

Распознавание эмоций у лиц, совершивших противоправные действия сексуального характера

А.А. Макурин, младший научный сотрудник ФГУ «ГНЦ ССП им. В. П. Сербского Минздравсоцразвития России» (makurin2008@yandex.ru)

В.Г. Булыгина, кандидат психологических наук, руководитель лаборатории психологических проблем судебно-психиатрической профилактики ФГУ «ГНЦ ССП им. В. П. Сербского Минздравсоцразвития России» (ver210@yandex.ru)

Статья посвящена анализу эмоционального интеллекта у лиц, совершивших сексуальные ООД. Представлены результаты изучения особенностей распознавания эмоций как с лицевой экспрессии, учитывая возрастные и гендерные особенности, так и с позы, с помощью авторских методик. Описаны результаты исследования эмпатических характеристик и уровня эмоционального интеллекта больных. Приведены данные о специфике распознавания эмоций у лиц с просоциальным поведением и без расстройств сексуальных предпочтений, а также результаты сравнительного анализа особенностей распознавания эмоций у лиц, совершивших сексуальные ООД, с условной нормой. Обнаружено, что лица, совершившие сексуальные ООД, плохо распознают отрицательные эмоции (гнев, страх). Лучше декодируются отрицательные одномодальные эмоции. Выявлено, что при распознавании эмоций взрослых женщин наибольший процент неправильных интерпретаций был в отношении таких эмоций, как страх, стыд и любовь. Выявленные особенности распознавания эмоций у лиц, совершивших сексуальные ООД, позволяют сделать ряд предложений по совершенствованию профилактических мероприятий в отношении психически больных во время принудительного лечения.

Ключевые слова: распознавание эмоций, эмоциональный интеллект, лица, совершившие сексуальные правонарушения, вербальные и невербальные коммуникации, профилактика повторных ООД.

Повышение эффективности профилактических мероприятий в отношении психически больных во время принудительного лечения (ПЛ) возможно за счет профилизации и индивидуализации программ лечебно-реабилитационных мероприятий. Необходимость более пристального психологического изучения лиц, совершивших сексуальные ООД, находящихся на ПЛ, обусловлена тем, что их число в стационарах, осуществляющих данный вид лечения, колеблется от 5 до 10 %.

Следует отметить, что уже существуют специфические формы психотерапевтической работы в отношении лиц, совершивших сексуальные ООД [1]. Это не исключает целесообразности участия данной категории больных в других формах реабилитационной работы – тренингах.

Сексуальным правонарушителям присущи специфические характеристики личности, имеющие отношение и к сфере полоролевого самосознания, и к особенностям межличностного взаимодействия. Дефектными являются социальные коммуникативные навыки, способность к партнерским отношениям, эмпатии, возможности прогноза поведения другого человека [8]. Выбор и отношение к объекту сексуального влечения у лиц с различными формами расстройств сексуального предпочтения также определяются и специфическими нарушениями и искажениями эмоционального восприятия сексуального партнера [1].

В связи с этим изучение особенностей распознавания эмоций как с лицевой экспрессии, так и с позы человека представляет собой актуальную научно-практическую задачу, направленную на решение задач прогноза и профилактики совершения повторных сексуальных ООД у лиц с девиантным поведением и без такового.

Цель исследования – изучение роли способности распознавать эмоции у лиц, совершивших сексуальные деликты в генезе противоправного поведения для разработки дифференцированных мер профилактики повторных ООД.

Задачи исследования

1. Теоретический анализ проблемы изучения восприятия эмоций у лиц с условной нормой и при психической патологии.
2. Создание новых методических средств исследования особенностей эмоционального интеллекта и его составляющей – распознавания эмоций с дифференциацией стимульного материала как по возрастному, так и по гендерному признакам.
3. Выделение нормовозрастных закономерностей распознавания эмоций у лиц с просоциальным поведением и без расстройств сексуальных предпочтений.
4. Сравнительный анализ особенностей распознавания эмоций у лиц, совершивших сексуальное ООД, с условной нормой.
5. Определение взаимосвязи особенностей распознавания эмоций и других структурных составляющих эмоционального интеллекта.

Материал исследования

Эмпирический. В первой части пилотажного исследования были обследованы 96 учащихся общеобразовательной школы № 868 Москвы, из них 43 в возрасте 11 лет, 24 в возрасте 14 лет и 29 в возрасте 16 лет. Эксперимент состоял из двух предъявлений. В первом испытуемые в соответствии с указанным исследователем порядком эмоций должны были расположить по порядку фотографии каждого из 6 человек. По сути – это задание было на узнавание эмоций. Затем карточки перемешивались, и во втором предъявлении просили сложить в одну группу всех людей, выражающих одну и ту же эмоцию, что весьма схоже с заданием на классификацию.

Во второй части исследования приняли участие 80 человек, из них 30 человек – экспериментальная группа, в которую вошли 21 человек, находившиеся на принудительном лечении в Орловской ПБСТИН и совершившие противоправные действия сексуального характера, и 9 человек, совершившие сексуальное ООД, находившиеся на амбулаторной экспертизе в ФГУ «ГНЦССП им. В. П. Сербского Минздравсоцразвития».

В экспериментальной группе были испытуемые, совершившие агрессивно-насильственные действия сексуального характера в отношении женщин и детей. В группу испытуемых, совершивших сексуальные ООД, вошли испытуемые с параноидальной шизофренией – 15 человек, с умеренной умственной отсталостью – 9 человек, с расстройством личности в связи со смешанными заболеваниями – трое, с олигофренией в степени дебильности – один, с психотическим расстройством, обусловленным повреждением головного мозга – двое. Из них лица, совершившие насильственные действия сексуального характера в отношении женщин – 14; лица, совершившие насильственные действия сексуального характера в отношении детей (педофилия) – 9, из них – насильственные действия сексуального характера в отношении девочек – шестеро, в отношении мальчиков – один.

Возраст испытуемых – от 23 лет до 61 года. По квалификации преступлений: 3 человека – ст. 105, 131 УК РФ; 26 человек – ст. 131 УК РФ; 1 человек – ст. 119, 131 УК РФ.

Контрольная группа состояла из 50 человек с нормосообразным поведением. Возраст обследованных – от 25 до 50 лет.

Методический комплекс включал: методику определения уровня эмоционального интеллекта Н. Холл; методику диагностики уровня эмпатии И. М. Юсупова; методику на распознавание эмоций (В. Г. Булыгина, А. А. Макурин, 2009)¹; методику на распознавание эмоций по позе человека (В. Г. Булыгина,

¹Были отобраны актеры и люди других профессий в возрасте от 20 до 55 лет мужского и женского пола, а также дети в возрасте до 10 лет. Профессиональным фотографом были сделаны фотографии лиц этих людей, изображавших по просьбе исследователей восемь базовых эмоций по Изарду: гордость, радость, гнев, стыд, печаль, страх, любовь, ненависть. Затем экспертным методом были отобраны комплекты, состоящие из восьми эмоций по 6 персонажам: мальчик и девочка до 10 лет, молодые мужчина и женщина в возрасте 25 лет, мужчина и женщина в возрасте 53 лет. После этого все фотографии были переведены в

А. А. Макурин, 2010). Методика на распознавание эмоций предназначена для выявления способности человека считывать эмоции с мимического выражения лица. Методика на распознавание эмоций по позе человека предназначена для выявления способности человека считывать эмоции с расположения тела в пространстве. Художником схематично были изображены позы человека, отражающие 8 эмоциональных состояний: гордость, радость, гнев, стыд, печаль, страх, любовь, ненависть.

Статистическая обработка данных проводилась при использовании статистической программы SPSS Statistics 17.0 (частотный анализ, таблицы сопряженности, непараметрическая вариационная статистика *U*-критерий Манна-Уитни, иерархический кластер-анализ, дисперсионный анализ, однофакторный и корреляционный анализ). Графические изображения строились в программе Excel.

Обсуждение результатов

Анализ нормовозрастных особенностей распознавания эмоций выявил, что в допубертатном периоде лучше распознаются (на уровне статистической значимости) эмоции сверстников. Однако позитивно окрашенные эмоции, как любовь, радость, лучше узнают более старшие испытуемые, вне зависимости от возраста изображенных на картинке людей. Интересным оказался факт, что самые младшие дети в обследованной выборке распознают «гнев», «ненависть» и «стыд» статистически значимо лучше других испытуемых при предъявлении карточек с лицами ровесников и молодых людей. И одновременно значимо хуже узнают эти же эмоции у лиц старшего возраста.

Во второй части эксперимента было выявлено, что при распознавании эмоции печали по всем предъявлениям наблюдаются различия между контрольной и экспериментальной группами. При этом данные по распознаванию печали без учета группирующих факторов (мальчик-девочка, юноша-девушка, мужчина-женщина) показывают идентичные проценты ошибок и правильных ответов в обеих группах. Однако с учетом группирующих факторов (мальчик-печаль (33%), девочка-печаль (20%), юноша-печаль (73%), девушка-печаль (83%), женщина-печаль (13%), мужчина-печаль (46%)) экспериментальная группа распознает эмоцию печали хуже, чем контрольная группа ((мальчик-печаль (62%), девочка-печаль (44%), юноша-печаль (86%), девушка-печаль (98%) женщина-печаль (38%), мужчина-печаль(74%)).

При сравнении значимых различий по возрастному признаку было установлено, что эмоции гнева и печали лучше распознается у девочки и мальчика, ненависть – у девушки и юноши, гордость и печаль – у мужчины и женщины.

У лиц, совершивших сексуальное ООД, существуют наиболее выраженные трудности в распознавании выражения эмоций взрослых лиц мужского пола.

рисованный карандашом вид с помощью специальной компьютерной программы. С обратной стороны все карточки были пронумерованы.

Максимальное количество ошибок было зафиксировано при идентификации эмоций любовь, ненависть, гнев, печаль. Специфичным для лиц, совершивших сексуальные ООД, является неспособность правильно идентифицировать такую эмоцию, как гнев.

При узнавании эмоций детей значимо хуже распознаются гнев и печаль, дополнительно в отношении детей мужского пола хуже распознается эмоция стыда.

В экспериментальной группе наблюдаются значимые связи между распознаванием положительных и отрицательных эмоций (любовь–ненависть, радость–гнев, радость–страх), в норме такой связи не прослеживается. У данной категории лиц лучше угадываются только положительные эмоции или только отрицательные эмоции, при этом организуются пары распознаваний, отличные от того, что наблюдается в норме.

У лиц, совершивших сексуальные деликты, выявлены и «адекватные» связи, однако они наблюдаются только при распознавании отрицательных эмоций (гнев–ненависть, печаль–ненависть, гнев–стыд). Корреляции между одномерными переменными при распознавании положительных эмоций прослеживаются только при предъявлении изображений мальчика (радость–любовь).

При распознавании эмоций у взрослых мужского пола факторы содержат разномерные эмоции, среди которых повторяются гордость и страх, гнев и ненависть, что может свидетельствовать о неправильном приписывании черт, которыми должен обладать среднестатистический мужчина.

Для лиц, совершивших сексуальные ООД, такие эмоции, как печаль, ненависть, страх, стыд при восприятии женщин являются наиболее значимыми и при этом неправильно интерпретируются. Следующим важным фактором при узнавании эмоций женщин для этой категории лиц является радость и любовь, при этом любовь является менее узнаваемой (правильно идентифицируемой) эмоцией.

Значимых различий в восприятии эмоций по позе человека между лицами, совершившими сексуальные ООД, и лицами с нормосообразным поведением не обнаружено. Вместе с тем по данным частотного анализа выявлено снижение точности распознавания эмоций у лиц, совершивших ООД.

У экспериментальной группы обнаруживаются статистически значимые связи между следующими переменными: страх–стыд. Это свидетельствует о том, что данная группа лучше распознает эмоцию страха и стыда.

В структуре эмоционального интеллекта у лиц, совершивших сексуальные ООД, значимо хуже распознаются эмоции других людей. Способность к эмпатическим переживаниям в отношении пожилых людей и незнакомых существенно ниже, чем у лиц с нормосообразным поведением.

В контрольной группе в общий балл эмпатии вносят положительный вклад следующие переменные: эмпатия к родителям, к животным, к пожилым людям, детям, героям художественных произведений и незнакомым людям и высокие

.....

значения переменной распознавание эмоций других людей. При этом эмпатия к детям положительно связана с эмпатией к родителям, пожилым людям и животным. Эмпатия к незнакомым людям положительно связана с эмпатией к детям. Распознавание эмоций других людей положительно связано с эмоциональной осведомленностью и эмпатией к незнакомым людям.

Полученные результаты подтверждают высказанные ранее взгляды, что сексуальная агрессия по отношению к женщинам формируется в процессе мужской половой социализации как сочетание отвержения фемининности (и женщин как ее воплощение) и снижения способности к эмпатии и потребности в близости с другими [7].

Выявленная и в настоящем исследовании дефицитарность распознавания эмоций у лиц, совершивших сексуальные ООД, позволяет предположить в качестве одной из ее причин недостаточность опыта эмоционального взаимодействия в семье. Современные исследования выявили связь между успешностью распознавания ребенком эмоций и его опытом эмоционального взаимодействия в семье (включенность в близкие отношения с одним из родителей, эмоциональный фон взаимоотношений матери и ребенка, интенсивность и выраженность эмоциональных проявлений матери).

Кроме того, мужские нормы пола вынуждают лиц мужского пола на раннем этапе онтогенеза отклонять как «женский» широкий диапазон характеристик, которые являются общечеловеческими: например, проявление эмоциональных состояний опасения, беспомощности, уязвимости. Отклонение этих эмоций и интенсивного эмоционального состояния вообще определяет относительную обедненность их эмоционального опыта. В свою очередь, это приводит к снижению потребности в близости с другими людьми, потому что интимное общение имеет тенденцию вызывать только интенсивные эмоциональные состояния, которых они боятся и отклоняют. Тем более что понимание языка эмоций требует не только знания общих норм выражения эмоций, типичных для данного общества. Оно требует еще способности и готовности анализировать специфический язык окружающих людей и обучаться ему.

При реализации нормативного сексуального поведения стадия узнавания эмоции – различение эмоционального состояния другого, является предпосылкой к последующим стадиям. Вторая стадия, оценка перспективы, включает интерпретацию эмоционального состояния, которое было «узнано» ранее. Отмечают [9], что нарушение оценки перспективы крайне важно для реализации сексуального агрессивного поведения – насильники не способны адекватно понимать состояние жертвы и поэтому продолжают нападать. Третья стадия, сопереживание или эмоциональный ответ, нарушена у сексуальных насильников из-за ограниченного эмоционального репертуара. Наконец, четвертая стадия предполагает выбор поступка, действия, основываясь на информации, полученной на предыдущих стадиях эмпатического процесса.

Возвращаясь к профилактическим и психокоррекционным задачам в отношении лиц, совершивших сексуальные ООД, выявленные «дефекты» в распознавании эмоций у лиц различных возрастных категорий с учетом гендерной

дифференциации позволяют рекомендовать для них тренинг «Совладание с гневом» и тренинг развития коммуникативных навыков. Целью тренингов по управлению гневом является обучение пациентов с высоким уровнем агрессии или гнева: распознаванию эмоций, контролю своих эмоций, управлению ими, способам избегания обостряющихся негативных эмоций. А тренинг коммуникативных навыков включает отработку навыков не только вербального и невербального общения с отработкой широкого регистра приемов декодирования собственного и партнерского эмоционального состояния.

Заключение

Полученные результаты подтверждают высказанные ранее взгляды, что сексуальная агрессия по отношению к женщинам формируется в процессе мужской половой социализации как сочетание отвержения фемининности (и женщин как ее воплощение) и снижения способности к эмпатии и потребности в близости с другими [7].

Выявленная и в настоящем исследовании дефицитарность распознавания эмоций у лиц, совершивших сексуальные ООД, позволяет предположить в качестве одной из ее причин недостаточность опыта эмоционального взаимодействия в семье.

Современные исследования выявили связь между успешностью распознавания ребенком эмоций и его опытом эмоционального взаимодействия в семье (включенность в близкие отношения с одним из родителей, эмоциональный фон взаимоотношений матери и ребенка, интенсивность и выраженность эмоциональных проявлений матери).

Кроме того, мужские нормы пола вынуждают лиц мужского пола на раннем этапе онтогенеза отклонять как «женский» широкий диапазон характеристик, которые являются общечеловеческими: например, проявление эмоциональных состояний опасения, беспомощности, уязвимости. Отклонение этих эмоций и интенсивного эмоционального состояния вообще определяет относительную обедненность их эмоционального опыта.

В свою очередь, это приводит к снижению потребности в близости с другими людьми, потому что интимное общение имеет тенденцию вызывать только интенсивные эмоциональные состояния, которых они боятся и отклоняют. Тем более что понимание языка эмоций требует не только знания общих норм выражения эмоций, типичных для данного общества. Оно требует еще способности и готовности анализировать специфический язык окружающих людей и обучаться ему.

При реализации нормативного сексуального поведения стадия узнавания эмоции – различение эмоционального состояния другого, является предпосылкой к последующим стадиям.

Вторая стадия, оценка перспективы, включает интерпретацию эмоционального состояния, которое было «узнано» ранее. Отмечают [9], что нарушение оценки перспективы крайне важно для реализации сексуального

агрессивного поведения – насильники не способны адекватно понимать состояние жертвы и поэтому продолжают нападать.

Третья стадия, сопереживание или эмоциональный ответ, нарушена у сексуальных насильников из-за ограниченного эмоционального репертуара.

Наконец, четвертая стадия предполагает выбор поступка, действия, основываясь на информации, полученной на предыдущих стадиях эмпатического процесса.

Возвращаясь к *профилактическим задачам* в отношении лиц, совершивших сексуальные ООД, выявленные «дефекты» в распознавании эмоций у лиц различных возрастных категорий с учетом гендерной дифференциации позволяют рекомендовать для них тренинг «Совладание с гневом» и тренинг развития коммуникативных навыков.

Целью тренингов по управлению гневом является обучение пациентов с высоким уровнем агрессии или гнева: распознавание эмоций, контроль своих эмоций, управление ими, способам избегания обостряющихся негативных эмоций. Тренинг коммуникативных навыков включает отработку навыков не только вербального и невербального общения с отработкой широкого регистра приемов декодирования собственного и партнерского эмоционального состояния.

Выводы

1. Нормовозрастными особенностями распознавания эмоций является:
 - в препубертатном периоде лучшее распознавание отрицательных эмоций у сверстников в сочетании с плохим их узнаванием у взрослых лиц;
 - к позитивной фазе пубертатного периода и юности позитивно окрашенные эмоции (как любовь, радость) распознаются лучше вне зависимости от возраста изображенных на картинке людей.
2. У лиц, совершивших сексуальные ООД, существуют наиболее выраженные трудности в распознавании выражения эмоций детей и лиц женского пола. Специфичным для лиц, совершивших сексуальные ООД, является неспособность правильно идентифицировать эмоцию гнева.
3. У лиц, совершивших сексуальные деликты, выявлены и «адекватные» связи, однако они наблюдаются только при распознавании отрицательных эмоций (гнев–ненависть, печаль–ненависть, гнев–стыд). Корреляции между одномерными переменными при распознавании положительных эмоций прослеживаются только при предъявлении изображений мальчика (радость–любовь).
4. Значимых различий в восприятии эмоций по позе человека между лицами, совершившими сексуальные ООД, и с нормосообразным поведением не обнаружено.

5. В структуре эмоционального интеллекта у лиц, совершивших сексуальные ООД, значительно хуже распознаются эмоции других людей. Способность к эмпатическим переживаниям в отношении пожилых людей и незнакомых существенно ниже, чем у лиц с нормосообразным поведением.

Литература

1. *Дворянчиков Н. В., Ильенко А. А., Ениколопов С. Н.* Особенности эмоционального восприятия у лиц с девиантным сексуальным поведением // Сексология и сексопатология. – 2003. № 4.
2. *Изард И.* Эмоции человека. – М., 1980.
3. *Лабунская В. А.* Невербальное поведение. – Ростов н/Д, 1986.
4. *Люсин Д. В.* Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн // Психологическая диагностика. – 2006. – № 4.
5. *Макурин А. А.* Исследование особенностей узнавания и классификации эмоций в препубертатном и пубертатном периодах. Материалы Всероссийск. конф. с международным участием «Ломоносовские чтения». – М.: МГУ, 2009.
6. *Макурин А. А., Румянцев В. С.* Распознавание невербальных аспектов коммуникаций у лиц с сексуальной агрессией // Сб. «Судебная психиатрия»/ под ред. В. В. Вандыша. – М., 2011.
7. *Менджеричка Ю. А., Михайлова О. Ю.* Потребность в интимном общении и особенности эмпатического реагирования у сексуально агрессивных преступников // Социальная и судебная психиатрия: история и современность. Мат-лы юбилейной конф. – М., 1996.
8. *Ткаченко А. А.* Расстройства сексуального поведения. – М., 2008.
9. *Ткаченко А. А., Введенский Г. Е., Дворянчиков Н. В.* Судебная сексология: Руководство для врачей. – М., 2001.
10. *Трусов В. П.* Выражение эмоций на лице (по материалам работ П. Экмана)// Вопросы психологии. – 1982. – № 5.

Recognition of Emotions in People who have committed sexual unlawful acts

A. A. Makurin, Junior Researcher, V.P. Serbsky State Research Centre for Social and Forensic Psychiatry, Health Ministry of Russia (makurin2008@yandex.ru)

V. G. Bulygina, Ph.D. in Psychology, Head of Laboratory of Psychological Problems of Forensic Psychiatric Prophylaxis, V.P. Serbsky State Research Centre for Social and Forensic Psychiatry, Health Ministry of Russia (ver210@yandex.ru)

The article analyzes the emotional intelligence in individuals who have committed sexual socially dangerous acts (SDA). Recognition of emotions was studied using the author's methods both of facial expressions, taking into account age and gender, and of posture. The study of empathic characteristics and level of emotional intelligence was performed. The paper discusses features of emotional recognition in individuals with prosocial behavior and without disorders of sexual preferences and presents results of a comparative analysis of emotional recognition in individuals who have committed sexual SDA, with the relative norm. Individuals who have committed sexual SDA poorly recognize the negative emotions (anger, fear). Unimodal negative emotions were decoded better. Results indicate that when recognizing emotions of adult women the highest percentage of misinterpretations was in respect of the following emotions: fear, shame and love. These patterns of emotion recognition in individuals who have committed sexual SDA, allow us to make a number of proposals to improve preventive measures for the mentally ill at the time of compulsory treatment.

Keywords: recognition of emotions, emotional intelligence, sexual offenders, verbal and nonverbal communication, prevention of recurrent SDA.

References

1. *Dvorjanchikov N. V., Il'enko A. A., Enikolopov S. N. Osobennosti jemocional'nogo vosprijatija u lic s deviantnym seksual'nym povedeniem // Seksologija i seksopatologija.* – 2003. № – 4. S. 17–23.
2. *Izard I. Jemocii cheloveka.* – M., 1980.
3. *Labunskaja V. A. Neverbal'noe povedenie.* – Rostov: Izd-vo Rostovskogo un-ta, 1986. – 135 s.
4. *Ljusin D. V. Novaja metodika dlja izmerenija jemocional'nogo intellekta: oprosnik JemIn // Psihologicheskaja diagnostika.* – 2006. – № 4. – S. 3–22.
5. *Makurin A. A. Issledovanie osobennostej uznavanija i klassifikacii jemocij v prepubertatnom i pubertatnom periodah. Materialy Vserossijsk. konf. s mezhdunarodnym uchastiem «Lomonosovskie chtenija».* – M.: MGU, 2009.
6. *Makurin A. A., Rumjancev V. S. Raspoznavanie neverbal'nyh aspektov kommunikacij u lic s seksual'noj agressiej // Sb. «Sudebnaja psihiatrija»/ pod red. V. V. Vandysha.* – M., 2011. – 12 s.
7. *Menzherickaja Ju. A., Mihajlova O. Ju. Potrebnost' v intimnom obwenii i osobennosti jempaticheskogo reagirovanija u seksual'no agressivnyh prestupnikov // Social'naja i sudebnaja psihiatrija: istorija i sovremennost'. Mat-ly jubilejnoj konf.- M.: Izd-vo GNC SiSP im. V. P. Serbskogo, 1996.* – 388–391 s.
8. *Tkachenko A. A. Rasstrojstva seksual'nogo povedenija.* – M.: «Medkniga», 2008. – 636 s.
9. *Tkachenko A. A., Vvedenskij G. E., Dvorjanchikov N. V. Sudebnaja seksologija: Rukovodstvo dlja vrachej.* – M.: Medicina, 2001. – 558 s.
10. *Trusov V. P. Vyrazhenie jemocij na lice (po materialam rabot P. Jekmana)// Voprosy psihologii.* – 1982. – № 5. – S. 144–147.