как способа самовыражения.

**Обсуждение результатов**

Целью представленного исследования являлось изучение психометрических характеристик методики «Уровень эмоционального выгорания родственников» (УЭВР). Методика УЭВР отражает принципиально новый подход к исследованию выгорания родственников, опекающих хронически больных. До настоящего времени диагностика выгорания

в контексте отношений «опекающий—опекаемый» родственник, как правило, осуществлялась при помощи инструментов, лишь формально адаптированных для изучения выгорания в области родственных отношений [9; 16]. УЭВР является специализированным инструментом, позволяющим оценить не только выраженность симптомов эмоционального выгорания, но и соотношение этих проявлений с уровнем вовлеченности родственника в процесс опеки хронически больного, т. е. соотношение «вовлеченность—выгорание».

В ходе психометрической проверки был выявлен достаточный, а по ряду шкал — и высокий уровень коэффициента пригодности  $\alpha$ -Кронбаха, что свидетельствует о хорошей внутренней согласованности разработанной методики. На устойчивость коэффициента пригодности указывают значения в группах родственников, опекающих больных с различными видами химической аддикции. Высокие коэффициенты, полученные по шкале «Деперсонализация», говорят о принципиальной применимости в сфере внутрисемейного взаимодействия этого компонента, традиционно входящего в конструктор профессионального выгорания. Признавая наличие оснований для дискуссии, мы все же считаем преждевременной замену компонента «Деперсонализация» на компонент «Эмоциональное дистанцирование», предложенную рядом исследователей [17].

Анализ внутрифункциональных связей показал высокую интегрированность шкал методики. Полученные данные отражают целесообразность общей конструкции методики УЭВР, в которой консолидированный полюс шкал, отражающих симптомы выгорания, противопоставляется полюсу шкал, связанных с вовлеченностью в процесс опеки близкого. Таким образом, современная тенденция диагностики профессионального выгорания как нарушения вовлеченности в деятельность [18] оказывается подтвержденной и применимой в сфере диагностики выгорания у родственников, опекающих хронически больного.

Корреляционные связи показателей шкал методики УЭВР и «Симптоматического опросника» (*SCL-90-R*) отражают значительное количество положительных связей между субъективно отмечаемыми симптомами психического неблагополучия и симптомами выгорания. Эти результаты согласуются с литературными данными, свидетельствующими о наличии корреляционных взаимосвязей между выраженностью депрессивных состояний, субъективного бремени и эмоционального выгорания у родственников, опекающих хронически больного [11]. Корреляционные связи показателей шкал методики УЭВР с показателями шкал ШСО являются предсказуемыми, отражающими наличие отрицательных взаимосвязей феноменов выгорания с адаптивными аспектами семейного функционирования. Полученные соотношения говорят о хороших показателях конвергентной и дивергентной валидности методики УЭВР.

В качестве ограничения проведенного исследования следует отметить специфичность выборки, на которой проводилась апробация методики (родственники больных с химической аддикцией). Для подтверждения данных о применимости инструмента на других контингентах необходимо проведение дополнительной апробации в группах родственников, опекающих больных с различной соматической и психической патологией.

## Выводы

Психометрический анализ методики «Уровень эмоционального выгорания родственников» показал, что тест имеет высокую надежность, как по показателю устойчивости, так по внутренней согласованности. Валидность теста как инструмента для оценки «вовлеченности—выгорания» в сфере взаимодействия «опекающий родственник—хронически больной» подтверждена проведенным исследованием, выявившим достаточность внутренней и внешней конструктивной и эмпирической валидности.

Таким образом, методика УЭВР может применяться для оценки выраженности и соотношения проявлений «вовлеченности—выгорания» родственников в процессе опеки хронически больного.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Базалева Л.А.* Возможности исследования эмоционального «выгорания» у матерей в психологии личности // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2010. Вып. 1. С. 174—182.
2. *Бочаров В.В., Шишкова А.М., Сивак А.А., и др.* Методика «Уровень эмоционального выгорания родственников», психометрические характеристики [Электронный ресурс] // Медицинская психология в России. 2018. Т. 10. № 6. URL: [http://medpsy.ru/mptj/archiv\\_global/2018\\_6\\_53/nomer08.php](http://medpsy.ru/mptj/archiv_global/2018_6_53/nomer08.php) (дата обращения: 29.10.2020). DOI:10.24411/2219-8245-2018-16040
3. *Бочаров В.В., Шишкова А.М., Черная Ю.С., и др.* Перспективы исследования эмоционального выгорания родственников пациентов, страдающих алкоголизмом или опиоидной зависимостью (сообщение 1) // Обзорение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2017. № 4. С. 27—34.
4. *Ефимова И.Н.* Личностные характеристики и особенности эмоциональных и поведенческих проявлений родителей в связи со степенью их эмоционального выгорания // Российский научный журнал. 2013. № 4 (35). С. 206—215.
5. *Кмить К.В., Попов Ю.В., Бочаров В.В., и др.* Опросник для оценки структуры и выраженности эмоционального выгорания у матерей подростков, больных шизофренией // Обзорение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2018. № 4. С. 46—52. DOI:10.31363/2313-7053-2018-4-46-52

6. Сергиенко А.И., Холмогорова А.Б. Посттравматический рост и копинг-стратегии родителей детей с ограниченными возможностями здоровья // Консультативная психология и психотерапия. 2019. Т. 27. № 2. С. 8—26. DOI:10.17759/cpp.2019270202
7. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. СПб.: Питер, 2001. 272 с.
8. Эйдемиллер Э.Г., Добряков И.В., Никольская И.М. Семейный диагноз и семейная психотерапия. СПб.: Речь, 2003. 334 с.
9. Avargues-Navarro M.L., Borda-Mas M., Campos-Puente A.M., et al. Caring for family members with Alzheimer's and burnout syndrome: Impairment of the health of housewives [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2020. Vol. 11. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00576/full> (дата обращения: 01.11.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2020.00576
10. Enzmann D., Schaufeli W.D. Dimensionality and validity of the Burnout Measure // *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 1998. Vol. 71 (4). P. 331—351. DOI:10.1111/j.2044-8325.1998.tb00680.x
11. Gérard P., Zech E. Informal caregiver burnout? Development of a theoretical framework to understand the impact of caregiving [Электронный ресурс] // *Frontiers of Psychology*. 2019. Vol. 10. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01748/full> (дата обращения: 20.10.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2019.01748
12. Godwin J. Vanderbilt Mental Health Self Efficacy Questionnaire [Электронный ресурс] // *Fast Track Project Technical Report*. January 29, 2004. URL: <https://fasttrackproject.org/techrept/v/vmh/vmh12tech.pdf> (дата обращения: 21.10.2020)
13. Franza F., Carpentieri G., De Guglielmo S., et al. Burnout in families. The emotional burden of the traumatized families [Электронный ресурс] // *Journal of Family Medicine and Disease Prevention*. 2016. Vol. 2 (3). URL: <https://clinmedjournals.org/articles/jfmdp/journal-of-family-medicine-and-disease-prevention-jfmdp-2-040.php?jid=jfmdp> (дата обращения: 16.10.2020). DOI:10.23937/2469-5793/1510040
14. Lindström C., Aman J., Norberg A.L. Increased prevalence of burnout symptoms in parents of chronically ill children // *Acta Paediatrica*. 2010. Vol. 99 (3). P. 427—432. DOI:10.1111/j.1651-2227.2009.01586.x
15. Maslach C., Jackson S.E., Leiter M.P. *Maslach Burnout Inventory — Test Manual*. 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1996. 52 p.
16. Roskam I., Brianda M.-E., Mikolajczak M. A step forward in the conceptualization and measurement of parental burnout: The Parental Burnout Assessment (PBA) [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.00758/full> (дата обращения: 18.10.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2018.00758
17. Roskam I., Raes M.-E., Mikolajczak M. Exhausted parents: Development and preliminary validation of the Parental Burnout Inventory [Электронный ресурс] // *Frontiers in Psychology*. 2017. Vol. 8. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00163/full> (дата обращения: 18.10.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2017.00163
18. Schaufeli W.B., Salanova M., González-Romá V., et al. The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach // *Journal of Happiness Studies*. 2002. Vol. 3. P. 71—92.



19. de Souza Alves L.C., Monteiro D.Q., Bento S.R., et al. Burnout syndrome in informal caregivers of older adults with dementia. A systematic review // *Dementia & Neuropsychologia*. 2019. Vol. 13 (4). P. 415–421. DOI:10.1590/1980-57642018dn13-040008

## REFERENCES

1. Bazaleva L.A. Vozmozhnosti issledovaniya emotsional'nogo "vygoraniya" u materei v psikhologii lichnosti [Opportunities of burnout investigation in mothers in the frame of personality psychology]. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya = Journal of Adyge State University. Series 3: Pedagogy and Psychology*, 2010, no. 1., pp. 174–182.
2. Bocharov V.V., Shishkova A.M., Sivak A.A., et al. Metodika "Uroven' emotsional'nogo vygoraniya rodstvennikov", psikhometricheskie kharakteristiki [Assessment measure "Level of relatives' emotional burnout", psychometric features] [Elektronnyi resurs]. *Meditsinskaya psikhologiya v Rossii = Medical Psychology in Russia*, 2018. Vol. 10 (6). Available at: [http://medpsy.ru/mprj/archiv\\_global/2018\\_6\\_53/nomer08.php](http://medpsy.ru/mprj/archiv_global/2018_6_53/nomer08.php) (Accessed 29.10.2020). DOI:10.24411/2219-8245-2018-16040
3. Bocharov V.V., Shishkova A.M., Chernaya Yu.S., et al. Perspektivy issledovaniya emotsional'nogo vygoraniya rodstvennikov patsientov, stradayushchikh alkogolizmom ili opioidnoi zavisimost'yu (soobshchenie 1) [Prospects of research of emotional burnout in relatives of patients with alcohol or opioid dependence (part 1)]. *Obozrenie psikiatrii i meditsinskoj psikhologii im. V.M. Bekhtereva = V.M. Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology*, 2017, no. 4, pp. 27–34.
4. Efimova I.N. Lichnostnye kharakteristiki i osobennosti emotsional'nykh i povedencheskikh proyavlenii roditel'ei v svyazi so stepen'yu ikh emotsional'nogo vygoraniya [Personal characteristics and characteristics of emotional and behavioral manifestations of parents due to the degree of their emotional burnout]. *Rossiiskii nauchnyi zhurnal = Russian Scientific Journal*, 2013, no. 4 (35), pp. 206–215.
5. Kmit' K.V., Popov Yu.V., Bocharov V.V., et al. Oprosnik dlya otsenki struktury i vyrashennosti emotsional'nogo vygoraniya u materei podrostkov, bol'nykh shizofreniei [The questionnaire designed to measure structure and severity of emotional burnout among mothers of adolescents with schizophrenia]. *Obozrenie psikiatrii i meditsinskoj psikhologii im. V.M. Bekhtereva = V.M. Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology*, 2018, no. 4, pp. 46–52. DOI:10.31363/2313-7053-2018-4-46-52
6. Sergienko A.I., Kholmogorova A.B. Post-traumatic growth and coping-strategies of parents of children with disabilities. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2019. Vol. 27 (2), pp. 8–26. DOI:10.17759/copp.2019270202. (In Russ., abstr. in Engl.)
7. Tarabrina N.V. Praktikum po psikhologii posttravmaticheskogo stressa [Handbook of psychology of post-traumatic stress]. Saint Petersburg: Piter, 2001. 272 p.
8. Eidemiller E.G., Dobryakov I.V., Nikol'skaya I.M. Semeinyi diagnoz i semeinaya psikhoterapiya [Family diagnosis and family psychotherapy]. Saint Petersburg: Rech', 2003. 334 p.

9. Avargues-Navarro M.L., Borda-Mas M., Campos-Puente A.M., et al. Caring for family members with Alzheimer's and burnout syndrome: Impairment of the health of housewives [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2020. Vol. 11. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00576/full> (Accessed 01.11.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2020.00576
10. Enzmann D., Schaufeli W.D. Dimensionality and validity of the Burnout Measure. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 1998. Vol. 71 (4), pp. 331—351. DOI:10.1111/j.2044-8325.1998.tb00680.x
11. Gérardin P., Zech E. Informal caregiver burnout? Development of a theoretical framework to understand the impact of caregiving [Elektronnyi resurs]. *Frontiers of Psychology*, 2019. Vol. 10. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01748/full> (Accessed 20.10.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2019.01748
12. Godwin J. Vanderbilt Mental Health Self Efficacy Questionnaire [Elektronnyi resurs]. *Fast Track Project Technical Report*, January 29, 2004. Available at: <https://fasttrackproject.org/techrept/v/vmh/vmh12tech.pdf> (Accessed 21.10.2020)
13. Franza F., Carpentieri G., De Guglielmo S., et al. Burnout in families. The emotional burden of the traumatized families [Elektronnyi resurs]. *Journal of Family Medicine and Disease Prevention*, 2016. Vol. 2 (3). Available at: <https://clinmedjournals.org/articles/jfmdp/journal-of-family-medicine-and-disease-prevention-jfmdp-2-040.php?jid=jfmdp> (Accessed 16.10.2020). DOI:10.23937/2469-5793/1510040
14. Lindström C., Åman J., Norberg A.L. Increased prevalence of burnout symptoms in parents of chronically ill children. *Acta Paediatrica*, 2010. Vol. 99 (3), pp. 427—432. DOI:10.1111/j.1651-2227.2009.01586.x
15. Maslach C., Jackson S.E., Leiter M.P. Maslach Burnout Inventory — Test Manual. 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1996. 52 p.
16. Roskam I., Brianda M.-E., Mikolajczak M. A step forward in the conceptualization and measurement of parental burnout: The Parental Burnout Assessment (PBA) [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2018. Vol. 9. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.00758/full> (Accessed 18.10.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2018.00758
17. Roskam I., Raes M.-E., Mikolajczak M. Exhausted parents: Development and preliminary validation of the Parental Burnout Inventory [Elektronnyi resurs]. *Frontiers in Psychology*, 2017. Vol. 8. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.00163/full> (Accessed 18.10.2020). DOI:10.3389/fpsyg.2017.00163
18. Schaufeli W.B., Salanova M., González-Romá V., et al. The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 2002. Vol. 3, pp. 71—92.
19. de Souza Alves L.C., Monteiro D.Q., Bento S.R., et al. Burnout syndrome in informal caregivers of older adults with dementia. A systematic review. *Dementia & Neuropsychologia*, 2019. Vol. 13 (4), pp. 415—421. DOI:10.1590/1980-57642018dn13-040008

### **Информация об авторах**

Шишкова Александра Михайловна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Национальный медицинский исследовательский центр психи-

атрии и неврологии имени В.М. Бехтерева (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.М. Бехтерева»); доцент кафедры клинической психологии факультета клинической психологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (ФГБОУ ВО СПбГПМУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9707-138X>, e-mail: shishaspb@mail.ru

*Бочаров Виктор Викторович*, кандидат психологических наук, руководитель лаборатории клинической диагностики и психодиагностики, Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.М. Бехтерева»); заведующий кафедрой клинической психологии факультета клинической психологии, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (ФГБОУ ВО СПбГПМУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0874-4576>, e-mail: bochvikvik@gmail.com

*Стрижицкая Ольга Юрьевна*, доктор психологических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВО СПбГУ), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7141-162X>, e-mail: o.strizhitskaya@spbu.ru

*Вукс Александр Янович*, главный специалист, Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М. Бехтерева (ФГБУ «НМИЦ ПН имени В.М. Бехтерева»), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6700-0609>, e-mail: ayavuks@bekhterev.ru

### **Information about the authors**

*Alexandra M. Shishkova*, PhD in Psychology, Senior Researcher, V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology; Associate Professor, Chair of Clinical Psychology, Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9707-138X>, e-mail: shishaspb@mail.ru

*Victor V. Bocharov*, PhD in Psychology, Head of the Laboratory of Clinical Psychology and Psychodiagnostics, V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology; Head of the Chair of Clinical Psychology, Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0874-4576>, e-mail: bochvikvik@gmail.com

*Olga Yu. Strizhitskaya*, Doctor of Psychology, Professor, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7141-162X>, e-mail: o.strizhitskaya@spbu.ru

*Alexandr Ja. Vuks*, Head Specialist, V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology, Saint Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6700-0609>, e-mail: ayavuks@bekhterev.ru

Получена 25.11.2020

Received 25.11.2020

Принята в печать 20.04.2021

Accepted 20.04.2021