

DOI: 10.20913/2618-7515-2021-4-11
УДК 159.98+37.015.3
Оригинальная научная статья

Критерии анализа стратегий дидактической коммуникации

П. В. Меньшиков

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

Калуга, Российская Федерация

e-mail: edeltanne@list.ru

ORCID: 0000-0001-5670-2755

М. Р. Арпентьева

Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи «Содействие»

Калуга, Российская Федерация

e-mail: mariam_rav@mail.ru

ORCID: 0000-0003-3249-4941

Аннотация. Одним из ключевых факторов успешности образовательного процесса является психологически грамотно выстроенная дидактическая коммуникация обучаемого и обучающего. Проблему здесь составляет лишь отсутствие как методологического единства в общем, теоретическом анализе самого феномена дидактической коммуникации, так и лоскутность практик, направленных на оптимизацию реального процесса дидактической коммуникации. Цели исследования – анализ критериев дидактической коммуникации обучающего и обучаемого, их осмысление как оснований выделения и сравнительного анализа разных стратегий дидактической коммуникации обучающего и обучаемого. В работе проводится теоретический системно-содержательный анализ критериев дидактической коммуникации обучающего и обучаемого: ключевых конструктов образовательного взаимодействия, его разных сторон и аспектов в представлениях обучающего; модусов пространства и времени коммуникации; «концепции обучающего воздействия»; образа обучаемого в представлениях обучающего; типических коммуникативных средств; воспроизводимой обучающим организационной формы дидактической коммуникации; коммуникативной самоидентификации обучающего и методов исследования и коррекции дидактической коммуникации. В результате проведенного исследования делается вывод о том, что при бесконечном многообразии индивидуально-личностных оттенков дидактической коммуникации в целом представляется возможным выделить исторически изменяющиеся общие, охватывающие большую часть сообщества обучающихся системы представлений об оптимальной стратегии учебного взаимодействия с обучаемыми.

Ключевые слова: дидактическая коммуникация, модель дидактической коммуникации, критерии стратегий дидактической коммуникации, педагог, умение учить, инновация, насилие

Для цитирования: Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р. Критерии анализа стратегий дидактической коммуникации // *Профессиональное образование в современном мире*. 2021. Т. 11, №4. С. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-4-11>

DOI: 10.20913/2618-7515-2021-4-11

Full Article

Criteria to analyse the didactic communication strategies

Menshikov, P. V.

*K. E. Tsiolkovskiy Kaluga State University
Kaluga, Russian Federation
e-mail: edeltanne@list.ru
ORCID: 0000-0001-5670-2755*

Arpentieva, M. R.

*Center for Psychological, Pedagogical, Medical and Social Assistance «Assistance»
Kaluga, Russian Federation
e-mail: mariam_rav@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3249-4941*

Abstract. A key factor of the educational process success is psychological competently built didactic communication between a student and teacher. The problem is only the lack of both methodological unity in the general, theoretical analysis of the phenomenon of didactic communication itself, and the patchwork of practices aimed to optimize the didactic communication real process. The study objective is to analyse the didactic communication criteria between a teacher and student, their understanding as the basis for selection and comparative analysis of different strategies of the teacher and student didactic communication. The paper carries out a meaningful analysis of the teacher-student didactic communication criteria: educational interaction key constructs, its different sides and aspects in the ideas of the teacher; communication space and time modes, «the learning effect concepts», the image of a student in teacher ideas, typical communication means; a didactic communication organizational form reproduced by a teacher; the teacher communicative self-identification and research tools, the didactic communication correction. As study results, the authors conclude that at an infinite variety of individual-personal shades of didactic communication, in general, it seems possible to single out historically changing common, covering most of the teaching community, systems of ideas on the optimal strategy of educational interaction with students.

Keywords: didactic communication, model of didactic communication, criteria of didactic communication strategies, teacher, teaching ability, innovation, violence

Citation: Menshikov, P. V., Arpentieva, M. R. [Criteria to analyse didactic communication strategies]. *Professional education in the modern world*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-4-11>

Введение. Полагаем, что не ошибемся, если скажем, что одним из ключевых факторов успешности образовательного процесса является психологически грамотно выстроенная дидактическая коммуникация обучаемого и обучающего. Это признается практически всеми исследователями, психологами и педагогами. Проблему здесь составляет лишь отсутствие как методологического единства в общем, теоретическом анализе самого феномена дидактической коммуникации, так и лоскутность практик, направленных на оптимизацию реального процесса дидактической коммуникации. И если в отношении первого аспекта проблемы еще возможна и даже местами продуктивна определенная теоретическая эклектичность, вполне допускаемая современной непростой методологической ситуацией в сфере психологического и педагогического знания, то проблемы несовершенства практик работы с дидактической коммуникацией следует решать

уже сегодня, здесь и сейчас, настойчиво и постоянно требуя от исследователей более интенсивных усилий в поиске научно аргументированных и ориентированных на практику приемов и стратегий организации образовательного взаимодействия. Конечно, такая работа не может осуществляться отдельно от совершенствования теории дидактической коммуникации, разработки синтетических, интегративных ее моделей.

Постановка задачи. Цели исследования – анализ критериев дидактической коммуникации обучающего и обучаемого, их осмысление как оснований выделения и сравнительного анализа разных стратегий дидактической коммуникации обучающего и обучаемого.

Методика и методология исследования. Метод исследования – интегративный теоретический анализ критериев дидактической коммуникации обучающего и обучаемого, их осмысление как оснований выделения и сравнительного анализа

разных стратегий дидактической коммуникации обучающего и обучаемого.

Результаты исследования. Когда речь идет о стратегии (в данном случае стратегии коммуникации), то предполагается довольно устойчивый, отчасти инвариантный комплекс представлений обучающего и доведенная до уровня поведенческого автоматизма система приемов и тактик коммуницирования. При этом речь идет не столько о прогнозируемой «повторяемости» коммуникативных приемов обучающего, сколько об «укорененности» тех или иных в разной мере апробированных коммуникативных техник учебного взаимодействия в системе ценностно-смысловых ориентаций педагога и в доктринах педагогики и образования в целом. Стратегии могут быть практически бессознательно усвоены путем подражания из прежнего коммуникативного опыта, но могут быть и объектом развернутой рефлексии и (само) исследования. Имеется в виду «коммуникативная само-идентификация» обучающего, включая попытки ответить самому себе на вопросы о том, какова моя цель / мои цели дидактической коммуникации с обучаемым (и), каковы прогнозируемые достижения и издержки, каковы привлекаемые мной и иными (успешными и неуспешными) педагогами коммуникативные приемы и средства; каковы результаты моей стратегии дидактической коммуникации, а также возможности ее гармонизации, коррекции, совершенствования и т. д. [1].

Как известно, конструкт «стратегия» всегда подразумевает определенную протяженность действий во времени [2; 3]. Это обстоятельство серьезно осложняет достижение поставленной нами исследовательской цели. В особенности если мы стремимся целостно описать реализацию конкретной коммуникативной стратегии обучающего по ходу наблюдаемого отрезка учебного взаимодействия. Даже несколько сеансов наблюдения, как мы полагаем, в некоторых случаях могут незначительно приблизить нас к пониманию того, из какой стратегии исходил обучающий, а наблюдаемые факты могут сложиться в противоречивую картину. Она может быть тем более противоречивой, чем меньше запас знаний и умений наблюдателя в контексте теоретического осмысления своей деятельности, а также рефлексии практических и теоретических форм, технологий, приемов дидактической коммуникации. В связи с этим перед попытками решить эту проблему имеет смысл на основе теоретического анализа сформулировать граничные модели стратегий дидактической коммуникации, а уже исходя из них осуществлять эмпирическую проверку на материале наблюдений реальной практики учебного взаимодействия.

В целях теоретического анализа мы исходили из следующих оснований сравнения стратегий дидактической коммуникации:

- 1) пространственно-временной модус дидактической коммуникации;
- 2) ключевая цель дидактической коммуникации с обучаемым;
- 3) образ или «концепция обучающего воздействия» (взаимодействия);
- 4) образ или «концепция» обучаемого в представлении обучающего;
- 5) типические коммуникативные средства;
- 6) организационная форма дидактической коммуникации, воспроизводимая обучающим как носителем стратегии;
- 7) коммуникативная само-идентификация обучающего, его образ или «концепция» самого себя как обучающего;
- 8) методы исследования и коррекции дидактической коммуникации.

Остановимся на существенных чертах каждого из вышеприведенных критериев теоретического анализа стратегий дидактической коммуникации.

1. К сожалению, до настоящего времени недостаточно разработанным в психологии коммуникации остается вопрос о модусах пространства и времени в коммуникативном аспекте [4–6]. Между тем вести речь о коммуникации вне зависимости от определенного ее пространственно-временного аспекта (хронотопа) возможно лишь в абстрактном ключе. Как и любая коммуникация, дидактическая коммуникация «пространственна» и «временна». Иногда эти два ее фундаментальных модуса даже доминируют в процессе реального учебного взаимодействия: это очевидно, если мы проанализируем современное образование как образование, реализующееся внутри классно-урочной системы. Обучающий как носитель коммуникативной стратегии полу-интуитивно, но нередко вполне осознанно опирается на свои устоявшиеся представления о пространственно-временном аспекте дидактической коммуникации. К этому его побуждают как традиции и теории образования, так и практика образования, включая самих обучающихся. Редкий педагог не наблюдал в своей жизни «комплекса оживления», возникающего у школьников или студентов при звуке, зовущем на «перемену», особенно там, где ему довелось взаимодействовать с группами социально, физически, нравственно, психологически «ослабленных» учащихся и обучающихся. Но и сама практика «классно-урочной педагогики» предполагает грамотную, четкую, осознанную привязку образовательного взаимодействия к месту и пространству, причем не только физическому, но и психологическому. В этой связи мы считаем оправданным наделение пространствен-

но-временных модусов дидактической коммуникации статусом самостоятельного и важного критерия для дифференцировки ее стратегий.

2. Дидактическая коммуникация может быть как намеренно организуемой, так и спонтанной, однако ни в одном своем варианте она не может быть «недидактичной», то есть не предполагать целей обучающего воздействия. Даже «чисто воспитательные» взаимодействия являются так или иначе обучающими. Основной вопрос состоит в том, каковы эти цели. Насколько скоординированы цели вступления в коммуникативный процесс обучающего и обучаемого, насколько педагог заинтересован в самом обучающем как личности, партнере, ученике (будущем профессионале)? Каков характер этой заинтересованности: соответствует ли он целям и ценностям педагогической деятельности или порождает конфликт интересов вследствие попыток использовать обучающихся и учащихся, образовательный процесс и образовательную систему в целом для удовлетворения собственных желаний, идущих вразрез с целями образования? Так, современное образование на всех его ступенях регулярно сталкивается с процессами коммодификации и коммерциализации, побуждающими и поддерживающими активность педагогов в осмыслении «стоимости» своих усилий по обучению и воспитанию подопечных [7]. Кроме того, многие учителя и педагоги современности сталкиваются с проблемами ресентимента и насилия (буллинга), психологического выгорания и профессиональных деформаций, отражающими наличие препятствий самоактуализации и самореализации в образовании и жизни в целом [8–10]. Попытки решить эти проблемы «за счет других», в том числе за счет учащихся и обучающихся, порождают эскалацию конфликтов, насилия и отчуждения в дидактической коммуникации и по поводу дидактической коммуникации [11; 12].

Кроме того, важно осмыслить соотношение целей дидактической и воспитательной «коммуникации»: конечно, здесь мы выходим за рамки собственно коммуникативных моментов взаимодействия в интеракцию, перцепцию и интеграцию. В любом случае важно, как соотносятся цели дидактические и воспитательные: 1) насколько целостны системы целей урока, предмета, образования в целом? 2) насколько они обращены к конкретному ученику и насколько они видят в нем целостного человека (личность, партнера, ученика/профессионала)?

3. Выбор, процедуру реализации и рефлексии используемых обучающим коммуникативных средств здесь и далее в качестве рабочего термина мы будем именовать «концепцией обучающего воздействия». Иными словами, речь идет о системе (или конгломерате) представлений обучающе-

го о психологически оправданном пути реализации поставленной дидактической цели. Эти пути и цели могут быть существенно различны. Важным моментом является согласованность целей и путей, а также характер согласования: в некоторых случаях педагог полагает, что «цель оправдывает средства», что дает возможность не ограничивать себя в выборе, реализации и рефлексии этих средств. В этом случае концепция обучающего воздействия остается несформированной, не развивается или развивается путями, ведущими дидактическую коммуникацию к деформациям и краху. Результатом также становятся ученики, воспринимающие образование как не слишком важную сферу жизни человека, возникает десакрализация образовательного процесса и его результатов в форме школярства, «зубрежки» и/или неуспеваемости, задержек или нарушений развития в форме педигений, матетогений и т.д. Если такое положение дел навязывается всей системой образования, возникают эдьюктогении – деструктивные психологические последствия деформаций организационной структуры образования [12]. В качестве распространенных примеров такого нарушения можно рассмотреть доктрины «квалифицированного потребителя» и «практического обучения»: истинная цель образования как процесса культурной трансмиссии на уровне реорганизации всей системы образования подменяется продажей «образовательных услуг» и подготовкой «специалистов одной кнопки», способных и готовых стабильно обслуживать «элиту», да еще и конкурировать с другими людьми и устройствами (роботами и т.д.) за то, чтобы обслуживать нужды этой «элиты» и созданной ею «экономической системы». Они делают это, не вдаваясь в смыслы и цели этой системы, ее действительную работоспособность, продуктивность и эффективность. Резкое ограничение возможностей развития, самоактуализации и самореализации ведет при поддержке страха развития к отказу от развития, вплоть до социопатизации.

В случае, когда педагог полагает в качестве определяющего звена цель образования, подстраивая под нее средства обучения и воспитания, у него есть возможность осуществить прорыв к базовым смыслам и феноменам дидактического взаимодействия. Это хорошо видно на примере многих авторских школ и моделей: «оптимистическая гипотеза» А.С. Макаренки, «зона ближайшего развития» Л.С. Выготского, «поэтапное формирование действий» П.Я. Гальперина, многие иные достижения «мягких», «культурно-исторических», «контекстных», «интерсубъективных», «диалогических» педагогических доктрин и технологий, направленных на активизацию, формирование и развитие самостоятельности,

умения учиться у школьников и студентов – примеры этого подхода [26–32].

4. Образ или концепция обучаемого – важнейшая составляющая стратегии дидактической коммуникации, реализуемой обучающим. Какие личностные, межличностные, учебные, профессиональные конструкты/характеристики обучаемого обучающий в первую очередь бы выделил как критические, значимые для процесса дидактической коммуникации? На основе каких психологических маркеров обучающий выносит суждения о личностной, межличностной, учебной и профессиональной динамике обучаемого в ходе учебного взаимодействия? Образ обучаемого может быть рассмотрен как значимая часть концепции обучающего воздействия. По большому счету это определяющая составляющая концепции обучающего воздействия: от такого, каким педагог видит своего ученика, зависит и то, как он будет его обучать и воспитывать. Ведущими критериями выбора стратегии являются представления о простоте и сложности обучаемого, его активности и пассивности, изменчивости или постоянстве, ограниченности или неограниченности способностей и возможностей развития, наличии или отсутствии духовно-нравственных, познавательных и эмоциональных, социальных и иных потребностей (нужд) и желаний в отношении образования и образовательной среды в целом и т. д. Как правило, представление об обучаемых как субъектах или акторах связано с пониманием их как сложных, (само) развивающихся, имеющих свои цели и ценности жизни и образования, множественные способности и варианты развития, задачи реализации предназначения и задачи по исправлению ошибок (своих, семейных, родовых и т. д.) в сфере личностного, межличностного, учебно-профессионального бытия. Обучаемый (обучающийся) рассматривается как субъект реализации индивидуального образовательного маршрута [23; 24], по ходу обучения и воспитания формирующий и развивающий умение учиться и ряд иных компетенций учебно-профессиональной и иных сфер жизнедеятельности [25–27]. Он также рассматривается как более или менее равноправный (в зависимости от ряда обстоятельств), сотрудничающий партнер в дидактическом диалоге [28].

Напротив, упрощенное представление об ученике отражает его осмысление как пассивного, ограниченного в возможностях учебного труда и развития в целом, малоподвижного, ограниченного в правах и желаниях (и нуждах), зависимого, нуждающегося в стандартизации и приведения к всеобщему, потребительскому «знаменателю» объекта усилий педагога и школы. Ученик готовится для конкуренции с себе подобными и потенциально с педагогом (при условии дости-

жения аналогичного статуса). Способы достижения статуса учеником включают как репродукцию компетенций, так и прямую покупку или иные «упрощенные» способы приобретения статуса («по знакомству», «за деньги») в виде документов об образовании и трудовых мест. Поэтому педагог, видящий в ученике конкурента, в целом не заинтересован в прогрессе ученика: уже на волне перемен 90-х гг. XX в. в России выделилась когорта учителей и преподавателей, намеренно ограничивающих круг передаваемых ученикам компетенций. Идеи и модели «продажи образовательных услуг» и «непрерывного образования» эту модель не только упрочили, но и сделали основной. Современные декларации цели образования в виде подготовки «всесторонне развитой личности», заимствованные из педагогики СССР XX в., выглядят на этом фоне в значительной мере гротескно.

Однако Россия все еще не потеряла педагогов-новаторов и педагогов, сохраняющих ответственное и любящее отношение к своей профессии, даже вопреки новациям и реформам, вводимым на самых разных уровнях образования, вводимым как из «добрых» побуждений «догнать и перегнать» зарубежные страны, так и из побуждений иного толка. Эти побуждения были зафиксированы в педагогике неоднократно, но сейчас наиболее широко они рекламируются в связи с именем и работами школы «прагматика» Дж. Дьюи [26; 27]. Развернутый анализ таких представлений о человеке («маленьком человеке») дан в работах В. Райха, Т. Адорно и иных специалистов [28–30]: мещанский прагматизм «маленького человека» выступает как основной и главный источник распространения в социуме идеологии социального каннибализма как фашизма. Неудивительно поэтому, что многие педагоги, включая Л. С. Выготского, всегда ориентированы на «зону ближайшего» и более отдаленного развития ученика: педагог не нуждается в том, чтобы ограничивать развитие своих учеников какими-либо пределами, моделями и сроками, в том числе рамками «наличной» ситуации.

Каждый ребенок, подросток, юноша, молодой, взрослый или даже пожилой и старый человек могут, особенно при поддержке его умения и стремления учиться извне, со стороны педагога, семьи, общества, реализовать свой собственный сценарий, в котором «верхняя планка» не задана и не может быть задана никем, поскольку связана с его становлением и развитием как личности, партнера и профессионала в самых разных ситуациях, контекстах, сферах жизни [16; 17; 20; 21]. Образовательная ситуация – лишь одна из сред, обладающих обучающим и воспитывающим потенциалами. Человек может учиться всегда, в том числе реализуя свое предназначение. Традицион-

ная начальная, средняя, высшая школы дают ему лишь крепкий базис компетенций (знаний и умений), включая умение учиться и учить, которые он может развивать далее по направлениям, интересным именно ему [31–34].

Однако проблема этого «крепкого» базиса, «минимального максимума» образования до сих пор не решена: ученые и педагоги давно обозначили уровень «минимума» в виде общего представления ученика о современном состоянии науки, искусства и т.д. Однако если ранее в России отставание учебной программы средней школы от уровня научных знаний составляло как минимум лет 20–25, то теперь можно встретить вузовские учебники, оперирующие понятиями и моделями позапрошлого века. Не случайна на этом фоне апелляция так называемых «форсайтов» образования России первых десятилетий нынешнего века к Дж. Дьюи и его предшественникам (концу позапрошлого и началу прошлого века) [26; 27]. Не случайны и представления об «экономности» цифровых технологий обучения: идея заменить педагога «цифровыми технологиями» заманчива, но обманчива своей простотой и лозунгами «ситуативных» и «лоскутных» знаний и умений [35]. Критика этих моделей проводилась неоднократно [36–38]. Она исходит из простого и в течение многих веков проверенного знания о том, что заменить педагога технологиями невозможно, а вот сами цифровые технологии – весьма дорогое удовольствие, которое к тому же не вполне изучено по своим психолого-педагогическим и социально-медицинским последствиям [5; 39; 40].

Эту проблему практически создает подмена понятий: «цифровых технологий обучения» на «цифровое обучение». К сожалению, подмена происходит не на совсем «ровном месте», в том числе потому, что педагогика современности в России взяло на вооружение давно устаревшее, реакционное, под видом «демократического» воспитывающего человека-мещанина или человека-исполнителя («человека служебного») «педагогическое кредо» Д. Дьюи [26; 27]. Идея превратить основную часть человеческого сообщества в низкоквалифицированный обслуживающий персонал, вынужденный постоянно повышать свой уровень, проходить профессиональную переподготовку и т.д., покупать компетенции и документы об их наличии, исходит из упрощенного представления о человеке как существе ущербном и не стоящем того, чтобы заботиться о нем и его судьбе. Таким образом, вопрос об образе ученика – это вопрос о судьбе педагогики.

5. Хотя обучающий всегда стоит перед выбором оптимальных коммуникативных средств, этот выбор за него чаще всего автоматически совершает сумма усвоенных им представлений об эталоне

дидактической коммуникации. Фактически привлекаемые коммуникативные средства выступают как тактическое звено разделяемой им стратегии дидактической коммуникации [41; 42]. Коммуникативные средства всегда «на виду», они всегда «бросаются в глаза» стороннему наблюдателю процесса учебного взаимодействия, но вне контекста стратегии дидактической коммуникации в полной мере поняты и проанализированы быть не могут. Наиболее важные аспекты этой модели мы отметили выше, обсуждая цели дидактической коммуникации, однако здесь мы можем уточнить момент, связанный с порождающим эффектом диалога, описанным М.Р. Арпентьевой [2; 43]: модели общения и средства коммуникации связаны со стратегиями как наборами способов осмысления человеком себя и мира, а также с ценностями и целями его жизни в целом и образовательными задачами в частности. При этом связь эта реализуется в двух направлениях: от моделей общения и средств коммуникации к целям и ценностям и наоборот, через системы персональных и социальных смыслов и значений. Манипулирование смыслами предоставляет доступ к искажению или восстановлению дидактического взаимодействия: когда доминирует «восходящая» линия детерминации (от средств к целям), общение разрушается, когда доминирует «нисходящая» – общение развивается. Однако здесь важно уточнить: если цели образования аутентичны, не искажены «новациями», не имеющими никакого отношения к образованию.

6. Поскольку процесс коммуникации, в том числе дидактической, сценарен и предполагает воплощение дидактического содержания в конкретных дидактических формах, то организационную форму дидактической коммуникации мы предлагаем обособить в самостоятельный критерий анализа реализуемой обучающим стратегии. Организационная форма, какой бы традиционной или, напротив, нестандартной она ни была, не сводима к набору коммуникативных средств, хотя существенно связана и с ними, и с «концепцией обучающего воздействия», и с модусами пространства и времени дидактической коммуникации. Организационные формы дидактической коммуникации тесно связаны с развитием педагогики того или иного времени и того или иного региона, а также культурными и персональными характеристиками бытия человека и общества. В частности, речь идет об организационной культуре каждого конкретного образовательного учреждения, а также о том, что помимо частных целей ученика и учителя, имеют значение цели и ценности социальных систем, в которые они включены и вынуждены разделять/присваивать, противостоять/оспаривать, трансформировать/корректировать, развивать/совершенствовать и т.д.

7. Коммуникативная самоидентификация обучающего, его образ или «концепция» самого себя как обучающего. Известны случаи глубокого психологического отчуждения обучающего от реализуемого им процесса дидактической коммуникации с обучаемым. Но, полагаем, эти случаи носят характер не правила, а все же исключения и для любого обучающего немаловажен его собственный ответ на вопросы: каким аспектом своей личности я интегрирован в дидактическую коммуникацию как «обучающий»; с чем можно отождествить процесс моего вхождения в нее?

В целом очевидно, что коммуникативная само-идентификация обучающего, его образ или «концепция» самого себя как обучающего тесно связана с образом ученика и образов всего дидактического взаимодействия. Эта связь может быть не слишком осознанной, но оттого не менее значимой или действенной. Так, педагог, недооценивающий ученика, не будет развиваться сам. Наши наблюдения таких педагогов показывают, что распад или невозможность формирования профессиональной педагогической позиции и идентичности выражается, в частности, в неумении и нежелании учиться и повышать квалификацию, в переносе ответственности за неудачи и проблемы на учеников и «систему образования», склонности к реакциям типа замещения и избегания, к конфликтности и resentimentу, социопатизации и макиавеллизму, эгоцентрической и насильственно-садистической ориентации в отношениях. Такой неудавшийся педагог «держится за место» либо, напротив, уходит из профессии. Если он уходит, то у него есть шанс найти себя в профессии и отношениях, которые больше соответствуют его внутренним интенциям. Если он остается, что часто попадает в ситуации, приводящие к возникновению и усугублению дидактогений (педиогении, матеогении, дьюктогении). При этом совсем не имеет значения: «получается ли» у человека учить, преподавать. Если его внутренние интенции не соответствуют этой деятельности, он не будет счастлив сам и не сможет принести счастье ученичества своим подопечным. Также педагог должен знать, какую именно нишу он занимает в образовании, кто он: учитель (передающий простые и чужие знания и умения, снабжающие человека средствами повседневной жизни), преподаватель (вооружающий человека компетен-

циями, необходимыми для его будущей жизни), наставник/гуру или фасилитатор (сопровождающий ученика в поисках истины), «изобретатель» как «обретающий из», ищущий истину в своей собственной жизни, в присутствии или при участии учеников [44].

8. Методы исследования и коррекции дидактической коммуникации. Этот момент отчасти был рассмотрен нами выше («концепции дидактического взаимодействия»). Концепция содержит в себе систему (или конгломерат) представлений обучающего о психологически оправданном пути коррекции методов и программ достижения поставленной дидактической цели. Рефлексию, начиная с рефлексии учебного занятия, следует сделать приоритетной в дидактической коммуникации в контексте задач развития взаимопонимания между педагогом и учениками, а также развития всего «здания» дидактической коммуникации [45; 45]. Педагогу необходимо поставить и постоянно решать задачи, связанные с оперативной и непрерывной диагностикой компонентов, уровней, процессов дидактической коммуникации, процессов и феноменов, возникающих внутри каждого из субъектов коммуникации и т. д.

Выводы. В зависимости от сложившейся системы представлений каждый обучающий по-своему ответил бы на поставленные вопросы. Как нет двух абсолютно идентичных личностей, так, по-видимому, нет и двух абсолютно совпадающих по своему психологическому «рисунку» особенностей дидактической коммуникации. Вместе с тем при бесконечном многообразии индивидуально-личностных оттенков дидактической коммуникации в целом представляется возможным выделить исторически изменяющиеся общие, охватывающие большую часть сообщества обучающихся, системы представлений об оптимальной стратегии учебного взаимодействия с обучаемыми [47; 48]. Поэтому в следующей нашей работе мы рассмотрим выделенные критерии в контексте характеристики особенностей различных, исторически сложившихся и существующих в настоящее время стратегий дидактической коммуникации. По итогам проведенного нами сопоставительного анализа нами будут охарактеризованы психотехническая, консультативно-психотерапевтическая и экзистенциально-рефлексивная стратегии дидактической коммуникации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Меньшиков П. В. Психология учебного взаимодействия. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 256 с.
2. Арпентьева М. Р. Взаимопонимание как феномен межличностных отношений (на материале психологического консультирования): дис. ... д-ра психол. наук. Москва: МГУ, 2015. 497 с.
3. Минигалиева М. Р. Стратегии понимания клиента в индивидуальном психологическом консультировании. дис. ... канд. психол. наук. Москва: МГУ, 1999. 275 с.

4. Меньшиков П. В. Пространство и время дидактической коммуникации в рефлексивных представлениях обучающихся // *Профессиональное образование в современном мире*. 2021. Т. 11, №2. С. 220–230.
5. Augustsson G., Boström L. Teachers' Leadership in the didactic room: a systematic literature review of international research // *Acta Didactica Norge*. 2016. Vol. 10, №3, Art. 7. P. 1–19.
6. Cuc M. C. Ways to Streamline didactic communication // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2013. Vol. 92. P. 225–230.
7. Карпов А. О. Как товарная концепция разрушает образование // *Школьные технологии*. 2014. №4. С. 169–178.
8. Бутовская М. Л., Русакова Г. С. Буллинг и буллеры в современной российской школе // *Этнографическое обозрение*. 2016. №2. С. 99–115.
9. Горбаткова О. И. Проблема насилия в школах в зеркале современных российских медиа // *Медиаобразование*. 2017. №4. P. 189–205.
10. Aldridge J. M., Mcchesney K., Afari E. Relationships between school climate, bullying and delinquent behaviours // *Learning Environments Research*. 2018. Vol. 21. №2. P. 153–172.
11. Peguero A. A., Hong J. S. School bullying: youth vulnerability, marginalization, and victimization. New York: Springer, 2020. 220 p.
12. Longobardi C., Iotti N. O., Jungert T., Settanni M. Student-teacher relationships and bullying: the role of student social status // *Journal of Adolescence*. 2018. Vol. 63, February. P. 1–10.
13. Арпентьева М. Р., Гасанова Р. Р. Умение учиться и умение учить в контексте разработки и реализации индивидуальной образовательной траектории // *Обучение и воспитание детей и подростков: от теории к практике*. Ульяновск, 2020. С. 6–21.
14. Арпентьева М. Р., Меньшиков П. В. Новые исследования дидактической коммуникации: умение учиться и умение учить. Калуга: КГУ им. К. Э. Циолковского, 2017. 426 с.
15. Макаренко А. С. Мажор. Москва: Директ-Медиа, 2014. 107 с.
16. Borko H., Putnam R. T. Learning to teach // *Handbook of educational psychology*. New York: Macmillan, 1996. P. 673–708.
17. Chadha, D. how do we prepare to teach? Exploring science lecturers' authentic approaches to teaching in higher education. *Research in Science Education*. 2020. Vol. 1. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11165-020-09972-4>.
18. Deaker, L., Stein, S. J., Spiller, D. You can't teach me: exploring academic resistance to teaching development // *International Journal for Academic Development* 2016. Vol. 21, №4. P. 299–311. DOI: <https://doi.org/10.1080/1360144X.2015.1129967>.
19. Kember D., & Kwan K. P. Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conception of good teaching // *Instructional Science*. 2000. Vol. 28. P. 469–490. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1026569608656>.
20. Гасанова Р. Р. Методологические проблемы изучения персональных траекторий образования в педагогической психологии // *Профессиональное образование в современном мире*. 2020. Т. 10, №4. С. 4262–4270. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20170306>.
21. Гасанова Р. Р. Проблема изучения индивидуальных образовательных траекторий в дополнительном образовании педагогов // *Профессиональное образование в современном мире*. 2020. Т. 10, №3. С. 4053–4063. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20170306>.
22. Арпентьева М. Р., Меньшиков П. В. Новые образовательные практики в контексте коммуникативного подхода // *Профессиональное образование в современном мире*. 2017. Т. 7, №3. С. 1179–1185. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20170306>.
23. Голубчикова М. Г., Голубчиков Г. М., Федотова Е. Л. Формирование регулятивных универсальных учебных действий школьников – основа развития самостоятельности личности // *Наука о человеке: гуманитарные исследования*. 2020. Т. 14, №4. С. 91–99.
24. Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р. Дидактическая коммуникация современные и классические исследования. Toronto: Altaspera, 2018. 341 с.
25. Арпентьева М. Р. Модусы дидактической коммуникации и понимание // *Вестник Костромского государственного университета*. Серия: «Педагогика. Психология. Социальные науки». 2015. №1. С. 33–42.
26. Dewey J. *Collected writings on education: my pedagogic creed, the school and, the child and the curriculum, moral principles in education, interest... in education, democracy and education*. New York: E-artnow ebooks, 2013. 613 p.
27. Dewey J. *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. New York: Macmillan, 1916. 434 p.
28. Райх В. *Посмотри на себя, маленький человек!* Москва: Мир Гештальта, 1997. 46 с.
29. Райх В. *Психология масс и фашизм*. Москва: АСТ, 2004. 539 с.
30. Adorno T. W., Frenkel-Brunswik E., Levinson D., Sanford N. *The authoritarian personality*. New York: Verso, 2019. 1072 p.
31. Bogomolova E. A., Menshikov P. V., Arpentieva M. R., Gorelova I. V., Zalavina T. Yu. The ability to learn and ability to teach: learning and teaching styles // *Advances in Social Science Education and Humanities Research (ASSEHR)*. Paris [etc.], 2018. Vol. 198. P. 146–153.
32. Лукша П. Связывающая образовательную систему, рынки труда и инновационную экономику: результаты форсайта «Компетенции – 2030». Сколково: МШУ, 2012. 21 p. URL: http://www.csr-nw.ru/files/csr/file_content_1246.pdf (дата обращения: 20.03.2021).

33. Песков Д. 13 лекций о будущем // «Точка кипения» Агентства стратегических инициатив. 29 декабря 2013. URL: http://asi.ru/news/14770/?sphrase_id=55510 (дата обращения: 20.02.2021).
34. Песков Д. Форсайт образования – 2030. Открытая лекция // «Точка кипения» Агентства стратегических инициатив. 2013, 27 декабря. С. 1. URL: <http://leader-id.ru/event/223/> (дата обращения: 20.03.2021).
35. Lave J., Wenger E. *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1991. 140 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>.
36. Евзрезов Д. В., Майер Б. О. Форсайт и российское образование: онтологический анализ // *Профессиональное образование в современном мире*. 2013. №3. С. 17–28.
37. Евзрезов Д. В., Майер, Б. О. «Образование 2030» вызов системе образования. 2. Форсайт образования смена модели детства? // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. 2014. №2. С. 133–149.
38. Жукова Г. К. Сага о Форсайте, или Об идолах Global Education в российском образовании // *Избранные аналитические материалы СПб РИАЦ Российского центра стратегических исследований: Молодежный дискус. клуб СПб РИАЦ РИСИ*. Санкт-Петербург, 2016. С. 33–66.
39. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху. Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ им. Б. Н. Ельцина, 2017. 128 с.
40. Kassymova G., Kosherbayev R., Arpentieva M., Kenzhaliyev O., Kosherbayeva A. E-learning in higher education and social development // *SHS Web Conference*. 2021. Vol. 98, art. 05007. P. 1–4. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219805007>.
41. Legenchuk D. V., Arpentieva M. R., Hoteeva R. I., Gasanova R. R., Bogomolova E. A., Kuznetsova N. V. Interaction in the development of special abilities of students in a continuity multi-level educational complex // *Advances in Engineering Research*. 2020. Vol. 191. P. 154–159.
42. Wenger E. *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1998. 318 p.
43. Арпентьева М. Р. Разработка интегративной модели дидактической коммуникации и понимание // *Вестник Костромского государственного университета. Серия «Педагогика. Психология. Социальные науки»*. 2014. Т. 20, №3. С. 73–78.
44. Зодчий Д. Замысел // Киностудия «Донфильм». 2019. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Fu6kqH4mvMk> (дата обращения: 10.03.2021).
45. Штейнмец А. Э. Психологическая подготовка к педагогической деятельности. Калуга: КГПУ, 1998. 308 с.
46. Arpentieva M. R., Geraskina P. B., Lavrinenko S. V., Zalavina T. Y., Kamenskaya E. N., Tashcheva A. I. Directions of psychological research of academic session // *Astra Salvensis. – Revistă de istorie și cultură (review of history and culture)*. 2018. Iss. 6, suppl. 2. P. 645–663.
47. Arpentieva M. R., Gorelova I. V., Kassimova K. G., Lavrinenko S. V., Shumova K. A., Malinichev D. M., Simonov V. L., Kosov A. V., Garbuzova G. V., Stepanova O. P. Human resource management and dynamic capabilities of educational enterprises: psychological, social and economical aspects // *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*. 2020. №1. P. 242–254.
48. Lavrinenko S. V., Gorelova I. V., Kasymova G. K., Kubantseva O. V., Khudyakova T. L., Yusipova I. V., Malinichev D. M., Dykhan L. B., Stepanova G. A., Arpentieva M. R. Problems of context and conceptual management in education: psychological, social and economical aspects // *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*. 2020. №1. P. 264–276.

REFERENCES

1. Menshikov P. V. *Psychology of educational interaction*. Saint Petersburg, Lan', 2021, 256 p. (In Russ.).
2. Arpentieva M. R. *Mutual understanding as a phenomenon of interpersonal relations (based on the material of psychological counseling): diss. theses*. Moscow, Moscow Univ. Publ., 2015, 497 p. (In Russ.).
3. Minigalieva M. R. *Strategies for understanding the client in individual psychological counseling: diss. theses*. Moscow, Moscow Univ. Publ., 1999, 275 p. (In Russ.).
4. Menshikov P. V. Space and time of the didactical communication in student reflexion. *Professional education in the modern world*, 2021, vol. 11, no. 2, pp. 220–230. (In Rus.)
5. Augustsson G., Boström L. Teachers' leadership in the didactic room: a systematic literature review of international research. *Acta Didactica Norge*, 2016, vol. 10, no. 3, art. 7, pp.1–19.
6. Cuc M. C. Ways to streamline didactic communication. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2013, vol. 92, pp. 225–230.
7. Karpov A. O. How a commodity concept destroys education. *School technologies*, 2014, no. 4, pp. 169–178. (In Russ.).
8. Butovskaya M. L., Rusakova G. S. Bulling and bullers in the modern Russian school. *Ethnographic review*, 2016, no. 2, pp. 99–115. (In Russ.).

9. Gorbatkova O.I. The problem of violence in schools in the mirror of modern Russian media. *Media Education*, 2017, no. 4, pp. 189–205. (In Russ.).
10. Aldridge J.M., Mcchesney K., Afari E. Relationships between school climate, bullying and delinquent behaviours. *Learning Environments Research*, 2018, vol. 21, no. 2, pp. 153–172.
11. Peguero A.A., Hong J.S. *School bullying: youth vulnerability, marginalization, and victimization*. New York, Springer, 2020, 220 p.
12. Longobardi C., Iotti N.O., Jungert T., Settanni M. Student-teacher relationships and bullying: the role of student social status. *Journal of Adolescence*, 2018, vol. 63, pp. 1–10.
13. Arpentieva M.R., Gasanova R.R. The ability to learn and the ability to teach in the context of the development and implementation of an individual educational trajectory. *Teaching and education of children and adolescents: from theory to practice*. Ulyanovsk, 2020, pp. 6–21. (In Russ.).
14. Arpentieva M.R., Menshikov P.V. *New studies of didactic communication: the ability to learn and the ability to teach*. Kaluga, Tsiolkovsky Kaluga Univ. Publ., 2017, 424 p. (In Russ.).
15. Makarenko A.S. *Major*. Moscow, Direct-Media, 2014, 107 p. (In Russ.).
16. Borko H., Putnam R.T. Learning to teach. *Handbook of educational psychology*. New York, Macmillan, 1996, pp. 673–708.
17. Chadha D. How do we prepare to teach? Exploring science lecturers' authentic approaches to teaching in higher education. *Research in Science Education*, 2020, vol. 1, pp. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11165-020-09972-4>.
18. Deaker L., Stein S.J., Spiller D. You can't teach me: exploring academic resistance to teaching development. *International Journal for Academic Development*, 2016, vol. 21, no. 4, pp. 299–311. DOI: <https://doi.org/10.1080/1360144X.2015.1129967>.
19. Kember D., Kwan K.P. Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conception of good teaching. *Instructional Science*, 2000, vol. 28, pp. 469–490. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1026569608656>.
20. Gasanova R.R. Methodological problems of studying personal trajectories of education in educational psychology. *Professional education in the modern world*, 2020, vol. 10, no. 4, pp. 4262–4270. (In Russ.).
21. Gasanova R.R. The problem of studying individual educational trajectories in the additional education of teachers. *Professional education in the modern world*, 2020, vol. 10, no. 3, pp. 4053–4063. (In Russ.).
22. Arpentieva M.R., Menshikov P.V. New educational practices in the context of a communicative approach. *Professional education in the modern world*, 2017, vol. 7, no. 3, pp. 1179–1185. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20170306>. (In Russ.).
23. Golubchikova M.G., Golubchikov G.M., Fedotova E.L. Formation of regulatory universal educational actions of schoolchildren – the basis for the development of individual independence. *Science about man: humanitarian studies*, 2020, vol. 14, no. 4, pp. 91–99. (In Russ.).
24. Menshikov P.V., Arpentieva M.R. *Didactic communication modern and classical research*. Toronto, Altaspera, 2018, 341 p.
25. Arpentieva M.R. Modes of didactic communication and understanding. *Bulletin of Kostroma State University. Series «Pedagogy. Psychology. Social sciences»*, 2015, no. 1, pp. 33–42. (In Russ.).
26. Dewey J. *Collected writings on education: my pedagogic creed, the school and, the child and the curriculum, moral principles in education, interest... in education, democracy and education*. New York: E-artnow ebooks, 2013. 613 p.
27. Dewey J. *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. New York, Macmillan, 1916, 434 p.
28. Reich W. *Look at yourself, little man!* Moscow, Gestalt World, 1997, 46 p. (In Russ.).
29. Reich W. *Psychology of the masses and fascism*. Moscow, AST, 2004, 539 p. (In Russ.).
30. Adorno T., Frenkel-Brunswik E., Levinson D.J., Sanford R.N. *The authoritarian personality*. New York, Verso, 2019, 1072 p.
31. Bogomolova E.A., Menshikov P.V., Arpentieva M.R., Gorelova I.V., Zalavina T.Yu. The ability to learn and ability to teach: learning and teaching styles. *Advances in Social Science Education and Humanities Research*, 2018, vol. 198, pp. 146–153
32. Luksha P. *Connecting the educational system, labor markets and an innovative economy: the foresight results*. Skolkovo, MSHU, 2012, 21 p. URL: http://www.csr-nw.ru/files/csr/file_content_1246.pdf (accessed 20.03.2021). (In Russ.).
33. Peskov D. 13 lectures about the future. «Boiling Point» of the Agency for Strategic Initiatives. 29.12.2013. URL: http://asi.ru/news/14770/?sphrase_id=55510 (accessed 20.02.2021). (In Russ.).
34. Peskov D. Foresight of education – 2030. Open lecture. «Boiling Point» of the Agency for Strategic Initiatives. 27.12.2013. URL: <http://leader-id.ru/event/223/> (accessed 20.03.2021). (In Russ.).
35. Lave J., Wenger E. *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 2003, 138 p.
36. Evzrezov D.V., Mayer B.O. Foresight and Russian education: an ontological analysis. *Professional education in the modern world*, 2013, no. 3, pp. 17–28. (In Russ.).
37. Evzrezov D.V., Mayer B.O. Education 2030. Challenge to the education system. 2. Is the foresight of education changing the model of childhood? *Bulletin of the Novosibirsk State Pedagogical University*, 2014, no. 2, pp. 133–149. (In Russ.).
38. Zhukova G.K. The Saga of Forsythe or On the idols of global education in Russian education. *Selected analytical materials of St. Petersburg RIAC Russian center for strategic research: Youth discussion club of St. Petersburg RIAC RISS*. Saint Petersburg, Russ. Inst. for Strategic Studies, 2016, pp. 33–66. (In Russ.).

39. Ignatova N. Yu. *Education in the digital age*. Nizhny Tagil: NTI (branch) B. N. Eltsyn Ural Univ., 2017, 128 p. (In Russ.).
40. Kassymova G., Kosherbaev R., Arpentieva M., Kenzhaliev O., Kosherbaeva A. E-learning in higher education and social development. *SHS Web Conference*, 2021, vol. 98, art. 05007, pp. 1–4. DOI: <https://doi.org/10.1051/shs-conf/20219805007>.
41. Legenchuk D. V., Arpentieva M. R., Hoteeva R. I., Gasanova R. R., Bogomolova E. A., Kuznetsova N. V. Interaction in the development of special abilities of students in a continuity multi-level educational complex. *Advances in Engineering Research*, 2020, vol. 191, pp. 154–159.
42. Wenger E. *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1998, 318 p.
43. Arpentieva M. R. Development of an integrative model of didactic communication and understanding. *Bulletin of Kostroma State University. Series «Pedagogy. Psychology. Social sciences»*, 2014, vol. 20, no. 3, pp. 73–78. (In Russ.).
44. Architect Dm. Zamysel. Film studio «Donfil'm». 2019. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Fu6kqH4mvMk> (accessed 10.03.2021). (In Russ.).
45. Steinmetz A. E. Psychological preparation for teaching. Kaluga, KGPU, 1998, 308 p. (In Russ.).
46. Arpentieva M. R., Geraskina P. B., Lavrinenko S. V., Zalavina T. Y., Kamenskaya E. N., Tashcheva A. I. Directions of psychological research of academic session. *Astra Salvensis – Revistă de istorie și cultură*, 2018, iss. 6, suppl. 2, pp. 645–663.
47. Arpentieva M. R., Gorelova I. V., Kassimova K. G., Lavrinenko S. V., Shumova K. A., Malinichev D. M., Simonov V. L., Kosov A. V., Garbuzova G. V., Stepanova O. P. Human resource management and dynamic capabilities of educational enterprises: psychological, social and economical aspects. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2020, no. 1, pp. 242–254.
48. Lavrinenko S. V., Gorelova I. V., Kasymova G. K., Kubantseva O. V., Khudyakova T. L., Yusipova I. V., Malinichev D. M., Dykhan L. B., Stepanova G. A., Arpentieva M. R. Problems of context and conceptual management in education: psychological, social and economical aspects. *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan*, 2020, no. 1, pp. 264–276.

Информация об авторах

Меньшиков Петр Викторович – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии развития и образования, Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского (Российская Федерация, 248023, г. Калуга, ул. Разина, д. 22/48, e-mail: edeltanne@list.ru). ORCID: 0000-0001-5670-2755

Арпентьева Мариям Равильевна – доктор психологических наук, доцент, академик Международной академии образования (МАО), член-корреспондент Российской академии естествознания (РАЕ), Заслуженный работник науки и образования Российской академии естествознания, психолог-исследователь, ГБОУ КО «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи «Содействие»» (Российская Федерация, г. Калуга, e-mail: mariam_rav@mail.ru). ORCID: 0000-0003-3249-4941

Статья поступила в редакцию 22.03.2021.

После доработки 10.11.2021.

Принята к публикации 12.11.2021.

Information about the authors

Petr V. Menshikov – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of Development and Education Psychology, K. E. Tsiolkovsky Kaluga State University (22/48, Razin Str., Kaluga, 248023, Russian Federation, e-mail: edeltanne@list.ru). <https://orcid.org/0000-0001-5670-2755>

Mariam R. Arpentieva – Doctor of Psychological Sciences, associate professor, Academician of the International Academy of Education, Corresponding Member of the Russian Academy of Natural Sciences, Honored Worker of Science and Education of the Russian Academy of Natural Sciences, psychologist-researcher of the Center for psychological, pedagogical, medical and social assistance «Assistance» (Kaluga, Russian Federation, e-mail: mariam_rav@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0003-3249-4941>

The paper was submitted 22.03.2021.

Received after reworking 10.11.2021.

Accepted for publication 12.11.2021.