V

ВИКТИМОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Научная статья УДК 343.988

DOI: 10.47475/2411-0590-2022-19209

Обеспечение виктимологической безопасности и профилактики преступлений с использованием информационных технологий

Евгений Владимирович Никитин

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия nikitin.evgenij@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-8603-070X

Аннотация. В статье акцентируется внимание на том, что обеспечение виктимологической безопасности невозможно без эффективной профилактики правонарушений с использованием современных информационных технологий. Анализируется система виктимологического предупредительного воздействия на преступность различными субъектами профилактики, выделяются проблемные аспекты указанной деятельности и предлагаются пути их решения. Предлагается классификация технических средств виктимологической профилактики преступлений для разных пользователей. Приведены информационные технологии обеспечения виктимологической безопасности и профилактики преступлений по различным основаниям и предлагаются новые для более эффективной защиты потерпевшего. Обоснована необходимость использование современных информационных технологий по актуальным направлениям виктимологической науки.

Ключевые слова: виктимологическая профилактика, предупреждение преступлений, информационные технологии, виктимологическая безопасность

Для цитирования: Никитин Е. В. Обеспечение виктимологической безопасности и профилактики преступлений с использованием информационных технологий // Виктимология. 2022. Т. 9, № 2. С. 204–212. DOI: 10.47475/2411-0590-2022-19209

Research article

Ensuring Victimological Safety and Crime Prevention Using Information Technologies

Evgeni V. Nikitin

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia nikitin.evgenij@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-8603-070X

Abstract. The article focuses on the fact that victimological security is impossible without effective crime prevention using modern information technologies. The system of victimological

© Е.В. Никитин

preventive impact on crime by various subjects of prevention is analyzed, problematic aspects of this activity are highlighted and ways to solve them are proposed. The classification of technical means of victimological crime prevention for different users is proposed. Information technologies for victimological security and crime prevention are presented for various reasons and new ones are proposed for more effective protection of the victim. The necessity of using modern information technologies in relevant areas of victimological science is substantiated. **Keywords:** victimological prevention, crime prevention, information technology, victimological security

For citation: Nikitin EV. Ensuring Victimological Safety and Crime Prevention Using Information Technologies. *Viktimologiya* [Victimology]. 2022;9(2):204-212. DOI: 10.47475/2411-0590-2022-19209 (In Russ.)

Введение

Информатизация становится ключевым фактором прогрессивного развития любой сферы деятельности. Тренд на цифровизацию позволяет обеспечить полное и эффективное использование информации для оптимального и эффективного решения задач, стоящих перед человеком. Профилактика преступлений не может оставаться в стороне от этого инновационного исторического процесса. В противном случае разрыв между инновационными и традиционными сферами профилактики преступлений будет увеличиваться, нанося ущерб безопасности личности. Основой эффективной виктимологической профилактики преступлений является полученная полная и достоверная информация, а также современные методы её обработки и используемые технические средства.

Описание исследования

Согласно ст. 2 Федерального закона от 23.06.2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» под профилактикой правонарушений понимается совокупность мер социального, правового, организационного, информационного и иного характера, направленных на выявление и устранение причин и условий, способствующих совершению правонарушений, а также на оказание воспитательного воздействия на лиц в целях недопущения совершения правонарушений или антиобщественного поведения.

Закон выделяет два вида профилактики правонарушений — общая и индивидуальная.

Общая профилактика правонарушений направлена на выявление и устранение причин, порождающих правонарушения,

и условий, способствующих совершению правонарушений или облегчающих их совершение, а также на повышение уровня правовой грамотности и развитие правосознания граждан.

Индивидуальная профилактика правонарушений направлена на оказание воспитательного воздействия на безнадзорных и беспризорных, бродяг и попрошаек, «трудных подростков» и других лиц с отклоняющимся поведением на устранение факторов, отрицательно влияющих на их поведение, а также на оказание помощи лицам, пострадавшим от правонарушений или подверженным риску стать таковыми

Отдельно хотелось бы отметить такую категорию объекта индивидуальной профилактики, предусмотренную в ст. 24 Федерального закона от 23.06.2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации» как лица, не способные самостоятельно обеспечить свою безопасность. Поскольку эта категория людей напрямую связана с виктимологическим направлением предупреждения преступлений и очень важно, что это обстоятельство закреплено федеральным законодательством.

Примерно с 70-х годов XX в. в науке возникло и развивается виктимологическое направление предупреждения преступлений, нацеленное на предупреждение не преступного, а виктимного поведения. Меры виктимологического характера направлены на устранение, нейтрализацию или уменьшение факторов, обусловливающих или способствующих виктимности. Они включают воздействие как на факторы, детерминирующие неправомерное или

аморальное поведение жертв преступлений, так и факторы, повышающие риск стать потерпевшим при правомерном и общественно полезном поведении.

На современном этапе ученые понимают виктимологическое предупреждение как составную часть всего предупредительного комплекса, которая представляет собой деятельность различных государственных, общественных и частных органов, учреждений и организаций, которая направлена на нейтрализацию, а повозможности и ликвидацию факторов, которые формируют виктимное поведение, облегчают совершение преступлений, а также защиту граждан от преступных посягательств путем снижения личностной, ролевой, социальной или статусной виктимности [6, с. 150].

На наш взгляд, помимо правовых, организационных и социальных мер профилактики особую значимость применительно к виктимологической безопасности потерпевших приобретают информационнотехнические меры предупреждения правонарушений. Назрела необходимость объединения этих мер в определенную информационную систему виктимологической безопасности.

Информационная система виктимологической безопасности и профилактики правонарушений должна логично объединять следующие компоненты:

- 1. Технически-методологический компонент, который включает в себя: а) современные методы обработки информации и б) технически-программную среду.
- 2. Пользовательский компонент, который включает заинтересованных участников указанной системы.
- 3. Ресурсный компонент включает возможности, предоставляемые пользователям информационных технологий.

Проанализируем первый компонент информационной системы обеспечения виктимологической безопасности и профилактики преступлений. Для виктимологической профилактики могут использоваться возможности различных технических средств. Их можно разделить на три группы: первая группа — это технические средства, используемые органами правопорядка и службами оказания

помощи; вторая группа касается технических средств, которые могут использоваться гражданами для фиксации и предупреждения преступлений и несчастных случаев в повседневной деятельности; третья группа—средства «виктимологической профилактики», используемые юридическими лицами, организациями, финансовыми и коммерческими структурами при оказания услуг и взаимодействии с гражданами.

В первую группу входят, как правило, сложные технические комплексы контроля и фиксации нарушений, использование которых удерживает «неустойчивых» членов общества от противоправных действий. Зная о наличии таких средств, потенциальный правонарушитель остерегается нарушать закон «из-за страха» быть подвергнутым наказанию.

В сфере транспортной и общественной безопасности к ним относятся камеры автоматической фото и видео-фиксации нарушений правил дорожного движения, комплекс программно-аппаратных средств «Безопасный город».

Интересен с правоохранительной точки зрения опыт Украины, по дорогам которой передвигаются автомобили «фантомы» без опознавательных знаков. Такой автомобиль внешне он ничем не отличается от обычного автомобиля на дороге. Однако он оснащен специальными датчиками фиксирующие до 50 движущих целей одновременно и оборудован специальной системой определения нарушений правил дорожного движения транспортными средствами. После фиксации правонарушения происходит проверка данного автомобиля в базах данных. Этот опыт может быть полезен для обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации. Учитывая, что относительно недавно в УК России была включена статья 267.1 УК России предусматривающая ответственность за действия, угрожающие безопасной эксплуатации транспортных средств. Учитывая то обстоятельство, что водителей с агрессивным и хулиганским стилем вождения на дорогах России не мало, а зафиксировать эти правонарушения бывает проблематично.

В сфере обеспечения экологической безопасности спектр возможных технических

средств охраны окружающей среды достаточно разнообразен, от фотоловушек и беспилотных летательных аппаратов (используемых при охране национальных природных парков) до сложных систем мониторинга атмосферного воздуха, воды и почвы. Напрашивается необходимость объединения технических средств (в том числе и используемые экологическими активистами) в единую информационную среду, оснащенную современным программным обеспечением в целях онлайн мониторинга состояния окружающей среды. Эта информация должна быть доступна гражданам при выборе своего места нахождения и оценки возможных рисков.

Во вторую группу входят технические средства, используемые гражданами для виктимологической безопасности. Наиболее доступным и распространённым техническим средством является смартфон с различными приложениями, которые мы исследуем ниже. Для обеспечения безопасности водителя выпускаются специальные гарнитуры, которые отслеживают движения век водителя, измеряют усталость человека и не дают ему засыпать, включая на смартфоне соответствующий сигнал. Для анализа состояния окружающей среды производится разработка многофункционального датчика, который измеряет температуру, уровень радиации, ультрафиолетового излучения, концентрацию двуокиси азота, озона, угарного и сжиженного газа, яркость освещения, уровень шума, относительную влажность, давление и электромагнитные волны. Прибор синхронизируется со смартфоном, владельцы датчика смогут избежать посещения экологически неблагополучных мест и обеспечить свою личную экологическую безопасность. В крайнем случае, для минимизации вреда и обеспечения личной физической безопасности, если противоправное насилие началось или есть реальная угроза его начала используются средства самообороны (баллончики со слезоточивым газом, травматическое оружие, электрошокеры и т. д.).

Третья группа — средства «виктимологической профилактики» организаций при взаимодействии с гражданами недостаточно распространены и в этом видится потенциал обеспечения виктимологической

безопасности. Как полагает Е. А. Родина информирование осуществлять необходимо именно в те моменты, когда люди готовы воспринимать соответствующие предостережения, и именно в таких формах, которые смогут быть в этот момент восприняты. Хорошим примером является электронная форма оплаты железнодорожных билетов на официальном сайте ОАО «РЖД»: возможность перейти к форме оплаты выбранных билетов с помощью банковской карты появляется лишь после того, как пользователь ознакомиться с информацией об особенностях такой оплаты. Такой подход должен быть распространен и на другие дистанционные способы оплаты и перечисления денежных средств с помощью банковских карт. Например, после указания реквизитов получателя платежа в системах с двухфакторной идентификацией пользователю приходит СМС-сообщение с одноразовым паролем. В таких СМС кроме самого пароля могут содержаться и другие сведения: например, бесплатный телефон службы безопасности банка, уведомления о недопустимости указания кому бы то ни было реквизитов банковских карт по телефону, вне банковской организации и т. д. [7, с. 512].

Виды информационных технологий, которые могут применяться для обеспечения виктимологической безопасности, подразделяются на виды в зависимости от различных оснований.

Т. П. Будякова меры предупреждения виктимизации делит на две группы а) меры, направленные на устранение предкриминальных ситуаций, и б) меры, позволяющие обеспечить личную безопасность потенциальных жертв. Первая группа мер представляет собой в основном информационные мероприятия в виде:

- составления всевозможных памяток потенциальным жертвам;
- проведения целенаправленных бесед, как с потенциальными жертвами, так и с их родителями, опекунами, попечителями и т. п.;
- извещения граждан через средства массовой информации о совершенных фактах преступлений и т. п.

Кроме того, к первой группе относятся различные технические меры: освещение

подъездов, улиц и т. п. Вторая группа мер направлена на повышение защитных возможностей потенциальных жертв. Это и обучение методам самообороны, предоставление мест для временного проживания потенциальной жертвы, обеспечение специальными средствами личной защиты и т. п. [2, с. 60].

Полагаем, по этим же группам могут быть поделены информационные технологии, направленные на виктимологическую профилактику преступлений.

Информационные технологии, направленные на устранение предкриминальных ситуаций, могут быть направлены на составление информационных карт безопасности, демонстрирующих в режиме реального времени потенциально опасные места для посещения. А также какие преступления, какое количество и в каком месте населенного пункта они были совершены. Данный опыт уже используются для анализа аварийности участков дорожного движения (например, составляются карты дорожно-транспортных происшествий). Целесообразным считаем перенести этот опыт на все преступления, совершаемые в общественных местах, для того чтобы население имело объективную информацию по состоянию преступности в привязке к географической точке.

Проанализируем вторую группу к ней относятся информационные технологии, позволяющие обеспечить личную безопасность потенциальных жертв направлены на оказание помощи в момент совершения противоправного посягательства или другой экстренной ситуации. Официальное приложение МЧС России «Мобильный спасатель» при нажатии на кнопку SOS определяет местонахождение и позволяет вызвать спасателей. При этом информацию о том, что человек попал в беду, получают и близкие пользователя приложения. Другое приложение направляет бригаду скорой помощи по GPS-координатам человека, попавшего в беду. Это бывает важным в том случае, когда человек не может точно определить свое место положения особенно из-за стрессовой ситуации или незнакомой местности.

Бывают ситуации, когда необходимо незаметно подать сигнал о том, что человек подвергся преступлению а преступник

находится рядом и контролирует его действия (например, при похищении человека, домашнем насилии, незаконном лишении свободы и т. п.)

Для этого есть приложения, упрощающие вызов помощи и позволяют делать это незаметно для преступника (например, многократным нажатием кнопки питания гаджета).

В период пандемии, а следовательно самоизоляции, возросло число жертв домашнего насилия. Для этого был придуман международный универсальный сигнал, которой можно подать одной рукой, чтобы предупредить других о необходимости помощи. Сигнал осуществляется прижиманием большого пальца к ладони, затем сгибанием четырех других пальцев вниз, захватывая большой палец остальными пальцами. Этот жест можно показать одной рукой при видеозвонке незаметно для преступника.

Информационные технологии виктимологической безопасности по субъектам осуществления профилактической деятельности можно поделить на предназначенные государственным органам, органам местного самоуправления, средствам массовой информации, общественными объединениям и гражданам.

Информационные технологии обеспечения виктимологической безопасности государственными органами направлены на информирование населения о показателях виктимности, способах защиты от преступлений, мероприятиях об оказании помощи пострадавшим от преступлений и о другой значимой информации. Как справедливо отмечает Т.П. Будякова «если у государства пренебрежительное или равнодушное отношение к жертве, то тем более оно становится пренебрежительным и со стороны преступника» [2, с. 60].

Поэтому возникает необходимость в алгоритмах сбора и обработки виктимологически значимой информации и доведения ее до населения. Чтобы граждане чувствовали заинтересованность и внимание государства к проблемам потерпевших от преступлений. Это позволяет им не чувствовать себя обреченными и брошенными один на один с преступником. Поэтому

согласны с мнением С.Ю. Мироненко о том, что «возникает необходимость в формировании отдельного раздела в системе уголовной статистики, который может быть назван виктимологической статистикой. Ее основная задача — дать качественную характеристику жертвы преступления и ее поведения на индивидуальном, физическом уровне по следующим показателям: правовые, социально-демографические, нравственно-психологические, ролевые признаки, характеризующие личность потерпевшего; состояние и поведение потерпевшего в момент совершения преступления по его разновидностям - нейтральное, провоцирующее, пассивное и т. д.» [6, с. 153].

Отдельным направлением виктимологической безопасности, осуществляемой государственными органами, заключается помощь жертвам на месте преступления или непосредственно после преступного события. Здесь могут быть полезны приложения для сотрудников правоохранительных органов с пошаговыми инструкциями по оказанию первой помощи, в том числе психологической.

Отдельно стоит остановится на роли средств массовой информации как субъекта обеспечения виктимологической безопасности. В статье К. В. Кузнецовой и А.В. Майорова отмечается что, «вопрос о положительном влиянии СМИ на снижение уровня виктимизации населения решается путем установления их взаимодействия с правоохранительными органами, в ходе которого проводится организация виктимологического просвещения. Направлениями такого просвещения являются разработка советов, указаний и рекомендаций по снижению виктимности, информирование о средствах, методах и способах разрешения конфликтных ситуаций, о наиболее виктимогенных местах и о том, как обеспечить личную безопасность, безопасность родных и близких; разъяснение населению посредством телепередач сущности института необходимой обороны; использование в печатных СМИ наглядной агитации о том, как избежать виктимизации от различного рода преступных посягательств; освещение информации о раскрываемости

преступности, о видах и сроках наказания, назначенного преступнику» [4, с. 41].

Граждане тоже могут активно участвовать в профилактики правонарушений с использованием информационных технологий. Например, фиксируя с помощью смартфона нарушения правил дорожного движения в виде парковки на тротуарах и в других неположенных местах они снижают риск попасть под колеса автомобиля людей в будущем. Наиболее известно приложение «Помощник Москвы», которое работает в автоматическом режиме и не требует вызова гражданина в качестве свидетеля в правоохранительные органы – штраф оформляется на собственника автомобиля. Обновленная версия приложения «Помощник Москвы» позволяет пользователям жаловаться на нарушающих правила парковки автомобилистов в обмен на поощрения. Так же система самостоятельно определяет, за какие виды нарушений можно штрафовать в конкретном месте. Для этого она использует данные геолокации смартфона пользователя, а также заранее размеченные зоны. Помимо этого, фиксация происходит только если камера находится в стационарном положении, а автомобиль нарушителя полностью попадает в ее объектив.

Обеспечение виктимологической безопасности и предупреждения преступлений может осуществляться с применением информационных технологий по виктимным группам: женщин, несовершеннолетних, лица пожилого возраста, лица с ограниченными возможностями, сотрудников правоохранительных органов в связи со служебной деятельностью.

Отдельного внимания по мнению О. Н. Абакумовой «со стороны субъектов виктимологической профилактики требуют некоторые категории лиц женского пола, обладающие повышенным уровнем виктимности, для которых должны быть разработаны специальные программы (государственные, общественные) с целью предотвращения их виктимизации или снижения степени их виктимности» [1, с. 32].

Защита нормального физического и нравственного развития несовершеннолетних должна достигаться путем запрета доступа к информации, способной причинить этому вред. Это должно быть возможно путем создания алгоритмов поиска такой информации и автоматической блокировки. «Для мобильных устройств, используемых несовершеннолетними, предусмотреть использование специальных детских тарифов, предусматривающих фильтрацию Интернета с использованием белых списков. Возможность включения такой фильтрации необходимо предусмотреть и для остальных пользователей, компьютеры которых используются совместно с детьми» [7, с. 519].

По видам преступлений так же должна быть своя специфика применения информационных технологий обеспечения виктимологической безопасности. Совершенно очевидно, что жертва неосторожного преступления отличается от жертвы мошенничества. Можно выделить следующие направления обеспечения виктимологической безопасности применительно к видам преступности: информационные технологии защиты от криминального насилия, от киберпреступности, от преступлений против собственности, неосторожных преступлений, экологических преступлений, транспортных преступлений и т. д.

В профилактике неосторожных преступлений применительно к отдельной личности необходимо выделить четыре направления: укрепление положительных качеств личности; устранение или смягчение криминогенного влияния ситуации; прогнозирование индивидуального преступного поведения; формирование готовности личности к адекватным поступкам в экстремальной или сложной психологической ситуации [3, с. 80].

Отдельно хотелось бы отметить использование современных информационных технологий по актуальным направлениям виктимологической науки. Следует согласиться с А. В. Майоровым что «ведущая роль будет отводиться такому научному направлению как виктимологическое прогнозирование. В своей статье он отмечает,что основываясь на научных познаниях в области криминологии и виктимологии, можно утверждать, в частности, что виктимологическим прогнозированием необходимо признать систематическое получение

информации о будущем состоянии виктимизации в обществе с учетом анализа виктимологической обстановки прошлого и настоящего посредством научных методов и процедур. При этом виктимологическая обстановка включает в себя такие элементы, как состояние преступности (количественные и качественные характеристики) и виктимогенная ситуация, а также виктимогенный потенциал (прогнозирование группы риска и типичные реакции потерпевших на совершенные преступления) и способы реагирования государства и общества на преступные проявления» [5, с. 54]. В современном мире задаче виктимологического прогнозирования не смогут быть достигнуты без использования актуальных методов обработки информации.

Выводы

Проведенный анализ позволил сделать следующие выводы:

- 1. Система виктимологической безопасности и профилактики преступлений с использованием информационных технологий должна логично объединять следующие компоненты: технически-методологический компонент, который включает в себя: а) современные методы обработки информации и б) технически-программную среду; пользовательский компонент, включающий участников указанной системы; ресурсный компонент, это возможности, предоставляемые пользователям системы.
- 2. Технические средства виктимологической профилактики предлагаем разделить на три группы в зависимости от субъектов осуществления виктимологической безопасности: технические средства органов правопорядка и иных государственных органов; технические средства самих граждан; технические средства коммерческих организаций, предприятий, общественных объединений.
- 3. Информационные технологии обеспечения виктимологической безопасности и профилактики преступлений подразделяются по следующим основаниям: по субъектам осуществления виктимологической деятельности; по виктимным группам, нуждающимся в помощи; по видам

преступности от которой пострадали потерпевшие.

4. Информационные технологии виктимологической безопасности по субъектам осуществления профилактической деятельности можно поделить по следующим основаниям: на предназначенные государственным органам, органам местного самоуправления, средствам массовой

информации, общественными объединениям и гражданам.

5. По видам преступлений информационные технологии защиты делятся на от криминального насилия, от киберпреступности, от преступлений против собственности, неосторожных преступлений, экологических преступлений, транспортных преступлений и т. п.

Список источников

- 1. Абакумова О. Н. Система виктимологической защиты женщин—жертв криминального насилия в России // Вестник Владимирского юридического института. 2020. № 2 (55). С. 27–32.
- 2. Будякова Т.П. Основы криминальной виктимологии : учебное пособие. Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2019. 86 с.
- 3. Заварыкин И. Н. Профилактика преступлений: виктимологический аспект : монография. Барнаул : Барнаульский юридический институт МВД России, 2021. 87 с.
- 4. Кузнецова К. В., Майоров А. В. Роль средств массовой информации в виктимологической профилактике // Виктимология. 2020. № 2 (24). С. 39–44.
- 5. Майоров А.В. Частная методика прогнозирования и моделирования виктимологической ситуации // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2020. № 4 (54). С. 52–58.
- 6. Мироненко С.Ю. Понятие и методы виктимологического предупреждения преступности // Виктимология. 2021. Т. 8, \mathbb{N}^{0} 2. С. 149–155.
- 7. Родина Е. А. Виктимологическое предупреждение преступлений в киберпространстве // Актуальные проблемы государства и права. 2021. Т. 5, № 19. С. 510-524. DOI: 10.20310/2587-9340-2021-5-19-510-524

References

- 1. Abakumova ON. System of victimological protection of women victims of criminal violence in Russia. *Vestnik Vladimirskogo yuridicheskogo instituta* [Bulletin of the Vladimir Law Institute]. 2020;(2):27–32. (In Russ.)
- 2. Budyakova TP. Fundamentals of criminal victimology. Yelets: I. A. Bunin Yelets State University; 2019. (In Russ.)
- 3. Zavarykin IN. Crime prevention: victimological aspect. Barnaul: Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia; 2021. (In Russ.)
- 4. Kuznecova KV, Majorov AV. The role of mass media in victimological prevention. *Viktimologiya* [Victimology]. 2020;(2):39-44. (In Russ.)
- 5. Majorov AV. Private methodology for forecasting and modeling a victimological situation. *Yuridicheskaya nauka i pravoohranitel'naya praktika* [Legal science and law enforcement practice]. 2020;(4):52-58. (In Russ.)
- 6. Mironenko SY. The concept and methods of victimological crime prevention. *Viktimologiya* [Victimology]. 2021;8(2):149-155. (In Russ.)
- 7. Rodina EA. Victimological prevention of crimes in cyberspace. *Aktual'nye problemy gosudarstva i prava* [Actual problems of the state and law]. 2021;5(19):510-524. (In Russ.) DOI: 10.20310/2587-9340-2021-5-19-510-524

VICTIMOLOGY • 2022;9(2):204-212

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Никитин Евгений Владимирович кандидат юридических наук, доцент кафедры правоохранительной деятельности и национальной безопасности, Юридический институт, Южно-Уральский государственный университет; пр-т Ленина, д. 76, г. Челябинск, 454080, Россия.

nikitin.evgenij@yandex.ru https://orcid.org/0000-0001-8603-070X

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Evgeni V. Nikitin Candidate of Legal Sciences, Associate Professor of the Department of Law Enforcement and National Security of the Law Institute of South Ural State University; 76 prospekt Lenina, Chelyabinsk 454080, Russia.

nikitin.evgenij@yandex.ru https://orcid.org/0000-0001-8603-070X

Дата поступления статьи / Received: 28.02.2022. Дата рецензирования статьи / Revised: 18.04.2022.

Дата принятия статьи к публикации / Accepted: 05.05.2022.