

УДК 159.98+ 37.015.32

ДИДАКТОГЕНИИ И СТРЕССЫ ИННОВАЦИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

М. Р. Арпентьева

Центр психологической, педагогической, медицинской и социальной помощи «Содействие»
Калуга, Российская Федерация
e-mail: mariam_rav@mail.ru

А. И. Ташева

Южный федеральный университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация
e-mail: annaivta@mail.ru

С. В. Гриднева

Южный федеральный университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация
e-mail: gridneva-sveta@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена стрессу инноваций, который в современном образовании выступает одной из основных трудностей жизнедеятельности студентов и преподавателей. Помимо образовательного и профессионального стресса, важно принимать во внимание стрессы личностного развития и межличностных отношений, которые связаны с «личным» или «интимно-личным», а также социальными аспектами и уровнями взаимоотношений в жизни человека. Авторы раскрывают понятие стресса инноваций. Стресс инноваций – это стресс, который возникает и развивается, и в процессе и результате введения инноваций. Для студентов и преподавателей инновации являются как ситуацией, порождающей стрессы и кризисы персонального, интерперсонального и организационного уровней, так и способом преодоления таких стрессов, проблем, и кризисов развития. Основное внимание в этом исследовании фокусируется на профилактике и коррекции дидактогений (педиогений и матетогений у студентов и преподавателей). Различные дидактогении участвуют в формировании и развитии личностных, межличностных и организационных стрессовых расстройств и кризисов, в том числе стрессов инноваций. Стрессы – серьезная проблема жизни современного человека. Они воздействуют на физическое, психическое, социальное и духовно-нравственное здоровье людей. Основной целью работы является исследование того, в какой степени стрессы инноваций в университетах и школах воздействуют на академические и профессиональные успехи студентов, на труд преподавателей, а также на их личное, межличностное и организационное здоровье. Важно отметить взаимосвязь причин и последствий, а также проявлений стрессов инноваций, возникающих у преподавателей и студентов на личностном, интерактивно-учебном и организационном уровнях. Также важно подчеркнуть необходимость системной работы по профилактике, коррекции и преодолению стрессов инноваций. Авторы рассматривают моральные, социальные, физиологические и психологические методы преодоления стресса. Авторы в общих чертах обрисовывают и предлагают различные методы борьбы со стрессом (для его предотвращения и преодоления). Множество эффективных и продуктивных методов управления стрессом необходимо практиковать как время учебных занятий, так и в рамках специальных мероприятий.

Ключевые слова: стресс, инновация, педиогения, матетогения, эдьюктогения, преодоление стресса, студенты, учителя, антикризисное управление, психологическая помощь.

Для цитаты: Арпентьева М.Р., Ташева А.И., Гриднева С.В. Дидактогении и стрессы инноваций в высшем образовании // Профессиональное образование в современном мире. 2020. №3. С. 4130–4145. DOI: 10.15372/PEMW20200323

DOI: 10.15372/PEMW20200323

DIDACTOGENIAS AND STRESSES OF INNOVATIONS IN HIGHER EDUCATION

Arpentieva, M. R.

Center for Psychological, Pedagogical, Medical and Social Assistance «Assistance»
Kaluga, Russian Federation
e-mail: mariam_rav@mail.ru

Tashcheva, A. I.

South Federal University
Rostov-on-Don, Russian Federation
e-mail: annaivta@mail.ru

Gridneva, S. V.

South Federal University
Rostov-on-Don, Russian Federation
e-mail: gridneva-sveta@mail.ru

Abstract. *The article is devoted to the stress of innovations, which is one of the main difficulties in the life of students and teachers in modern education. In addition to educational and professional stress, it is important to take into account the stresses of personal development and interpersonal relationships that are associated with «personal» or «intimate personal», as well as social aspects and levels of relationships in human life. The authors reveal the concept of the stress of innovations occurred and developed both in the process and as a result of introducing innovations. For students and teachers, innovations are both a situation generating stresses and crises at the personal, interpersonal and organizational levels, and a way to overcome such stresses, problems, and development crises. The study focuses on the prevention and correction of didactogenias (pediogenias and matetogenias in students and teachers). Various didactogenias are involved in the formation and development of personality, interpersonal and organizational stress disorders and crises, including innovation stresses. Stresses are a serious problem in the life of a modern person. They affect the physical, mental, social and spiritual and moral health of people. The work main objective is to study the extent of the stresses of innovations in universities and schools affected the academic and professional success of students, the activity of teachers, as well as their personal, interpersonal and organizational health. It is important to note the relationships of causes and consequences, as well as manifestations of the stresses of innovations arising in teachers and students at the personal, interactive, educational and organizational levels. It is significant as well to emphasize the need for systematic work to prevent, correct and overcome the stress of innovations. The authors consider the moral, social, physiological and psychological techniques to overcome stresses. They outline and propose various methods to control stress (prevent and overcome it). It is necessary to practice effective and productive methods of stress management both during the training process, and frameworks of special events.*

Keywords: *stress, innovation, pediogenia, matetogenia, didactogenia, eductogenia, stress coping, stress of innovations, students, teachers, crisis management, psychological assistance.*

For quote: *Arpentieva, M. R., Tashcheva, A. I., Gridneva, S. V. [Didactogenias and stresses of innovations in higher education]. Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world. 2020. №3. pp. 4130–4145. DOI: 10.15372/PEMW20200323*

Введение (актуальность исследования). Для современных студентов и преподавателей инновации в образовательном процессе выступают не только важным способом преодоления проблем, кризисов и стрессов развития субъектов и компонентов образования на индивидуальном, групповом и социальном уровнях, но и ситуацией, активно порождающей стрессы и кризисы персонального, интерперсонального и организационного уровней. Приступая к анализу данной проблемы, мы полагаем важным отметить взаимосвязь причин и последствий, а также проявлений стрессов преподавателей и студентов на личностном, интерактивно-учебном и организационном уровнях: существование многочисленных «запутанных клубков» и «кольцевых структур» порождения одних стрессов другими. Инновации, особенно те, что носят деструктивный по отношению к образованию и его субъектам характер, – один

из основных источников стрессов, запускающих другие стрессы [1–5]. Кроме того, мы полагаем важным заметить, что дидактогении, среди которых различные теоретики и практики выделяют педиогении (нарушения, возникающие как результат педагогических ошибок или намеренного насилия со стороны педагогов) и матетогении (нарушения, возникающие у педагогов в результате намеренно или ненамеренно некорректного и / или насильственного поведения со стороны обучающихся), также формируют единую, синергетическую систему, наполненную прямыми и обратными стрессопорождающими и стрессоусиливающими связями [1; 2; 6–8]. Кроме того, рассматривать дидактогении, ограничиваясь частными и непосредственными воздействиями друг на друга учителя и учеников, преподавателя и студентов, недостаточно. Необходимо учитывать деформации самой системы образования и нарушения, которые они порождают во взаимодействии педагогов и учеников: необходимо отдельно рассматривать эдыктогении (понятие введено М. Р. Арпентьевой), наиболее непосредственно связанные со стрессом инноваций. Лишь условно, на уровне теоретической рефлексии мы можем разделить целостный процесс деформаций и иных нарушений образовательной системы, выделить патологизирующие человека как личность, как партнера и как (будущего) профессионала компоненты дидактической коммуникации, создающие и отражающие патогенную среду образовательного учреждения. В конкретной практике эти феномены, их структуры, содержания и процессы, неразрывно связаны. А их связь может быть описана, осмыслена и использована в целях исцеления дидактической коммуникации с помощью таких понятий, как «запутанный клубок отношений», «синергия» или «резонанс» и т. д.

Постановка задачи. Основная цель исследования – изучение дидактогений в пространстве представлений о причинах и последствиях инноваций в образовании.

Методология и методика исследования. Основным методом нашего исследования был теоретический анализ проблем осмысления инноваций учащимися и педагогами.

Результаты. Современные исследователи инноваций в образовании, особенно за рубежом, часто упоминают проблемы неготовности субъектов образования к инновациям, сопротивления и блокад инноваций в учреждениях образования на разных уровнях и в разных аспектах [8–10]. Исследователями отмечаются многочисленные проблемы, стрессы и дистрессы, травмы и кризисы функционирования и развития субъектов образования, связанные с более или менее продуктивными инновациями в образовании [1; 2; 6]. Стрессы в образовательном процессе часто описываются и рассматриваются в пространстве нескольких основных понятий, включая понятие о дидактогениях. Дидактогения как понятие, по сути, интегрирует множество состояний, нарушений и последствий нарушений отношений субъектов образования, включая «психологическое выгорание», «профессиональные и личностные деформации», «неврозы» и «психозы» и т. д. Оно отражает имманентно конфликтный, противоречивый, развивающийся процесс образования как феномен нахождения и преодоления (превосхождения) субъектами образования знаний о себе и мире. Понятие «дидактогения» было введено еще К. И. Платоновым [11, с. 298]. Ряд ученых и педагогов полагает дидактогению феноменом скорее историческим: они рассматривают ее как рудимент авторитарной педагогики, в том числе как отстраненное, формальное, бездушное отношение к ученикам. Однако нарушения в образовательной системе выходят за рамки непосредственного отношения педагога к ученикам. Они существуют на уровне государства, школы или вуза и конкретных субъектов дидактической коммуникации. Поэтому немногочисленные исследователи этой проблемы все же рассматривают дидактогенный невроз в широком и узком смыслах. В узком, собственно психиатрическом смысле, описываются школьные неврозы. Они понимаются как особый случай невроза страха, связанного либо с ощущением у учащегося чуждости и враждебности школьного окружения (фобия школы), либо с опасением трудностей в учебе (школьный страх). В более широком – психолого-педагогическом аспекте – школьные неврозы рассматривают как специфические, вызываемые самим процессом обучения психические нарушения – эдыктогении или дидактогении (в узком смысле) – и связанные с неправильным отношением педагога психогенные расстройства – дидактогении (педиогении) [12–14]. Реже описываются матетогении – результат некорректного отношения к педагогу ученика или учеников. Их исследование – вопрос скорее будущего, которое активно приближается благодаря распространению в школах и вузах феноменов травли (буллинга, шейминга, прессинга или иных форм давления или преследования) учителей и преподавателей школьниками и студентами, а также иными субъектами системы образования (родителями и семьями учеников, администрацией, сообществом). Еще реже описываются эдыктогении (educatogения): хотя в целом отмечается, что источниками нарушений в жизнедеятельности и развитии педагогов и учеников могут выступать образовательные условия и их изменения, специального осмысления эдыктогений не осуществляется. Также учеными описывается «кольцевой» характер взаимосвязи этих и иных феноменов. Так, А. Ю. Нагорнова и коллеги [15 и др.] описывают в рамках популярной и пропагандируемой ныне модели «устойчивого развития» «манию»-структуры развития дидактогений: некоторые

педагоги ориентированы на подчиненное и зависимое положение учеников, а те, переживая нарастающую фрустрацию, от страха и бессилия теряют готовность и способность избавиться от психотравмирующего влияния педагога. По ее мнению, развитие связано именно с готовностью к переменам, в том числе с готовностью к осознанию проблемы дидактогении участниками ситуации. «Адаптивное кольцо развития дидактогении» [15], в отличие от дезадаптивного, предполагает развернутую работу участником проблемной ситуации в поле осознания и исправления происходящего.

Таким образом, дидактогении образованы как минимум тремя основными компонентами: педиогении (дидаскологении), матетогении и эдьюктогении.

Сведение проявлений школьной дезадаптации к школьному неврозу неправомерно, то есть понятие «школьный невроз» не охватывает всей проблемы. «Школьная фобия», «школьный невроз», «дидактогенный невроз» являются близкими терминами к понятию «школьная дезадаптация». Школьная дезадаптация заключается в отставании ребенка от его собственных возможностей. В качестве критериев отнесения детей к дезадаптированным обычно используется два показателя: неуспеваемость и недисциплинированность. По данным И. Божанова, во взаимоотношениях между учебно-образовательным процессом и развитием невроза обнаруживаются три аспекта. Первый аспект – невротизирующее (неврозогенное) влияние учебно-образовательного процесса на обучающегося. Второй аспект – невротизирующее (неврозогенное) воздействие образовательного процесса и учебной работы на преподавателя. И третий аспект – невротизирующее (неврозогенное) действие возникающей в ходе учебно-воспитательного процесса коммуникации «ученик-учитель». Мы бы добавили сюда четвертый компонент – неврозогенное воздействие (ре) организации образовательного процесса, включая инновации в образовании, которые активизируют и обуславливают значительную долю невротизирующих взаимодействий во всех остальных трех аспектах. Неврозогенное воздействие учителя на ученика обозначается, как мы уже говорили, термином дидактогения, ученика на учителя – именуется как матетогения. Существует международная статистика по всем видам школьных страхов: им подвержены 10–15% детей. В России этот процент намного выше – до 40% детей мегаполисов, по последним данным. Исследования в школах показывают, что около 30% детей обладают неуравновешенной психикой и нуждаются в специальной психологической помощи. При этом по разным оценкам, до 70% учителей страдают невротическими расстройствами и иными дидактопатиями, им свойственны такие синдромы и нарушения, как психологическое выгорание и профессионально-личностные деформации, которые признаются обыденными спутниками профессиональной карьеры современных педагогов и в школах, и в вузах [15–17]. К источникам дидактопатий сейчас все чаще относят буллинг и иные формы насилия над учителем в образовательной системе [18].

Аналогичным образом может быть описана матетогения. Матетогения – это негативное (деструктивное, патологизирующее) поведение ученика (школьника, студента, опекаемого и т.д.), связанное с осознанной или неосознанной агрессией и негативным отношением в целом в адрес педагога (наставника) в процессе дидактического взаимодействия. Кроме того, к педиогениям и матетогениям могут быть отнесены и некоторые виды поведения, осуществляемые субъектами образовательного процесса вне рамок непосредственного дидактического взаимодействия, но по его поводу. Разочарования, тревога и дистресс неуспешности в дидактических отношениях приводят к тому, что труд педагога становится малоэффективным, а отношения с учеником разрушаются. Об этом современные исследователи стали говорить все чаще, а сам феномен прямого и скрытого буллинга и иных форм преследований учителей, приводящих к матетогениям, отмечается не только ими, но и администрацией, родителями и иными членами сообщества, со всей большей регулярностью. Психологи современности все чаще обращают внимание на то, что необходимо признать существование самого феномена и научить педагогов справляться с проблемами, возникающими в ученической среде, в том числе для того, чтобы эти проблемы не переносились на учителя и учебный процесс: нужно проводить для учеников тренинги и беседы. Практически все учителя так или иначе сталкиваются с тем, что учащиеся и члены их семей их «дразнят», придумывают клички и прозвища, игнорируют, активно сплетничают и обсуждают личную жизнь педагогов, а также демонстрируют презрение средствами невербальной коммуникации и т.д., многие целенаправленно и систематически нарушают дисциплину, отказываются выполнять требования преподавателей [18–20]. Конечно, этот список конфликтных проявлений неоднороден, но в целом речь идет о том, что учащиеся и обучающиеся могут и нередко практикуют целенаправленную травлю педагога. Учителю важно помогать ученикам понимать суть буллинга и учить его пресекать. Здесь также важно научить педагогов не обвинять себя и других в отсутствии стрессоустойчивости и недостатке компетентности («профнепригодности»), а делиться проблемами с психологами школы / вуза и даже с общественностью. Кроме того, важно дать педагогам механизмы защиты и повысить социальный статус учителя / преподавателя: пока педагог чувствует себя униженным, он выступает как доступная мишень. Неудовлетворенность работой и неудовлетворенность жизнью приводят к вы-

горанию и буллингу наиболее прямым путем. Иногда учащиеся сначала просто активно защищают свои «права», в том числе намеренно провоцируя педагогов «перейти грань». Ощущая свою безнаказанность, получая удовольствие власти над педагогом, они начинают злоупотреблять сложившейся ситуацией: обычный конфликт перерастает в буллинг, где один по-прежнему находится в состоянии стресса и дискомфорта, а второй получает удовольствие, нарциссически самоутверждаясь за счет педагога и ситуации. Эта тенденция настолько сильна именно сейчас, в период многочисленных инноваций в образовании, что почти все педагоги так или иначе с ней сталкиваются. Поэтому сейчас начали уже говорить об учащихся – «психологических киллерах». Эта дискуссия имеет весьма обширный контекст в рамках таких понятий, как психопатия или социопатия: тип развития, исключающий или интенсивно искажающий формирование и развитие человечности (духовно-нравственных, культурных основ бытия индивида и сообщества). Представляется важным посвятить этой проблеме самостоятельное исследование, пока же, в рамках настоящего исследования, отметим, что психологические механизмы буллинга хорошо изучены. Известно, в частности, что со временем к одиночной травле присоединяются и другие учащиеся [18; 21]. Среди прочего важно понять, что образование – это не «услуги населению», а государственный заказ на формирование и развитие человека как личности, партнера и профессионала. Поэтому учитель – это не «обслуживающий персонал», а один из основных, важнейших наставников человека, наряду с родителями. Важно поэтому также создать внутри педагогического коллектива и внутри образовательной организации в целом не только формальный, юридический, но и неформальный «кодекс чести» – список норм культурного поведения, утверждающий уважительное отношение друг к другу у учеников, педагогов, менеджеров, родителей. Также необходима система мер поддержки, профессиональной профилактики и реабилитации учителей.

В целом, анализ существующих современных и традиционных, зарубежных и отечественных исследований дидактогений показывает, что дидактогении включают (более широко и многоуровнево изученные) педиогении и (почти неизученные) матетогении и эдыктогении. Педиогения – это негативное (деструктивное, патологизирующее) поведение учителя, педагога, наставника, родителя, тренера и т.д. в ходе дидактического взаимодействия, связанное с нарушением принципов педагогики и иных ценностных и технологических принципов и правил воспитания и обучения. Это нарушение может быть намеренным и ненамеренным. В его результате у ученика, как показывает анализ многочисленных исследований школьных неврозов и иных нарушений, возникают тревожность, разочарованность, отчужденность (school alienation) в форме прокрастинации и иных «школярских» форм поведения, снижается успеваемость, возможно возникновение стрессового и постстрессового расстройства, травмы [24]. Буллинг и иные проявления насилия, вплоть до stalking, как в отношении учеников, так и в отношении педагогов, в современном мире стали нормой: причина этого – общая патологизация отношений людей в мире потребления (консьюмеризма) и деструкции традиционных ценностей и основанного на них понимания человеком себя и мира. Макрострессы (стрессы социального, национального и/или общегосударственного и общечеловеческого уровня), связанные с деформациями социальных отношений, инновациями и иными трансформациями и реформами государственных систем и организаций, внутригосударственных и межгосударственных / межнациональных отношений, порождают и порождают деформации и инновации, и иные перемены на социосферном уровне (ситуационные, мета-стрессы взаимодействия людей и организаций как социальных / групповых субъектов), а также на уровне конкретных взаимодействий конкретных людей / индивидов (микрострессы) – трансформации в образе и смысле жизнедеятельности каждого отдельного человека, включая те, что зафиксированы известной шкалой (интенсивности) стрессов.

Профилактика и коррекция стрессов (в том числе стрессов инноваций) в образовании связана с профилактикой и коррекцией педиогений (вреда, вызванного неправильным, разрушительным и патологизирующим отношением учителей к ученикам), а также коррекцией и профилактикой «матетогений» (вреда, связанного с неправильным, разрушительным и патологизирующим отношением учащихся как «психологических киллеров» к учителям, обучающихся – к преподавателям) и эдыктогений (вреда, связанного с особенностями формы и содержания реализуемой модели образования и «организационной культуры» образовательного учреждения или системы учреждений образования).

Важно отметить, что дидактогении могут иметь более или менее ситуативный и локальный характер, а могут быть результатом намеренного, планомерного и группового воздействия одного субъекта (индивида или группы) дидактической коммуникации на другого. В современных школах и университетах, как отмечают не только ученые-исследователи, педагоги и психологи школ и вузов, но и иные многочисленные наблюдатели и стейкхолдеры образовательных услуг (в том числе многие блогеры в Интернет и иных сетях), часто отмечаются не только «общие» типы конфликтов и барьеров между учителями и учащимися (в форме непонимания, невнимательности, ситуационного вреда и конфликтов и т.д.), но и типы, близкие к направленным, групповым издевательствам и другие фор-

мы унижений, травли, преследования (различные формы и уровни буллинга, сталкинга, газлайтинга, шейминга и т.д.).

Также типичными являются психосоматические и психические расстройства у учеников и учителей. Психосоматическое и психическое расстройство относится к клинически определенной группе симптомов или поведенческих признаков, которые в большинстве случаев вызывают страдания и мешают личному, межличностному и профессиональному функционированию и развитию, в том числе на уровне индивида, группы / организации или общества в целом. Серьезность и характер расстройства (1. Барьер или блок внутриличностного, межличностного или профессионального взаимодействия; 2. Барьер или блок личного, межличностного или профессионального развития; частичное или полное напряжение и стресс; 3. Личный, межличностный или организационный кризис; 4. Личные, межличностные или организационные деформации и нарушения; 5. Личные, межличностные или организационные коллапсы и смерти) определяются мерой отклонения в области основных критериев здоровья / целостности в социальной, психологической и прочих сферах. Для здоровья важно понимание человеком себя и мира как осознание и чувство непрерывности и взаимосвязи, постоянства и идентичности различных частей себя и мира: физического, психического, социального и духовного. Для здоровья важно многокомпонентное и многоуровневое понимание себя и мира также как опыта и идеи постоянства и изменчивости мира, идентичности и различий в ситуациях одного и того же типа. Саморефлексия и рефлексия иных процессов, людей необходимы. Они проявляются часто как принятие и «критическое» (осмысленное) отношение к себе и другим людям. Отражение когнитивной продукции (деятельности) и ее результатов очень необходимо всем людям (и ученикам, и педагогам, и администрации, и родителям, и сообществу в целом). Наиболее важным моментом успешных (эффективных и продуктивных) дидактических отношений является подтверждение и «самоутверждение» как соответствия (адекватности) психических реакций силе и частоте влияний окружающей среды, социальных обстоятельств и ситуаций. Здоровый человек нуждается в самоуправлении как способности контролировать себя в соответствии со своими внутренними и внешними социальными нормами, правилами и законами. Здоровый человек реализует «самодизайн», самоуправление как способность планировать собственные средства к существованию и реализовывать планы социального мира. Человеку нужна гибкость как способность менять образ поведения в зависимости от трансформаций жизненных ситуаций и обстоятельств, а также способность сохранять и утверждать смыслжизненные ценности и цели, несмотря на обстоятельства. Психические расстройства появляются, когда человек упорствует в своих ошибках, не желая «страдать» физически и социально, не признает, что он поступил неправильно, что его поведение нарушает моральные ценности и является отрицанием жизни. В то же время, с медицинской точки зрения, психологические и духовные аспекты нарушений в дидактической коммуникации и их последствия являются вторичными или второстепенными. Но и с точки зрения психолога, и с точки зрения целителя и священника, они являются первичными. Причины и последствия заболеваний дидактогенного типа и различные стрессовые расстройства часто рассматриваются как исключительно деструктивные: цель и значение болезней как деструктивного и нежелательного явления отрицается. Однако очевидно, что человек способен преобразовывать себе на пользу любой стресс и проблему, поэтому даже опыт сталкинга, даже опыт тотального психологического «выгорания» и профессионально-личностных деформаций дают человеку возможность развиваться.

Человек – существо продуктивное и эффективное: это означает, что помимо воспроизводства, комфорта и превосходства (в том числе компенсаторного), он занимается творчеством, для него значимы риски познания неведомого, ему важны отношения принятия и любви. Когда человек не может реализовать себя, отказывается от творчества и риска саморазвития (описанный А. Маслоу комплекс Ионы), отказывается от любви (обида и обвинения, зависть и гордыня, предательство и игнорирование и т.д.), он, конечно, сводит свою жизнь только к инстинктам и защитам. Если общество (такое, как современное конsumerистское общество) эти процессы поддерживает, то у большинства учеников нет возможности достичь даже первой ступени становления. Эту ступень развития человека К. Роджерс обозначил как становление личностью [12]. Еще менее вероятно, что человек сможет стать партнером, а затем и профессионалом: эти ступени остаются недоступными постольку, поскольку человек не смог решить даже задачу личностного становления. Задачи же становления партнером и становления профессионалом требуют от него гораздо больших усилий и направленной активности в плане осознания, согласования / трансформации развития его ценностно-смыслового кругозора, в том числе в контексте среднего и высшего профессионального обучения в школах, ссузах, вузах и т.д. Вместе с тем в норме полноценно функционирующий человек, достигший самореализации как личность, партнер и профессионал руководствуется целями («предназначения», «экзистенциальной исполненности») и (духовно-нравственными) ценностями, отражающими наиболее значимые для выживания и развития человечества ориентиры. У него есть представление о собственной сути, о себе как личности, партнере и ученике / педагоге (будущем или действующем) профессионале. У него есть представление о собственном предназначении, о том, как его

реализовать, исходя из представления о предназначении и сути человека и человечества в целом, а также исходя из особенностей социальной ситуации. При этом важно учитывать, что любое нарушение имеет не только причины, но и цели. Поэтому нужно работать с нарушениями в развитии человека как личности, партнера и ученика / профессионала не только в рамках концепции их каузальной обусловленности, но и в рамках представлений об их телеологической (целевой) обусловленности.

Здоровье и успех (личностный, партнерский, организационный) являются функциями гармонии внутриличностных, межличностных и учебно-профессиональных отношений. Асимметрия, дисгармония, ошибки и неполнота образовательных и профессиональных отношений часто обозначают проблемы межличностных и внутриличностных отношений. Эти асимметрии проявляются во внутриличностных и в межличностных педагогических и административных конфликтах, переутомлении и депрессии, в психологическом выгорании, в девиантном поведении и деформациях (личном и профессиональном типе), в болезнях и травмах, несчастных случаях, смертельных случаях, включая убийства и самоубийства. В последнее время часто пишут о том, что многие школьники и студенты, а также школьные учителя и вузовские преподаватели не справляются со стрессом. Но у каждой болезни, каждого кризиса, каждого барьера есть цель – улучшение человека как личности, партнера и ученика / профессионала. Поэтому оптимистичный настрой и активный образ жизни являются важными показателями соматического здоровья и / или полного выздоровления. Вместе с тем и моменты раскаяния, отчаяния, иные «негативные» состояния важны. Они нужны, чтобы человек мог осознать и исправить ошибку, чтобы он понял и разделил «свое» и «чужое». Важно также чтобы человек не обманывал себя и других мнимой гармоничностью и «индивидуальностью»: гармония истинна тогда, когда опирается на истинные нужды и суть человека, а индивидуальность индивидуальна тогда, когда она отражает суть человека и позволяет ему как личности, партнеру и профессионалу быть в состоянии конгруэнтности (соответствия себе и миру) и транспарентности (прозрачности для себя и мира). Итог – экзистенциальная исполненность, удовлетворенность собой и миром, счастье, преодоление невежества за счет развернутой рефлексии и за счет способности понимания мира в его данности (как проявление транспарентности, равенства человека самому себе).

Данные многих педагогических, психологических, медицинских, социологических и иных исследований позволяют утверждать о существовании тесных связей с состоянием организма с такими характеристиками, как: система отношения к себе и своей жизни, в том числе к своему здоровью, осознание их ценности, включая благоговение перед жизнью и жизнеутверждение, активное отношение к болезням и иным нарушениям как маркерам ошибок и перемен (инноваций), развитое понимание мира и самопонимание, оптимизм и эффективность (самоэффективность), богатая палитра способов профилактики и совладания со стрессами. Ученые и практики, напротив, часто описывают такие психологические характеристики больных, как чувство зависимости от социальной среды и неспособность действовать самостоятельно в жизни (они склонны переносить ответственность на других людей и обстоятельства); тенденция к воспроизведению – это воспроизведение ранее усвоенных стратегий и стереотипов, отсутствие желания изменить их, даже если они неэффективны, стремление действовать «как все», «так, как должно быть», потребительство и лень, прокрастинация и невежество, жизнеотрицание и негативизм. В процессе психологической поддержки субъектов образовательного процесса поэтому, помимо работы по предотвращению и устранению дидактогенных и иных (внеобразовательных) стрессов, важны развитие знаний и умений учащихся и преподавателей по преодолению негативного отношения к жизни и к себе, студентам и преподавателям нужна коррекция и поддержка их личностного и учебного / профессионального развития и межличностных отношений. В целом способность справляться со стрессом уменьшается, если людей лишают веры в себя и свою жизнь, поддержки семьи, друзей, товарищей и коллег, если люди ослаблены болезнями и другими травмами, если у них нет знаний и навыков о диалогическом, совместном развитии или если они не знакомы с механизмами продуктивной и эффективной трансформации стресса и дистресса, их причин и последствий в виде болезней и травм в персональном, интерперсональном и организационном функционировании и развитии [24–27 и др.].

Основными целями нашего исследования поэтому являются выяснение того, каким образом инновации в образовании влияют на профессиональные и академические успехи учителя и учеников, их удовлетворенность собой и жизнью, на их здоровье.

Обсуждение результатов исследования. Полученные результаты показывают, что ученикам (студентам) и учителям необходимо не только обучение продуктивным и эффективным методам профилактики и коррекции стрессов в ситуации организационных и дидактических стагнаций и инноваций, не только комплексная антистрессовая помощь [27–30], чтобы они могли справляться со стрессами во время учебы и работы, но им нужно новое понимание себя и мира, в том числе осознание целей и ценностей своей жизни. Помимо образовательного и профессионального стресса, важно также учи-

тивать стрессы личностного развития и межличностных отношений, которые связаны с персональными, интерперсональными, а также социальными аспектами их жизнедеятельности. Для успешного преодоления и профилактики стрессов, в том числе в контексте проблемы внедрения или отказа от внедрения инноваций в образовательной организации и / или дидактическом взаимодействии, ученикам и учителям нужна системная помощь.

После тщательного обзора имеющихся исследований в основных базах данных были определены основные аспекты реагирования учащихся и педагогов на инновации в образовании [31–33].

Учеными, практиками и самими субъектами образования России и иных стран бывшего СССР инновации и иные преобразования в системе высшего и среднего образования рассматриваются неоднозначно и противоречиво: как профессорско-преподавательским составом и студенчеством, так и общественностью в целом отмечается, что инновации и иные перемены в образовании часто несут исключительно деструктивный смысл, фикционализирующий (симулирующий) отношения субъектов и само образование. Планируемые и уже осуществляемые перемены, по мнению непосредственных участников процессов реформирования и инноватизаций среднего и высшего образования, варьируются от резко негативистских до частично одобрительных и равнодушных. Это подтверждает необходимость тщательного научно-теоретического осмысления проводимых преобразований и отношения к ним субъектов образовательного процесса как акторов – активных стейкхолдеров инноваций и образования в целом. Варьирует и степень осведомленности и понимания студентами и преподавателями инновационных преобразований в жизнедеятельности российских вузов [34–36]. Опираясь на вторичный анализ материалов исследований, можно оценить отношение и типичные реакции студентов и преподавателей к отдельным инновационным преобразованиям в высшем образовании и к преобразованиям в образовании в целом. При этом очевидно влияние отношений студентов и преподавателей к инновационным преобразованиям на процесс модернизации системы высшего и среднего образования в современной России. Многие студенты и преподаватели, в той или иной степени понимая необходимость модернизационных и иных изменений, в то же время практически очень мало понимают суть самих преобразований: общее падение уровня образованности населения России, например, свидетельствует о развале образования, однако мера этого развала оценивается недостаточно реалистично. Она радикально недооценивается из-за страха необходимости более масштабных перемен, включая необходимость тотальных изменений отношений в обществе в целом, а также отношений общества и государства. Из-за того что люди увлечены магией «будущего», они потеряли способность реалистично оценивать прошлое, его важность в своей жизни.

В целом, студенты и педагоги противоречиво относятся к содержанию и формам инноваций в их практической реализации [37–41]. Внедрение действительно продуктивных инноваций и возвращение подходов и технологий, доказавших свою эффективность и продуктивность (сделавших СССР середины XX века, а в его составе и Россию, лидером мирового образования), в системе российского высшего и среднего образования сталкивается с целым рядом препятствий социально-психологического, организационно-методического, информационно-содержательного, материально-технического и государственно-идеологического характера. Без устранения этих препятствий действия, направленные на модернизацию высшей и средней школы, не могут быть успешными [42–45]. Так, Ж.-Ф. Лиотар фиксировал трансформацию глобальной образовательной парадигмы: «В постмодернистском обществе система образования из воспроизводителя элиты превращается в поставщика специалистов, способных качественно применять полученные знания на практике» [46, с. 18]. Общемировая тенденция, определяющая трансформационные процессы в системе среднего и высшего образования – тенденция к противоречиям и противопоставлениям: примитивизация и усложнение, стандартизация и индивидуализация образования, рост значимости индивидуального самоопределения личности и рост тенденций утилитарно-прагматической ориентации образования, «смерть» университета и его подмена «непрерывным образованием», возвращение к забытым практикам развивающего личность образования, попытки инклюзивно-интегративного образования и мультикультурная ориентация «либерально-демократического» толка и возврат к дифференцированному и качественному образованию, не допускающему превращения массового образования в институт поддержания невежества, насилия и отчуждения масс, внедрение цифровых и иных дистанционных технологий и наращивание роли живого участия педагогов и учеников в жизни школы / вуза, друга и социума, и т.д. В современном мире размываются понятия четкой профессиональной (и иной социальной, партнерской и социальной) идентичности. Это приводит людей к частой смене рода занятий и подразумевает постоянную готовность к забвению или даже отказу от профессии и усвоенных для овладения ею знаний и умений в рамках профессиональной переориентации [47, с. 24–39]. Профессионализация сворачивается благодаря настолько быстрой депрофессионализации, что человек не успевает достичь никакой более-менее серьезной ступени профессионального мастерства. Аналогичным образом быстро строятся и разрушаются интимно-личностные связи: создаются и разрушаются дружеские и се-

мейные союзы, в которых человек изначально не ориентирован на труд самосовершенствования. Аналогично и собственно личностное развитие: даже декларации важности формирования и развития «всесторонне развитой личности» никак не превратят «роботоустойчивого» и «конкурентоспособного» потребителя, обреченного на «непрерывное», а на самом деле «лоскутное», фрагментарное и жестко ограниченное перечнем служебных умений и «функционалов» (топ-50 и т.п.) образование, в «полноценно функционирующую» по К. Роджерсу, зрелую личность. Таким образом, современное образование в большинстве стран капитализма и «развивающихся» стран, включая страны «с переходной экономикой» (страны бывшего СССР) и т.п., нацелено на то, чтобы помешать человеку достичь состояния зрелости как личности, партнера и профессионала. Дефекты образования маскируются бешеным поиском и внедрением новых форм. Помимо самого стресса новизны, такие инновации приносят глубочайшую дезориентацию, что в ее результате дистресс превращается в настолько нормальное состояние, что говорить о самой возможности понимания субъектами образования того, что с ними и с образованием происходит, в полной мере невозможно. Однако общий рост неудовлетворенности и деформаций в системе образования в целом и в отношениях и личности субъектов образования в частности настолько велик, что возникает потребность в дальнейшей эскалации скорости и масштаба перемен. Это делается государственными машинами якобы в целях соответствия образования «вызовам времени», повышения гибкости систем среднего и высшего образования в соответствии с целями и ценностями современного общества, в том числе общества «стабильного развития». Сюда относятся достаточно двусмысленная пропаганда инклюзии, непрерывного образования и т.д. Вместе с тем на самом деле речь идет о том, чтобы полностью дезориентировать и поставить под полный контроль граждан возможно большего количества стран, которых государства этих стран готовят к мондиализации и электронному концлагерю. Неорабовладельческие отношения в России и иных странах с «переходной экономикой» уже стали нормой, которая не вызывает серьезных протестов именно из-за дезориентации населения. В других же странах, таких как Япония, Северная Корея, Китай, введены системы делового, образовательного и общесоциального менеджмента, позволяющие отсеивать возможные протесты против узаконенного государственного насилия на самых ранних стадиях. В России недавно также принято решение о создании единого информационного реестра, данные которого планируется использовать в целях «оптимизации управления» населением по моделям, отработанным в этих странах. Как это было отработано еще во времена первых известных современной истории концлагерей, ведущими агентами подавления протестов против таких реформ и инноваций выступают сами граждане. Благодаря формирующему и развивающему пассивность, невежество и готовность к насилию (в том числе подчинению насилию) образованию, благодаря ориентации человека на инстинкты и желания животного уровня (размножение, благополучие, превосходство), большая часть населения изначально оказывается лишена самой возможности развития и самосовершенствования, творчества и понимания себя и мира, свободы и индивидуальности. «Серый человек», человек толпы, переполненный тревогами и травмами повседневности, уже никак не реагирует на перемены: выученная беспомощность (М. Селигман) блокирует любые внутренние и внешние попытки и ситуации развития [48]. Цели постоянных реформ в образовании и иных сферах, как подчеркивают многие исследователи, не имеют очевидности ни для населения, включая школьников и студентов и их семьи, ни для преподавателей и иных профессионалов. Его же последствия оценивают скорее негативно, как сопряженные с многочисленными стрессами и аберрациями [49; 50]. В целом очевидно, что снижение стандартов средней и высшей школы с середины прошлого века в России и иных странах бывшего СССР привело к тому, что образовательные учреждения начали подстраиваться под наиболее заурядных и даже отстающих и «особых» (имеющих парциальные или системные нарушения жизнедеятельности на физическом, психологическом и иных уровнях) представителей школьников (в среднем образовании) и студентов (в так называемом высшем образовании). Это резко отрицательно сказывается на общем состоянии образовательного процесса. Признание факта «особости» развития отдельных людей переросло в императив ориентации на «особость» как норму. Компьютеризация и интернетизация никак не влияют на качество образования, поскольку общая рамка – цели и ценности образования – задается не ими. Она задается идеологией образования, а та – будучи исключительно прагматичной и деструктивной – ничего продуктивного, кроме опыта ненамеренных ошибок и намеренных деструкций, принести не может. В итоге, как пишут А. А. Лукина и И. И. Тарасова, даже студенты поколения «цифровых аборигенов» отмечают нежелание участвовать в процессах инноваций: демонстрируют приверженность к «старым», традиционным методам организации образовательного процесса [51, с. 82–86]. Примером стало «дистанционное образование» весны-лета 2020 г. в России и иных странах бывшего СССР: дети просят вернуть их в школу, к учителям, студенты просят вернуть их в вуз. Дистанционное обучение с помощью компьютера не устраивает никого, однако государство планирует сделать такое образование основным, хотя временно, под давлением педагогов и общественности в целом, оставляет его «наряду» с традиционным. Недостатки рейтинговой

системы оценки успеваемости учащихся и обучающихся, а также оценки труда преподавателей также вполне очевидны. Кроме стимулирования в какой-то мере учебной, научной и иных видов активности, эти виды также, в большей мере, стимулируют процессы их симуляции, то есть деформации учебного и педагогического труда. И, как следствие, учеными и практиками, сообществом наблюдается всплеск эдьюктогений, матетогений и педиогений, вплоть до самых жестких форм противостояний (травли, убийств, требований уголовного преследования, духовно-нравственного шейминга и т.д.) между всеми группами и представителями групп субъектов образования. По оценкам мнений преподавателей со всей России А.А. Остапенко и Т.А. Хагурова до 80% их оценивают состояние образования в стране как кризисное и посткризисное – «полный коллапс» [52, с. 221–226]. В целом переход к двухуровневой системе организации вузовского образования, к балльно-рейтинговой системе оценки уровня знаний, к ЕГЭ, к внедрению некоторых называемых инновационными способов обучения, включая дистанционное образование, не был обоснован и до сих пор не обоснован. Студентов, школьников и педагогов ставят перед необходимостью адаптироваться к переменам, ни одна из которых не была продуктивной и эффективной для образования и для каждого из субъектов образования. Эти перемены успешно вели и ведут лишь к коллапсу образования. Аналогичная, хотя и более оптимистичная, система отношений к инновациям сложилась и во многих иных странах бывшего СССР. Здесь также реализуются попытки «достичь уровня мирового образования». Однако, благодаря политике сохранения этнопедагогических основ отечественного образования, а также большей центрации государства на интересах населения, довольно большое число негативных эффектов в образовании ряда стран бывшего СССР сглаживается. Национальное образование многих стран бывшего СССР и иных стран зарубежья, заботящихся о национальной культуре, ее традициях и, главное, ценностях, таких как Швеция, Беларусь, в этом контексте предоставляет и обучающимся, и преподавателям гораздо больше возможностей самореализации и развития. В целом ученые и практики, психологи и педагоги сходятся во мнении о том, что инновации требуют сбалансированного и системного анализа потерь и приобретений, выгод и опасностей тех или иных перемен в отношениях всех субъектов образования на всех его уровнях и во всех компонентах [53; 54]. Важнейшими моментами в работе образовательных систем являются моменты, связанные с ценностно-смысловыми трансформациями: гармонизацией отношений людей, формированием инклюзивной психологически, социально и т.д. безопасной и развивающей среды, предупреждающей девиации и иные нарушения у всех участников образовательного процесса [55–57]. Образованию важно отказаться, в первую очередь, от ценностных деформаций, включая коммодификацию и коммерциализацию [58–60], а далее пересмотреть весь пул «инноваций», ведущих его к тотальной деструкции и эдьюктогениям, начиная от проблем «неготовности к инновациям» и заканчивая собственно деструктивными «инновациями», типа всеобщего «дистантного образования» [50; 61–63].

Выводы (заключение). Проблемы образования, возникающие в том числе в результате инноваций или их отсутствия, их причины и последствия также влияют на субъектов образования. Деструктивные моменты в образовании могут формировать дистрессы и дидактогении, включая широко известный посттравматический стресс, который, по сути, представляет собой комплекс стрессов и травм, а также их последствий. Такие травмы становятся все более распространенными в отношениях субъектов образования. Педиогении и матетогении, психологическое истощение, а также профессиональная, интерперсональная и личная дезориентации становятся типичными результатами отношений насилия (преследования, запугивания, очернения, вторжения в частную жизнь и внутренний мир человека, расправы с помощью инструментов юридического и иного типа и т.д.). Их цель – стремление невежественного удержания фиктивных границ («стандартов» и «нормативов») в содержании и форме образования, закрепление отсутствия любви и уважения между учениками, между учителями, а также между учителями и учениками в ситуации «образовательных услуг» как нормативного. Знаменитое «бизнес, ничего кроме бизнеса» – прямой путь уничтожения человеческого в отношениях людей, уничтожения культуры. В этом контексте важно, чтобы и инновационные, и традиционные методы и модели образования подходили ученику и педагогу, помогали им выстроить дидактическую коммуникацию, реализовав задачи обучения и воспитания без лишних деформаций, в первую очередь духовно-нравственных, десакрализирующих и расчеловечивающих. В этом контексте правомерно утверждать, что основным аспектом исследований должны стать эдьюктогении: неправильно организованный процесс образования, производящий нарушения личностного, межличностного, учебно-профессионального и общего функционирования и развития субъектов образования. Деструктивные последствия стресса инноваций в образовании – частный случай эдьюктогений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наумцева Ю. Психологическая готовность к организационным изменениям: подходы, понятия, методы // Организационная психология. 2016. Т. 6, №2. С. 55–74.

2. Kassymova G.K., Valeeva G.V., Stepanova O.P., Goroshchenova O.A., Gasanova R.R., Kulakova A.A., Menshikov P.V., Arpentieva M.R., Dossayeva S.K., Garbuzova G.V. Stress of the innovation and innovations in education // *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*. 2019. Vol. 6, № 382. P. 288–300. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.173>.
3. Khatri R., Henderson C., Cole R., Froyd J.E., Friedrichsen D., Stanford C. Characteristics of well-propagated teaching innovations in undergraduate STEM // *International Journal of STEM Education*. 2017. Vol. 4, art. 2. P. 1–10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s40594-017-0056-5>.
4. Ranga M., Etzkowitz H. Triple Helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society // *Entrepreneurship and knowledge exchange*. New York, 2015. P. 117–158. DOI: <http://dx.doi.org/10.4324/9781315795638>.
5. Rerke V.I., Bubnova I.S., Tatarinova L.V., Zhigalova O.V., Gordina O.V., Gordin A.I. Motivational readiness of teachers to innovate in educational organization: psychological aspect // *ESPACIOS*. 2019. Vol. 40, № 26. P. 1–7. URL: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n26/a19v40n26p08.pdf> (accessed 10.10.2019).
6. Stock R.M., von Hippel E., Gillert N.L. Impacts of personality traits on consumer innovation success // *Research Policy*. 2016, Vol. 45, №4. P. 757–769. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.12.002>.
7. Tenzer H., Yang P. Personality, Values, or attitudes? Individual-level antecedents to creative deviance // *International Journal of Innovation Management*. 2019. Vol. 23, №2, art. 1950009. P. 1–36. DOI: <http://dx.doi.org/10.1142/S1363919619500099>.
8. Sutanto E.M. The influence of organizational learning capability and organizational creativity on organizational innovation of Universities in East Java, Indonesia // *Asia Pacific Management Review*. 2017. Vol. 22. P. 128–135. DOI: 10.1016/j.apmr.2016.11.002.
9. Walder A.M. Pedagogical Innovation in Canadian higher education: Professors' perspectives on its effects on teaching and learning // *Studies in Educational Evaluation*. 2017. Vol. 54. P. 71–82. DOI: 10.1016/j.stueduc.2016.11.001
10. Weitze C.L. Designing pedagogical innovation for collaborating teacher teams // *Journal of Education for Teaching*. 2017. Vol. 43, №3. P. 361–373. DOI: 10.1080/02607476.2017.1319511.
11. Платонов К.И. Слово, как физиологический и лечебный фактор. Харьков: Гос. изд-во Украины, 1961. 381 с.
12. Арпентьева М.Р. Академическое социально-психологическое консультирование и преподавание психологии. Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2016. 670 с.
13. Арпентьева М.Р., Ташева А.И., Гриднева С.В. Коммодификация образования: процессы и результаты // *Профессиональное образование в современном мире*. 2019. Т. 9, №1. С. 2406–2420.
14. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе. Москва: Высшая шк., 1991. 228 с.
15. Нагорнова А.Ю., Нагорнов Ю.С. «Мания» – структура и адаптивная модель развития дидактогенний у школьников // *Устойчивое развитие: наука и практика*. 2016. №1. С. 43–50.
16. Минигалиева М.Р. Изучение психологии и самопознание студентов. Психотерапевтическая модель педагогического общения Л.А. Петровской. Saarbrücken: LAP, 2012. 632 с.
17. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. Киев: Радянська шк., 1973. 287с.
18. Черненко Ю.А., Сапрыкина Д.И. Феномен буллинга в российских школах: учителя – жертвы // *Коммуникации. Медиа. Дизайн*. 2018. №3. С. 136–150. URL: <https://cmd-journal.hse.ru/article/view/8075> (дата обращения: 10.10.2019).
19. De Wet C. Victims of educator-targeted bullying: a qualitative study // *South African Journal of Education*. 2010. № 30. P. 189–201.
20. Terry A.A. Teachers as targets of bullying by their pupils: a study to investigate incidence // *British Journal of Educational Psychology*. 1998. № 68. P. 255–268.
21. Türküm A.S. Social supports preferred by the teachers when facing school violence // *Children and Youth Services Review*. 2011. № 33. P. 644–650.
22. Пуляева В.Н., Неврюев А.Н. Взаимосвязь базовых психологических потребностей, академической мотивации и отчуждения от учебы обучающихся в системе высшего образования // *Психологическая наука и образование*. 2020. Т. 25, №2. С. 19–32. DOI: 10.17759/pse.2020250202.
23. Hascher T., Hadjar A. School alienation – theoretical approaches and educational research // *Educational Research*. 2018. Vol. 60, №2. P. 71–188. DOI: 10.1080/00131881.2018.1443021.
24. Pampaka M., Pepin B., Sikko S.A. Supporting or alienating students during their transition to Higher Education: mathematically relevant trajectories in the contexts of England and Norway // *International Journal of Educational Research*. 2016. Vol. 79. P. 240–257. DOI: 10.1016/j.ijer.2016.06.008.
25. Ангеловский К. Учителя и инновации: кн. для учителя. Москва: Просвещение, 1991. 159 с.
26. Брунер Дж. Процесс обучения пересмотрен // *Phi Delta Kappan*. 1971. Вып. 53, №1. С. 18–21.

27. Arpentieva M.R., Kassymova G.K., Lavrinenko S.V., Tyumaseva Z.I., Valeeva G.V., Kenzhaliyev O.B., Triyono M.B., Duvalina O.N., Kosov A.V. Environmental education in the system of global and additional education // Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. 2019. Vol. 3, № 379. P. 158–168. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.82>.
28. Авксененко Т.Н. Влияние школьных дидактогений на социально-психологическую адаптацию студентов // Вестник университета. 2014. № 15. С. 219–222.
29. Мирошниченко А.А. Комплексная оценка деятельности учителя как условие профилактики дидактогении // Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2017. Т. 17, № S2. С. 162–163.
30. Худик В.А., Тельнюк И.В. К вопросу о генезисе и профилактике дидактогении в условиях образовательной среды школы // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. Т. 5, №4. С. 48–53.
31. Верещагина А.В., Нечипуренко В.Н., Самыгин С.И. Ценностный кризис современного образования в исторической проекции и динамике модернизации его парадигмальных оснований в условиях вызовов информационной эпохи // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2016. №2. С. 74–91.
32. Авакян И.Б., Виноградова Г.А. Оценка инновационной готовности педагогических коллективов вузов // Психолого-педагогические исследования. 2020. Т. 12, №1. С. 16–30. DOI: 10.17759/psyedu.2020.120102.
33. Perikova E.I., Atamanova I.V., Bogomaz S.A. Specific features of psychological readiness for innovative activity (with the main focus on young adults in St. Petersburg and Tomsk) // Science for Education Today. 2020. Vol. 10, №1. P. 62–78. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2001.04>.
34. Зимняя И.А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования // Современное высшее образование. 2006. Т. 4. С. 20–27.
35. Кларк Б.Р. Поддержание изменений в университетах. Преемственность тематических исследований и концепций. Москва: Изд. дом Высшей шк. экономики, 2011. 312 с.
36. Autio E., Kenney M., Mustar P., Siegel D., Wright M. Entrepreneurial innovation: the importance of context // Research Policy. 2014. Vol. 43, №7. P. 1097–1108. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.01.015>.
37. Посталюк Н.Ю. Творческий стиль деятельности: педагогический аспект. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1989. 205 с.
38. Старыгина А.М. Инновационные преобразования в восприятии студентов и преподавателей российских вузов. Историко-социальная образовательная идея. 2017. Т. 9, ч. 2. С. 200–207.
39. Хомерики О.Г., Поташник М.М., Лоренсов А.В. Развитие школы как инновационный процесс. Москва: Новая шк., 1994. 62 с.
40. Afanasenko I.V., Tashcheva A.I., Gabdulina L.I. System of values of the youth in the light of its social frustration // Social Sciences. 2015. № 10. P. 1287–1290.
41. Bruner J.S. Toward a theory of instruction. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1966. 156 p.
42. Gridneva S.V., Vasyakin B.S., Ovsyanik O.A., Pozharskaya E.L., Berezhnaya M.S. Modern health improving psychotechnologies of a higher school teacher's personality // Eurasian Journal of Analytical Chemistry. 2017, Vol. 12. P. 1–22.
43. Jonker J. Toolbook for organizational change. A practical approach for managers. London: Van Gorcum a. Comp. BV, 1995. 260 p.
44. Rogers E.M. Diffusion of innovations. New York: Free Press, 2003. 380 p.
45. Sinay E., Nahornick A., Graikinis D. Fostering global competencies and deeper learning with digital technologies research series. Creativity and innovation in teaching and learning: a focus on innovative intelligence (I²Q) pilot program. Toronto: Toronto District School Board, 2017. 92 p. (Research Report no. 17/18-11). URL: https://www.researchgate.net/publication/322700360_creativity_and_innovation_in_teaching_and_learning_a_focus_on_innovative_intelligence_i2q_pilot_program (accessed 10.10.2019).
46. Лиотар Ж.Ф. Состояние постмодерна. Москва: Ин-т эксперим. социологии; Санкт-Петербург: Алетейя, 1998. 160 с.
47. Самыгин С.И., Нечипуренко В.Н. Философско-методологические основы педагогики высшей школы // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2015. №4/5. С. 24–39.
48. Селигмен А. Проблема доверия. Москва: Идея-Пресс, 2002. 256 с.
49. Schwab J.J. Brandwein P.P. The teaching of science. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1962. 152 p.
50. Kassymova G.K., Arpentieva M.R., Kosherbayeva A.N., Triyono M.B., Sangilbayev S.O., Kenzhaliyev B.K. Science, education & cognitive competence based on e-learning // Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2019. Vol. 1, № 377. P. 269–278. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.31>.
51. Лукина А.А., Тарасова И.И. Инновации в образовании глазами студентов САФУ // Арктика и Север. 2013. № 11. С. 82–86.

52. Остапенко А. А., Хагуров Т. А. Образовательные инновации и реформы глазами учителей и преподавателей: краткий обзор социологического исследования // Международный журнал экспериментального образования. 2013. №4. С. 221–226.
53. Короткина И. Б. О «дорожных картах», «рейтинговой лихорадке» и академическом письме // Высшее образование в России. 2017. №1. С. 15–24.
54. Радаев В. В. Пять принципов построения нового университета // Pro et Contra. 2010. Май-июнь. С. 6–18.
55. Mezirov J. Fostering critical reflection in adulthood: a guide to transformative and emancipator learning. San Francisco, 1991. 221 p.
56. Stepanova G. A., Tashcheva A. I., Stepanova O. P., Menshikov P. V., Kassymova G. K., Arpentieva M. R., Tokar O. V. The problem of management and implementation of innovative models of network interaction in inclusive education of persons with disabilities // International Journal of Education and Information Technologies. 2018. Vol. 12. P. 156–162.
57. Stepanova O. P., Gridneva S. V., Menshikov P. V., Kassymova G. K., Tokar O. V., Merezchnikov A. P., Arpentieva M. R. Value-motivational sphere and prospects of the deviant behavior // International journal of education and information technologies. 2018. Vol. 12, P. 142–148.
58. Найт Дж. Последствия международной торговли образовательными услугами // Экономика образования. 2006. №5. С. 59–62.
59. Нефедова А. И. О концептах «академический капитализм» и «предпринимательский университет» // Высшее образование в России. 2015. №6. С. 75–81.
60. Платонова Н. М., Платонов М. Ю. Современные тенденции развития высшей школы // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2014. №1. С. 81–86.
61. Панферов В. Н., Безгодова С. А., Васильева С. В., Иванов А. С., Микляева А. В. Эффективность обучения и академическая мотивация студентов в условиях онлайн-взаимодействия с преподавателем (на примере видеолекции) // Социальная психология и общество. 2020. Том 11, №1. С. 127–143. DOI: 10.17759/sps.2020110108.
62. Ключарев Г. А., Дежина И. Г. Российское образование для инновационной экономики: «болевы точки» // Социологические исследования. 2018. №9. С. 40–48. DOI: <http://dx.doi.org/10.31857/S013216250001957-5>.
63. Truman S. A Generative framework for creative learning: a tool for planning creative-collaborative tasks in the classroom // Border Crossing. 2011. № 1101. P. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.33182/bc.v1i1.518>.

REFERENCES

1. Naumtseva Y. Psychological readiness for organizational change: approaches, concepts, methods. *Organizatsionnaya psikhologiya = Organizational Psychology*, 2016, vol. 6, no 2, pp. 55–74.
2. Kassymova G. K., Valeeva G. V., Stepanova O. P., Goroshchenova O. A., Gasanova R. R., Kulakova A. A., Menshikov P. V., Arpentieva M. R., Dossayeva S. K., Garbuzova G. V. Stress of the innovation and innovations in education. *Bulletin of National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2019, vol. 6, no. 382, pp. 288–300. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.173>.
3. Khatri R., Henderson C., Cole R., Froyd J. E., Friedrichsen D., Stanford C. Characteristics of well-propagated teaching innovations in undergraduate STEM. *International Journal of STEM Education*, 2017, vol. 4, art. 2. P. 1–10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s40594-017-0056-5>.
4. Ranga M., Etzkowitz H. Triple Helix systems: An analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society. *Entrepreneurship and knowledge exchange*. Routledge, New York, 2015, pp. 117–158. DOI: <http://dx.doi.org/10.4324/9781315795638>.
5. Rerke V. I., Bubnova I. S., Tatarinova L. V., Zhigalova O. V., Gordina O. V., Gordin A. I. Motivational readiness of teachers to innovate in educational organization: psychological aspect. *ESPACIOS*, 2019, vol. 40, no. 26, pp. 1–7. URL: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n26/a19v40n26p08.pdf> (accessed 10.10.2019).
6. Stock R. M., von Hippel E., Gillert N. L. Impacts of personality traits on consumer innovation success. *Research Policy*, 2016, vol. 45, no. 4, pp. 757–769. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.12.002>.
7. Tenzer H., Yang P. Personality, values, or attitudes? Individual-level antecedents to creative deviance. *International Journal of Innovation Management*, 2019, vol. 23, no. 2, art. 1950009, pp. 1–36. DOI: <http://dx.doi.org/10.1142/S1363919619500099>.
8. Sutanto E. M. The influence of organizational learning capability and organizational creativity on organizational innovation of Universities in East Java, Indonesia. *Asia Pacific Management Review*, 2017, vol. 22, pp. 128–135. DOI: 10.1016/j.apmr. 2016.11.002.
9. Walder A. M. Pedagogical innovation in Canadian higher education: professors' perspectives on its effects on teaching and learning. *Studies in Educational Evaluation*, 2017, vol. 54, pp. 71–82. DOI: 10.1016/j.stue-duc.2016.11.001.

10. Weitze C. L. () Designing pedagogical innovation for collaborating teacher teams. *Journal of Education for Teaching*, 2017, vol. 43, no. 3, pp. 361–373. DOI:10.1080/02607476.2017.1319511.
11. Platonov K. I. *A word, as a physiological and therapeutic factor*. Kharkov, State Publ. House of Ukraine, 1961, 381 p.
12. Arpentieva M. R. *Academic socio-psychological counseling and teaching of psychology*. Kaluga, K. E. Tsolkovsky KSU, 2016, 670 p.
13. Arpentieva M. R., Tashcheva A. I., Gridneva S. V. Commodification of education: processes and results. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire = Professional Education in the Modern World*, 2019, vol. 9, no. 1, pp. 2406–2420.
14. Verbitsky A. A. *Active education in higher education*. Moscow, Higher school, 1991, 228 p.
15. Nagornova A. Yu., Nagornov Yu. S. «Mania» – structure and adaptive model of didactogeny in schoolchildren. *Ustoichivoe razvitie: nauka i praktika = Sustainable development: science and practice*, 2016, no. 1, pp. 43–50.
16. Minigalieva M. R. *The study of psychology and self-knowledge of students. Psychotherapeutic model of pedagogical communication by L. A. Petrovskaya*. Saarbrücken, Lambert Acad. Publ., 2012, 632 p.
17. Sukhomlinsky A. V. *I give my heart to children*. Kiev, Radian school, 1973, 287 p.
18. Chernenko Yu. A., Saprykina D. I. The phenomenon of bullying in Russian schools: teachers are victims. *Kommunikatsii. Media. Dizain = Communications. Media. Design*, 2018, no. 3, pp. 136–150. URL: <https://cmd-journal.hse.ru/article/view/8075> (accessed 10.10.2019).
19. De Wet C. Victims of educator-targeted bullying: a qualitative study. *South African Journal of Education*, 2010, no. 30, pp. 189–201.
20. Terry A. A. Teachers as targets of bullying by their pupils: a study to investigate incidence. *British Journal of Educational Psychology*, 1998, no. 68, pp. 255–268.
21. Türküm A. S. Social supports preferred by the teachers when facing school violence. *Children and Youth Services Review*, 2011, no. 33, pp. 644–650.
22. Pulyaeva V. N., Nevryuev A. N. Interrelation of basic psychological needs, academic motivation and alienation from students studying in higher education. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2020, vol. 25, no. 2, pp. 19–32. DOI: 10.17759/pse.2020250202.
23. Hascher T., Hadjar A. School alienation – theoretical approaches and educational research. *Educational Research*, 2018, vol. 60, no. 2, pp. 171–188. DOI: 10.1080/00131881.2018.1443021.
24. Pampaka M., Pepin B., Sikko S. A. Supporting or alienating students during their transition to higher education: mathematically relevant trajectories in the contexts of England and Norway. *International Journal of Educational Research*, 2016, vol. 79, pp. 240–257. DOI: 10.1016/j.ijer.2016.06.008.
25. Angelovsky K. *Teachers and innovations: a book for teacher*. Moscow, Enlightenment, 1991, 159 p.
26. Bruner J. S. Process of education reconsidered. *Phi Delta Kappa*, 1971, vol. 53, no. 1, pp. 18–21.
27. Arpentieva M. R., Kassymova G. K., Lavrinenko S. V., Tyumaseva Z. I., Valeeva G. V., Kenzhaliyev O. B., Triyono M. B., Duvalina O. N., Kosov A. V. Environmental education in the system of global and additional education. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2019, vol. 3, no. 379, pp. 158–168. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.45>.
28. Avksenenko T. N. Influence of school didactogenies on socio-psychological adaptation of students. *Vestnik universiteta = University Herald*, 2014, no. 15, pp. 219–222.
29. Miroshnichenko A. A. Comprehensive evaluation of teacher's activity as a condition of prevention of didactogeny. *Voprosy psikhicheskogo zdorov'ya detei i podrostkov = Mental health issues for children and adolescents*, 2017, vol. 17, no. S2, pp. 162–163.
30. Hudik V. A., Telnyuk I. V. To the question of the genesis and prevention of didactogeny in the conditions of the educational environment of the school. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina = Bulletin of A. S. Pushkin Leningrad State University*, 2012, vol. 5, no. 4, pp. 48–53.
31. Vereshchagina A. V., Nechipurenko V. N., Samygin S. I. Value crisis of modern education in the historical projection and dynamics of modernization of its paradigmatic bases in the conditions of challenges of information age. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke = Context and Reflection: Philosophy of Peace and Man*, 2016, vol. 2, pp. 74–91.
32. Avakyan I. B., Vinogradova G. A. Evaluation of innovative readiness of teaching staff of universities. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological-Pedagogical Studies*, 2020, vol. 12, no. 1, pp. 16–30. DOI:10.17759/psyedu.2020120102.
33. Perikova E. I., Atamanova I. V., Bogomaz S. A. Specific features of psychological readiness for innovative activity (with the main focus on young adults in St. Petersburg and Tomsk). *Science for Education Today*, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 62–78. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2001.04>.
34. Zimnyaya I. A. Adequacy approach. What is its place in the system of the modern approaches to education problems. *Sovremennoe vysshee obrazovanie = Modern higher education*, 2006, vol. 4, pp. 20–27.

35. Clark B. R. *Maintaining change at universities. The succession of case studies and concepts*. Moscow, Publ. House of Higher School of Economics, 2011, 312 p.
36. Autio E., Kenney M., Mustar P., Siegel D., Wright, M. Entrepreneurial innovation: the importance of context. *Research Policy*, 2014, vol. 43, no. 7, pp. 1097–1108. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.01.015>.
37. Postalyuk N. Yu. *Creative style of activity: a pedagogical aspect*. Kazan', Publ. house of Kazan Univ., 1989, 205 p.
38. Starygina A. M. Innovative transformations in the perception of students and lecturers in Russian universities. *Historical Social Educational Idea*, 2017, vol. 9, no. 2, pt. 2, pp. 200–207. DOI: 10.17748/2075-9908-2017-9-2/2-200-207.
39. Khomeriki O. G., Potashnik M. M., Lorensov A. V. *School development as an innovative process*. Moscow, New School, 1994, 62 p.
40. Afanasenko I. V., Tashcheva A. I., Gabdulina L. I. System of values of the youth in the light of its social frustration. *Social Sciences*. 2015, no. 10, pp. 1287–1290.
41. Bruner J. S. *Toward a theory of instruction*. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1966, 156 p.
42. Gridneva S. V., Vasyakin B. S., Ovsyanik O. A., Pozharskay E. L., Berezhnaya M. S. Modern health improving psychotechnologies of a higher school teacher's personality. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*, 2017, vol. 12, pp. 1–22.
43. Jonker J. *Toolbook for organizational change. A practical approach for managers*. London, Van Gorcum a. Comp BV, 260 p.
44. Rogers, E. M. *Diffusion of innovations*. New York, Free Press, 2003, 380 p.
45. Sinay E., Nahornick A., Graikinis D. *Fostering global competencies and deeper learning with digital technologies research series. Creativity and innovation in teaching and learning: a focus on innovative intelligence (PQ) pilot program*. Toronto, Toronto District School Board, 2017, 92 p. (Research Report no. 17/18-11). URL: https://www.researchgate.net/publication/322700360_creativity_and_innovation_in_teaching_and_learning_a_focus_on_innovative_intelligence_i2q_pilot_program (accessed 10.10.2019).
46. Lyotard J. F. *The postmodern condition*. Moscow, *Inst. of Exp. Sociology*; Saint Petersburg, Aleteya, 1998, 160 p.
47. Samygin S. I., Nechipurenko V. N. Philosophical and methodological foundations of higher school pedagogy. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke = Context and reflection: Philosophy of Peace and Man*, 2015, vol. 4/5, pp. 24–39.
48. Seligman A. *The problem of trust*. Moscow, Idea-Press, 2002, 256 p.
49. Schwab J. J. Brandwein P. P. *The teaching of science*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 1962, 152 p.
50. Kassymova G. K., Arpentieva M. R., Kosherbayeva A. N., Triyono M. B., Sangilbayev S. O., Kenzhaliyev B. K. Science, education & cognitive competence based on e-learning. *Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2019, vol. 1, no. 377, pp. 269–278. DOI: <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.31>.
51. Lukina A. A., Tarasova I. I. Innovations in education through the eyes of students: problems of the transition period. *Arktika i Sever = Arctic and North*, 2013, no. 11, pp. 82–86.
52. Ostapenko A. A., Khagurov T. A. Educational innovations and reforms through the eyes of teachers and teachers: a brief survey of sociological research. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya = International Journal of Experimental Education*, 2013, no. 4, pp. 221–226.
53. Korotkina I. B. On «road maps», the «ranking rush» and academic writing. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2017, no. 1, pp. 15–24.
54. Radaev V. V. Five principles of construction of the new university. *Pro et Contra*, 2010, May-June, pp. 6–18.
55. Mezirov J. *Fostering critical reflection in adulthood: a guide to transformative and emancipator learning*. San Francisco, 1991, 221 p.
56. Stepanova, G. A., Tashcheva, A. I., Stepanova, O. P., Menshikov, P. V., Kassymova, G. K., Arpentieva, M. R., Tokar, O. V. The problem of management and implementation of innovative models of network interaction in inclusive education of persons with disabilities. *International Journal of Education and Information Technologies*, 2018, vol. 12, pp. 156–162.
57. Stepanova O. P., Gridneva S. V., Menshikov P. V., Kassymova G. K., Tokar O. V., Merezchnikov A. P., Arpentieva M. R. Value-motivational sphere and prospects of the deviant behavior. *International Journal of Education and Information Technologies*, 2018, vol. 12, pp. 142–148.
58. Knight J. Consequences of the international trade in educational services. *Ekonomika obrazovaniya = Economics of Education*, 2006, no. 5, pp. 59–62.
59. Nefedova A. I. On the concepts of «academic capitalism» and «entrepreneurial university». *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2015, no. 6, pp. 75–81.

60. Platonova N.M., Platonov M.Yu. Modern trends in the development of higher education. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta psikhologii i sotsial'noi raboty = Scientific Notes of Saint-Petersburg State Institute of Psychology and Social Work*, 2014, no. 1, pp. 81–86.
61. Panferov V.N., Bezgodova S.A., Vasil'yeva S. V., Ivanov A. S., Miklyayeva A. V. Learning efficiency and academic motivation of students interacting online with a teacher (a case of a video lecture). *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*, 2020, vol. 11, no. 1, pp. 127–143. DOI: 10.17759/sps.2020110108.
62. Klucharev G.A., Dezhina I.G. Russian education for innovative economy: «The pressure points». *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Research*, 2018, no. 9, pp. 40–48. (In Russian) doi: <http://dx.doi.org/10.31857/S013216250001957-5>
63. Truman S. A Generative framework for creative learning: a tool for planning creative-collaborative tasks in the classroom. *Border Crossing*, 2018, vol. 1, no. 1101, pp. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.33182/bc.v1i1.518>.

Информация об авторах

Арпентьева Мариям Равильевна – доктор психологических наук, доцент, академик Международной академии образования, педагог-психолог Центра психологической, педагогической, медицинской и социальной помощи «Содействие» (Российская Федерация, 248000, г. Калуга, ул. Достоевского, д. 44, e-mail: mariam_rav@mail.ru).

Ташчева Анна Ивановна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии личности и консультативной психологии, научный руководитель Психологической службы Академии психологии и педагогики, Южный федеральный университет (Российская Федерация, 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42, e-mail: annaivta@mail.ru).

Гриднева Светлана Валерьевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей и педагогической психологии Академии психологии и педагогики, Южный федеральный университет (Российская Федерация, 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42, e-mail: gridneva-sveta@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 20.04.20.

После доработки 29.06.20.

Принята к публикации 01.07.20.

Information about the authors

Mariyam R. Arpentieva – doctor of psychological sciences, associate professor, Academician of the International Academy of Education, teacher-psychologist of the State Treasury Institution of Kaluga Region of the Center for Psychological, Pedagogical, Medical and Social Assistance «Assistance» (44, Dostoevskiy str., Kaluga, 248000, Russian Federation, e-mail: mariam_rav@mail.ru).

Anna I. Tashcheva – candidate of psychological sciences, associate professor of the Department of Personality Psychology and Consultative Psychology, head of the Psychological Service of the Academy of Psychology and Pedagogy, South Federal University (105/42, Bolshaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation, e-mail: annaivta@mail.ru).

Svetlana V. Gridneva – candidate of psychological sciences, associate professor of the Department of General and Pedagogical Psychology of the Academy of Psychology and Pedagogy, South Federal University (105/42, Bolshaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation, e-mail: gridneva-sveta@mail.ru).

The paper was submitted 20.04.20.

Received after reworking 29.06.20.

Accepted for publication 01.07.20.