

УДК 378.147:378.018.43

Самообразовательная деятельность в современном мире: авторские модели и методы диагностики

Self-educational activity in the modern world: authors' models and diagnostic methods

Хорошун К.В., Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар, Minenko170753@mail.ru

Трунова Е.А., Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар, eva.trunova.95@mail.ru

Мовсисян М.М., Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар, m10movsisyan@gmail.com

Khoroshun K., *Kuban State Technological University, Krasnodar, Minenko170753@mail.ru*

Trunova E., *Kuban State Technological University, Krasnodar, eva.trunova.95@mail.ru*

Movsisyan M., *Kuban State Technological University, Krasnodar, m10movsisyan@gmail.com*

DOI: 10.51379/KPJ.2023.159.2.007

Ключевые слова: самообразование, деятельность, критерий, модель, диагностика, формальное образование.

Keywords: self-education, activity, criterion, model, diagnostics, formal education.

Аннотация. В современном динамичном мире роль самообразования неуклонно возрастает. Это обусловлено быстрым устареванием сложившихся знаний и умений, а также личного опыта их применения. Самообразование – важнейший механизм разрешения противоречия между непрерывностью личностно-профессионального саморазвития и дискретностью формального образования. Авторами предложены первичные информационно-семантические модели самообразовательной деятельности, критерии её успешности; обосновано, что для индивида, активного в саморазвитии, образовательной средой является весь социальный мир. Теоретическая значимость результатов исследования – в возможности дальнейшего осмысления феномена самообразования, неформального образования, а также взаимодействия индивида с неформальным профессиональным сообществом, практическая значимость – в возможности оценки эффективности формального образования, как механизма создания предпосылок для самообразовательной деятельности. Методы исследования: анализ научной психолого-педагогической литературы и передового педагогического опыта сопровождения саморазвития обучающихся, моделирование, методы квалиметрии, многопараметрический анализ систем, методы теории множеств и графов. Методологические основы исследования: компетентностный, деятельностный, системный, метасистемный, личностно-ориентированный, социологический, вероятностно-статистический, квалиметрический и информационно-когнитивный подходы.

Abstract. The role of self-education is steadily increasing in today's dynamic world,. This is due to the rapid obsolescence of existing knowledge and skills, as well as personal experience in their application. Self-education is the most important mechanism for resolving the contradiction between the continuity of personal and professional self-development and the discreteness of formal education. The authors propose primary informational and semantic models of self-educational activity, criteria and levels of its success; it is proved that for an individual active in self-development, the educational environment is the whole social world. The theoretical significance of the research results lies in the possibility of further understanding the phenomenon of self-education, non-formal education, as well as the interaction of an individual with an informal professional community, practical significance lies in the possibility of evaluating the efficiency of formal education as a mechanism for creating prerequisites for self-educational activity. Research methods: analysis of scientific psychological and pedagogical literature and advanced pedagogical experience in supporting students' self-development, modeling, methods of qualimetry, multiparametric analysis of systems, methods of set theory and graphs. Methodological foundations of the research: competence-based, activity-

based, systemic, metasystem, personality-oriented, sociological, probabilistic-statistical, qualimetric and information-cognitive approaches.

Введение. В современном динамичном мире роль самообразования неуклонно возрастает. В рамках статьи авторы считают дозволительным напомнить известные слова бизнес-тренера Д. Рона «Формальное образование поможет Вам выжить, а самообразование приведёт Вас к успеху» и философа Ф. Вольтера «Капля собственного опыта бесконечно важнее томов чужой мудрости». Действительно, формального образования в современном динамичном мире явно недостаточно, ведь знания и умения очень быстро устаревают; необходимо непрерывно приобретать новые знания и умения, накапливать личный опыт их применения при решении жизненных, профессиональных и творческих задач.

Нельзя не отметить ещё один очень важный аспект, особенно актуальный для взрослых людей. Если раньше профессия соответствовала набору полезных знаний и умений, во второй половине прошлого столетия – набору конкретных ключевых компетенций (напомним, что компетенции включают, помимо знаний и умений, мотивы, ценностные ориентации и личный опыт в соответствующих видах деятельности [14;16;18]), то в современном мире признана постиндустриальная модель профессионализма, в соответствии с которой, профессия – динамичный персонализированный набор компетенций [2]. Тем более, нет необходимости доказывать, насколько важна в современном мире академическая и профессиональная мобильность, т.е. способность легко осваивать новые виды деятельности, формировать у себя новые компетенции. Трудно не согласиться с современными специалистами, что в современном мире уже недостаточно быть готовым к перманентному развитию уже сформированных компетенций; это – необходимое, но не достаточное условие конкурентоспособности индивида [1;3;5;12]. Конкурентоспособный индивид должен не просто осваивать новые виды деятельности и формировать у себя компетенции, соответствующие им, но также делать это с максимальной эффективностью (либо минимум усилий для конкретного результата развития, либо максимальная результативность развития при конкретных усилиях). Таким образом, актуальность успешного непрерывного личностно-профессионального развития и саморазвития более чем очевидна.

Отметим, что важность непрерывного

личностно-профессионального развития человечество осознаёт достаточно давно. В качестве подтверждения достаточно привести две пословицы. «Учиться – всё равно что грести против течения: только перестанешь, и тебя сносит назад» (русская пословица). «Знания, которые не пополняются ежедневно, убывают с каждым днём» (китайская пословица). Объём статьи не позволяет привести притчу о мудром старике и юноше, спрашивавшем, зачем каждый день читать книги.

Важнейшим социально обусловленным механизмом развития личности считают образование [1-20]. Но известно, что формальное образование человек получает лишь на определённых этапах и/или с определённой периодичностью (например, профессиональную переподготовку или повышение квалификации, с частотой один раз за три года).

Таким образом, налицо противоречие между непрерывным характером личностно-профессионального саморазвития и дискретным характером формального образования. Самообразование – важнейший механизм разрешения указанного противоречия. Следовательно, успешность самообразовательной деятельности индивида – одна из важнейших социально-педагогических проблем.

Самообразование необходимо индивиду в течение всей его сознательной жизни, т.е. на всех ступенях системы непрерывного образования. Например, самообразование для учащихся общеобразовательных учреждений (даже если они получают дополнительное образование) не менее значимо, чем для студентов учреждений профессионального образования. Достаточно сказать, что даже дополнительное образование школьников, в меньшей степени подвержённое влиянию жёсткого нормативного регулирования («прокрустово ложе»), не может в полной мере обеспечить индивидуализацию образовательной траектории и удовлетворить истинные образовательные потребности обучающегося; это может обеспечить лишь самообразование.

Нельзя не отметить, что в условиях информационного общества (цифровой экономики) созданы определённые условия не только для образовательной, но и самообразовательной деятельности. Известно, что для формального образования всё большее распространение получают электронные образовательные ресурсы (в том числе интерактивные учебно-методические комплексы),

для самообразования – массовые открытые онлайн-курсы (MOOK); их разрабатывают и в России, и за рубежом [3;17]. Действительно, MOOK – информационное обслуживание самообразования, а проблема успешности неформального образования актуальна во всём мире [9;19].

Очевидно, что формальное образование и самообразование не всегда можно чётко разграничить. Например, если студент в ходе самостоятельной работы (а это – сопровождаемый педагогом компонент образовательной деятельности) выполнил лишь объём работы, обозначенный педагогом, то это явно относится к формальному образованию; в то же время, в ходе самостоятельной работы студент может выполнить работу, не запланированную педагогом. Рассмотрим другой пример. Студент проходит стажировку на предприятии (до прохождения производственной практики – компонента профессиональной подготовки, т.е. формального образования), в ходе которой приобрёл знания и умения, не предусмотренные вузовской программой (например, самостоятельно освоил математическую интегрированную среду MathCAD).

Самообразование – высшая форма реализации компетентностного подхода в личностно-профессиональном развитии. Суть компетентностного подхода – в том, что индивид должен быть способен к эффективному управлению сложившимися знаниями и умениями [2;3;5;11-16;18]. Но успешность самообразовательной деятельности в решающей мере зависит от того, в какой мере индивид способен использовать уже накопленные знания и умения в качестве когнитивной базы для дальнейшего развития.

Самообразование является очень важным фактором обеспечения преемственности между ступенями системы непрерывного образования. Безусловно, задача обеспечения преемственности ложится, в первую очередь, на образовательные среды. Но очевидно: шансы на успешное обучение на последующей ступени (при прочих равных условиях) выше у того индивида, который интенсивно и целенаправленно занимался самообразованием (для формирования компетенций и/или их элементов, которые послужат фактором успешности дальнейшего обучения). Особенно это важно, если направление подготовки на последующей ступени профессионального образования не совпадает с направлением подготовки на предыдущей ступени. Например, выпускник физико-технического факультета (бакалавриат и

магистратура) может поступить в аспирантуру по направлению 44.06.01 – Образование и педагогические науки. Если механизмом усиления преемственности между общим и профессиональным образованием в определённой мере может случить дополнительное образование школьников [6;14], то между ступенями профессионального образования – самообразовательная деятельность.

Несмотря на то, что проблеме эффективности самообразования уделяют всё большее внимание, по-прежнему не в полной мере разработаны модели и методы диагностики данного вида деятельности; в свою очередь, это сдерживает развитие систем педагогического мониторинга, как информационного механизма управления качеством образования. *Проблема исследования* – вопрос: каким образом объективно диагностировать самообразовательную деятельность индивида? *Цель исследования* – разработка модели самообразовательной деятельности индивида, важнейшая задача – разработка метода её объективной диагностики. *Объект исследования* – самообразовательная деятельность индивида, *предмет исследования* – модели данного вида деятельности и критерии её успешности.

Материалы и методы исследования. Применявшиеся методы исследования: анализ научной психолого-педагогической литературы и передового педагогического опыта сопровождения саморазвития обучающихся, моделирование, методы квалиметрии, многопараметрический анализ систем, методы теории множеств и графов.

Методологические основы исследования: компетентностный подход (рассматривает самообразование как деятельность, успешность которой в решающей мере зависит от способности к управлению сложившимися знаниями и умениями), деятельностный подход (рассматривает успешную самообразовательную деятельность как важнейший механизм становления конкурентоспособной личности), системный подход (рассматривает самообразование в неразрывной связи с формальным образованием, а дидактические задачи образования и самообразования – с целевыми ориентирами личностно-профессионального развития), метасистемный подход (рассматривает компетенции как относительно автономные подсистемы социально-профессиональной компетентности), личностно-ориентированный подход (рассматривает самообразование как важнейший механизм индивидуализации образовательной

траектории и удовлетворения образовательных потребностей [6]), социологический подход (рассматривает социум как образовательную среду, а информационные ресурсы социума – как фактор успешности самообразовательной деятельности), вероятностно-статистический подход (рассматривает самообразование как вероятностный процесс [13]), квалиметрический подход (провозглашает необходимость многокритериальной диагностики самообразовательной деятельности) и информационно-когнитивный подход (рассматривает модель как высшую форму знания, а любой вид образовательной деятельности – как информационный процесс [7]).

Результаты исследования и их обсуждение.

Теория множеств может и должна быть основой построения первичных математических (т.е. информационно-семантических) моделей самообразовательной деятельности. В целом, информационно-семантические модели самообразования индивида можно представить в виде кортежа $E_S = \langle Q \ q \ I_s \ S \ P_{ES} \ R \ \lambda \rangle$. Здесь: E_S – самообразование (английское «self-education»), Q – множество компетенций (кроме метакогнитивных умений и способностей), сформированных в ходе формального образования, q – множество компетенций (кроме метакогнитивных умений и способностей), сформированных в ходе самообразования, I_s – множество всевозможных информационно-семантических (смысловых) связей между ними, S – множество социальных систем (в том числе образовательных сред), с которыми взаимодействует индивид в ходе самообразования, P_{ES} – модели становления готовности к самообразованию и связанных с ней метакогнитивных умений (способностей), R – множество информационных ресурсов, потребовавшихся индивиду для самообразовательной деятельности, λ – множество всевозможных связей (аффилиаций) между социальными системами и информационными ресурсами. Модели становления готовности к самообразованию $P_{ES} = \langle C_{PSE} \ C_M \ \mu_{PSE} \ \rho_{PSE} \rangle$, где C_{PSE} – множество компонентов готовности к самообразованию, C_M – множество связанных с ней метакогнитивных умений и способностей, μ_{PSE} – множество возможных состояний готовности к самообразованию, ρ_{PSE} – множество правил перехода между возможными состояниями, включая вероятности данных переходов (становление любой компетенции –

вероятностный процесс [2;5;11;13;18;19]). Формирование моделей готовности к самообразованию и процесса её становления – перспективное направление исследований авторов.

Возникает вопрос: для чего в модель самообразования введено множество Q ? Формальное образование и самообразование неразрывно связаны, и игнорировать данную взаимосвязь – совершить серьёзную методологическую ошибку (т.е. проигнорировать системный подход). С одной стороны, компетенции, сформированные в ходе формального образования, – когнитивная база и для самообразования, и для дальнейшего формального образования. Например, если школьник не изучил основы географии и естествознания, то вряд ли он сможет освоить книгу Б. Ляпунова «Неоткрытая планета» (о Земле, в познании которой больше вопросов, чем ответов). С другой стороны, компетенции и/или их элементы, сформированные в ходе самообразования, могут и должны быть важным фактором успешности формального образования. Например, чем больше «багаж знаний» индивида, тем проще (благодаря понятным примерам) ему в дальнейшем освоить всевозможные виды моделирования (в том числе математического).

В то же время, достаточно редко компетенции можно сформировать в рамках одного процесса – формального образования или самообразования; чаще всего (у мотивированного обучающегося) становление компетенций происходит благодаря комбинации формального образования и самообразования. Более точные информационно-семантические модели самообразования индивида: $E_S = \langle \partial \ z \ L \ S \ P_{ES} \ R \ \lambda \rangle$. Здесь: ∂ и z – соответственно, множество элементов социально-профессиональной компетентности, сформированных благодаря формальному образованию и самообразованию, L – множество всевозможных информационно-семантических связей между ними. Очевидно, что ∂ и z – неоднородные множества, т.к. включают в себя не только знания и умения (элементы операционных компонентов компетенций), но также элементы личного опыта их применения (поведенческих компонентов компетенций [14;16]).

Личностно-профессиональное развитие – процесс, происходящий во времени (как и любые другие процессы). Пусть N – число периодов личностно-профессионального развития (очевидно, что разделение условно и неоднозначно), T_i – длительность i -го периода,

тогда длительность самообразовательной деятельности $T = \sum_{i=1}^N T_i$. Пусть Z_i – множество элементов социально-профессиональной компетентности, сформированных у обучающегося в течение i -го периода, тогда общее множество сформированных элементов $Z = \bigcup_{i=1}^N Z_i = \partial \cup z$, $\partial = \bigcup_{i=1}^N \partial_i$, $z = \bigcup_{i=1}^N z_i$, где \cup – символ объединения множеств, ∂_i и z_i – соответственно, множество компетентности, сформированных у обучающегося в течение i -го периода благодаря формальному образованию и самообразованию. Очевидно, что множество Z также является неоднородным. Также очевидно, что $S = \bigcup_{i=1}^N S_i$, $R = \bigcup_{i=1}^N R_i$, где S_i – множество социальных систем, с которыми взаимодействовал индивид в ходе самообразования в течение i -го периода, R_i – множество информационных ресурсов, потребовавшихся индивиду для самообразовательной деятельности в течение i -го периода.

Современные специалисты предлагают отражать взаимосвязь между элементами компетенций, в том числе между знаниями (умениями) в виде ориентированного графа [8;11;13;16;20], в котором ребра исходят из элементов, послуживших когнитивной базой для освоения новых. Действительно, даже если «свести» развитие компетенций к становлению системы знаний и умений (т.е. к операционному компоненту), то между их становлением тоже имеются связи детерминации. Например, странно осваивать закон Ома, не изучив понятия «сила тока», «сопротивление» и т.д. С точки зрения авторов настоящей статьи, когнитивной моделью становления социально-профессиональной компетентности может и должен быть граф, включающий, как минимум, два типа вершин. Очевидно, что вершины первого типа – элементы компетенций, сформированные благодаря формальному образованию, второго типа – элементы компетенций, сформированные благодаря самообразованию. Безусловно, ребра данного графа можно подразделить на четыре категории: между вершинами первого типа (множество L^I), между вершинами первого и второго типа (множество L^{II}), между вершинами второго и первого типа (множество L^{III} , направление связи имеет значение!) и между вершинами второго типа (множество L^{IV}). Очевидно, что ребра второй и третьей категории

отражают взаимосвязь между формальным образованием и самообразованием (роль формального образования для самообразовательной деятельности и наоборот), ребра четвёртой категории – системность (целостность) самообразовательной деятельности. Если из графа возможно выделить подграф, содержащий вершины второго типа и ребра четвёртой категории, то его глубина будет отражать продуктивность самообразования (в какой мере предыдущие результаты самообразовательной деятельности оказались значимы для достижения последующих результатов, в целом, насколько индивид самодостаточен в развитии, способен быть не объектом, а субъектом педагогического сопровождения).

Представим критерии самообразовательной деятельности индивида. Первый критерий $\kappa_1 = \min[\varphi(\partial), \varphi(z)]$, где \min – функция минимума, φ – некая функция. Это – критерий взаимосвязи между формальным образованием и самообразованием. О высоком уровне взаимосвязи речь может идти лишь в том случае, если оба вида деятельности – на высоком уровне; если оба вида деятельности на низком уровне, то этот факт как раз свидетельствует о разрыве.

Очевидно, что псевдокритерий $\kappa'_1 = \frac{\varphi(z)}{\varphi(\partial)}$ является абсурдным: из него «следует» вывод о «нецелесообразности» успешного формального образования.

Простейшая функция: $\kappa_1 = \min[\text{card}(\partial), \text{card}(z)]$, где card – мощность множества. Однако в настоящее время появились методики для оценки сложности учебно-научной информации (отражены в работах [8;11]), поэтому

$\kappa_1 = \min \left[\sum_{j=1}^{\text{card}(\partial)} \alpha_j, \sum_{j=1}^{\text{card}(z)} \beta_j \right]$. Здесь: α_j – сложность j -го элемента из множества ∂ , β_j – сложность j -го элемента из множества z .

Второй критерий – временная эффективность самообразования: $\kappa_2 = \frac{\varphi(z)}{T}$. Отметим

следующее: стремиться необходимо не к уменьшению времени, а к повышению результатов самообразования. Тем более, в сильнонеравновесных системах (а образовательная деятельность является такой системой у конкурентоспособной личности) соотношение нелинейно; если ресурсы (в нашем случае – время) вырастут в η раз, то результаты могут вырасти не в η раз, а значительно больше.

Второй критерий, скорее, ориентирует на то, что нельзя «терять напрасно время».

Третий критерий – синергизм самообразовательной деятельности. Он отражает, в какой мере элементы социально-профессиональной компетентности, полученные благодаря самообразованию, послужили когнитивной основой для получения новых результатов. Из ориентированного графа выделяют подграфы, содержащие исключительно вершины второй категории. В таком случае, критерий κ_3 численно равен количеству подграфов, у которых глубина не менее трёх. Однако глубины подграфов могут варьироваться в широком диапазоне, поэтому

модифицированный критерий $\kappa_3' = \sum_{j=1}^{\kappa_3} d_j$, где d_j – глубина j -го подграфа. Иная модификация критерия: он равен d , если не менее чем d подграфов имеют глубину не менее чем d каждый.

Четвёртый и пятый критерии отражают использование ресурсов внешней среды для самообразования. Это, соответственно, мощности множеств S и R .

Шестой критерий – информационно-когнитивная взаимосвязь между формальным и неформальным образованием: $\kappa_6 = \text{card}(L'' \cup L''')$. Седьмой критерий – целостность самообразовательной деятельности: $\kappa_7 = \text{card}(L''''')$.

Для авторов настоящей статьи очевидно, что самообразовательную деятельность обучающегося можно охарактеризовать (в основном) теми же известными интегративными параметрами (по сути, аспектами), что и самостоятельную работу, осуществляемую в рамках формального образования [4;16]. Известно, что это следующие параметры: результативность (или эффективность, если учесть временные ресурсы), степень использования информационных технологий (цифровых средств и информационных ресурсов), степень использования дидактических методов и приёмов (педагогических технологий), креативность (вариативность), рефлексивность (степень самоанализа, самооценки и самокоррекции), социальный масштаб, временная разомкнутость и трансдисциплинарность. Напомним, что известные интегративные параметры самостоятельной работы следующие: результативность, степень использования информационных технологий, степень использования дидактических методов и

приёмов, креативность, рефлексивность, степень самостоятельности.

Объясним причины расхождения. Во-первых, для самообразования автономность всегда равна 100%, а критерий обязательно должен обладать дифференцирующей способностью, при том, значительной (требование квалитетического подхода [8;13;16;20]). Во-вторых, самостоятельная работа (в рамках формального образования) может быть трансдисциплинарной, но чаще всего речь идёт о самостоятельной работе по конкретной учебной дисциплине. Для самообразования не характерна жёсткая аффилиация к учебным курсам (за исключением случаев использования MOOK). Безусловно, возможны случаи целенаправленного углублённого изучения определённой предметной научной области (изоморфной соответствующей учебной дисциплине). Тем не менее, самообразовательную деятельность чаще всего является трансдисциплинарной (либо требует комплексного применения сложившихся знаний и умений, либо направлена на развитие элементов компетенций, соответствующих различным предметным областям). Тем более, что в новейших федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования не отражены учебные дисциплины, а лишь компетенции (при том, не все).

Под временной разомкнутостью будем понимать потенциальную и фактическую степень использования в будущем элементов социально-профессиональной компетентности, полученных благодаря самообразованию («прицел на будущее»). В рамках статьи авторы считают допустимым напомнить известные слова Конфуция: кто не думает о далёком будущем, того ждут близкие неприятности. Безусловно, подобный параметр мог бы быть применён и для самостоятельной работы, однако она, как компонент формального образования, подвержена жёсткой регламентации. Но известно (в том числе, благодаря Б. Спинозе), что свобода и ответственность взаимосвязаны; следовательно, именно в ходе самообразовательной деятельности обучающийся максимально ответственен за своё будущее.

Под социальным масштабом будем понимать широту взаимодействия обучающегося с окружающей социальной средой, связанного с самообразовательной деятельностью. Безусловно, использование ресурсов цифровой экономики (в том числе Интернет-ресурсов, а также ресурсов цифровых образовательных сред, например, MOOK) – «точка пересечения» двух параметров (социального масштаба и степени использования

информационных технологий). Но социальное взаимодействие значительно шире. Это могут быть социальные контакты с различными людьми, социальными системами (например, предприятиями, организациями, неформальными профессиональными сообществами и т.д.). Кроме того, нельзя не учитывать самостоятельное освоение обучающимся элементов иных культур. Например, школьник одиннадцатого класса может прочитать книги Ф.Х. Бёрнетт (например, «Маленькая принцесса») Р. Кийосаки, С.Р. Кови (например, «Семь навыков высокоэффективных людей») и т.д. Перефразируя известную поговорку, авторы считают необходимым отметить: для умного весь мир является образовательной средой. Для сравнения: социальный масштаб самостоятельной работы чаще всего ограничен (хотя бывают и исключения, например, при выполнении телекоммуникационного учебного проекта). Как правило, это узкий круг участников социально-педагогического взаимодействия (педагог, иные обучающиеся в группе), а также ресурсы конкретной цифровой образовательной среды.

Заключение. Очевидно, что самообразовательная деятельность индивида возможна только при должном уровне метакогнитивных умений и способностей, а также компетенций, предусмотренных образовательными стандартами для конкретной ступени непрерывного образования. Самообразование ни в коей мере не отменяет формального образования (как основного, так и дополнительного), а, наоборот, повышает его ответственность за становление социально-профессиональной компетентности обучающегося (будет ли у обучающегося

сформирована база для саморазвития?); иначе говоря, критическая значимость самообразования обуславливает повышение требований к качеству формального образования и эффективности образовательных сред, в целом, конкурентоспособности педагогических работников, в частности. Ещё раз напомним: роль формального образования (в том числе высшего и дополнительного профессионального) в том и состоит, чтобы создать когнитивные предпосылки для самообразования (саморазвития), чтобы превратить обучающегося в саморазвивающуюся личность, т.е. из объекта в субъект педагогического сопровождения. Но для этого качество образования и эффективность профессиональной подготовки должны быть на высоких уровнях, а труд педагога – квалифицированным. Авторы статьи считают дозволительным напомнить слова Р. Киплинга: образование – величайшее из земных благ, если оно высочайшего качества, в противном случае оно совершенно бесполезно.

Набор критериев, отражающих успешность самообразовательной деятельности, должен обязательно включать в себя подмножество параметров, отражающих взаимосвязь самообразования с формальным образованием. Результаты формального образования – база для саморазвития. Авторы статьи стоят на позиции: нельзя строить «дома не песке».

Перспективы исследования – разработка информационно-вероятностных моделей самообразовательной деятельности и становления готовности студента к самообразованию, происходящей в условиях университетской цифровой образовательной среды.

Литература:

1. Банникова Т.И. Самообразовательная деятельность как важнейшее педагогическое условие развития транспрофессиональных компетенций магистрантов-дизайнеров / Т.И. Банникова // Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 1. – С. 94-100.
2. Блинов В.И. Цифровая дидактика профессионального образования и обучения (ключевые тезисы) / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев // Среднее профессиональное образование. – 2019. – № 3. – С. 3-8.
3. Гончарук Н.П. Использование массовых открытых онлайн-курсов как способ повышения качества непрерывного самообразования / Н.П. Гончарук, Е.И. Хромова // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 5. – С. 77-83.
4. Дятлова О.Ю. Современные требования к организации и контролю самостоятельной работы

- студентов в условиях информационно-образовательной среды российских вузов / О.Ю. Дятлова // Сибирский педагогический журнал. – 2020. – № 2. – С. 47-57.
5. Загвязинский В.И. Академическая мобильность в педагогическом образовании / В.И. Загвязинский, Л.М. Волосникова, Е.А. Кукуев, И.В. Патрушева // Образование и наука. – 2020. – Т. 22. – № 6. – С. 31-48.
6. Кремнева А.С. Индивидуальный образовательный маршрут как инструмент организации работы с обучающимися с признаками одаренности / А.С. Кремнева, Н.Г. Маркова, М.М. Гумерова // Проблемы современного образования. – 2021. – № 1. – С. 152-160.
7. Левина Е.Ю. Методология информационно-когнитивного подхода к управлению развитием высшего образования / Е.Ю. Левина // Казанский

педагогический журнал. – 2018. – № 3. – С. 17-21.

8. Майер Р.В. Оценка сложности математической информации в школьных учебниках физики / Р.В. Майер // Ярославский педагогический вестник. – 2019. – № 3(108). – С. 26-32.

9. Нерадовская О.Р. Использование образовательного потенциала неформального профессионального сообщества для развития профессионализма педагогов: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Нерадовская Ольга Рамазановна. – Томск, ТГПУ, 2018. – 24 с.

10. Рожков М.И. Педагогическое сопровождение саморазвития подростков в дополнительном образовании / М.И. Рожков, И.В. Иванова // Ярославский педагогический вестник. – 2021. – № 1(118). – С. 37-47.

11. Рыбанов А.А. Количественные критерии для оценки тезауруса обучаемого в системах дистанционного обучения / А.А. Рыбанов // Открытое и дистанционное образование. – 2019. – № 2(74). – С. 64-73.

12. Соколова И.И. Формирование навыков самообразования у студентов медиков в процессе изучения английского языка в вузе / И.И. Соколова, И.Г. Корнева // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 5. – С. 119-123.

13. Солодов А.А. Анализ случайных факторов процесса самообразования / А.А. Солодов // Открытое образование. – 2016. – Т. 20. – № 4. – С. 29-38.

14. Фаритов А.Т. Анализ современного состояния проблемы формирования инженерного образования

учащихся основного общего образования / А.Т. Фаритов // Проблемы современного образования. – 2020. – № 4. – С. 215-224.

15. Филоненко В.А. Моделирование процесса формирования умений профессиональной самоорганизации у будущих педагогов / В.А. Филоненко, В.А. Петьков // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2014. – № 3(143). – С. 93-99.

16. Шапошникова Т.Л. Диагностика компетенций и личностно-профессиональных качеств студентов на основе инфометрии / Т.Л. Шапошникова, В.В. Вязанкова, Т.Г. Тедорадзе // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10(188). – С. 428-435.

17. Atiaja L., Guerrero R. (2016) "MOOCs: Origin, characterization, principal problems and challenges in Higher Education", Journal of e-Learning and Knowledge Society, No 12, pp. 65-76.

18. Boonsri S., Pupat P., Suwanjan P. (2019) "Dual Vocational Students' Competency: A Second Order Confirmatory Factor Analysis of Occupational Competency in Enterprise", Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol. 10, No 1, pp. 105-115.

19. Cox A.M. (2018) "Space and embodiment in informal learning", Higher Education, Vol. 75, No 6, pp. 1077-1090.

20. Klavans R., Boyack K. (2017) "Research portfolio analysis and topic prominence", Journal of Informetrics, Vol. 11, No 1, pp. 1158-1174.

References:

1. Bannikova T.I. Self-educational activity as the most important pedagogical condition for the development of transprofessional competencies of master designers / T.I. Bannikova // Kazan Pedagogical Journal. – 2021. – № 1. – Pp. 94-100.

2. Blinov V.I. Digital didactics of vocational education and training (key theses) / V.I. Blinov, E.Yu. Yesenina, I.S. Sergeev // Secondary vocational education. – 2019. – № 3. – Pp. 3-8.

3. Goncharuk N.P. Implementation of massive open online courses as a way to enhance the quality of continuous self-education / N.P. Goncharuk, E.I. Khromova // Kazan Pedagogical Journal. – 2020. – № 5. – Pp. 77-83.

4. Dyatlova O.Yu. Modern requirements for the organization and control of independent work of students in the conditions of the information and educational environment of Russian universities / O.Y. Dyatlova // Siberian Pedagogical Journal. – 2020. – № 2. – Pp. 47-57.

5. Zagvyazinsky V.I. Academic mobility in pedagogical education / V.I. Zagvyazinsky, L.M. Volosnikova, E.A. Kukuyev, I.V. Patrusheva // Education and science. – 2020. – Vol. 22. – № 6. – Pp. 31-48.

6. Kremneva A.S. Individual educational path as a tool for organizing work with students with signs of giftedness / A.S. Kremneva, N.G. Markova, M.M. Gumerova // Problems of modern education. – 2021. – № 1. – Pp. 152-160.

7. Levina E.Yu. Methodology of information and

cognitive approach to the management of the development of higher education / E.Yu. Levina // Kazan Pedagogical Journal. – 2018. – № 3. – Pp. 17-21.

8. Mayer R.V. Evaluation of the complexity of mathematical information in school textbooks of physics / R.V. Mayer // Yaroslavl Pedagogical Bulletin. – 2019. – № 3(108). – Pp. 26-32.

9. Neradovskaya O.R. The use of the educational potential of the informal professional community for the development of teachers' professionalism: abstract of thesis ... Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.08 / Neradovskaya Olga Ramazanovna. – Tomsk, TSPU, 2018. – 24 p.

10. Rozhkov M.I. Pedagogical support of self-development of adolescents in additional education / M.I. Rozhkov, I.V. Ivanova // Yaroslavl pedagogical Bulletin. – 2021. – № 1(118). – Pp. 37-47.

11. Rybanov A.A. Quantitative criteria for evaluating a student's thesaurus in distance learning systems / A.A. Rybanov // Open and distance education. – 2019. – № 2(74). – Pp. 64-73.

12. Sokolova I.I. Formation of self-education skills among medical students in the process of learning English at university / I.I. Sokolova, I.G. Korneva // Kazan Pedagogical Journal. – 2020. – № 5. – Pp. 119-123.

13. Solodov A.A. Analysis of random factors of the process of self-education / A.A. Solodov // Open education. – 2016. – Vol. 20. – № 4. – Pp. 29-38.

14. Faritov A.T. Analysis of the current state of the problem of formation of engineering education of students of basic general education / A.T. Faritov // Problems of modern education. – 2020. – № 4. – Pp. 215-224.

15. Filonenko V.A. Modeling of the process of formation of skills of professional self-organization in future teachers / V.A. Filonenko, V.A. Petkov // Bulletin of the Adygea State University. Series 3: Pedagogy and Psychology. – 2014. – № 3(143). – Pp. 93-99.

16. Shaposhnikova T.L. Diagnostics of competencies, and students' personal and professional qualities based on infometry / T.L. Shaposhnikova, V.V. Vyazankova, T.G. Tedoradze // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. – 2020. – № 10(188). – Pp. 428-435.

17. Atiaja L., Guerrero R. (2016) "MOOCs: origin,

characteristics, main problems and challenges in higher education", Journal of E-learning and Knowledge Society, No. 12, pp. 65-76.

18. Bunsri S., Pupat P., Suwanjan P. (2019) "Competence of students of dual vocational education: factorial analysis confirming professional competence in a second-order enterprise", Mediterranean Journal of Social Sciences, Volume 10, No. 1, pp. 105-115.

19. Cox A.M. (2018) "Space and embodiment in informal learning", Higher Education, Volume 75, No. 6, pp. 1077-1090.

20. Klavans R., Boyak K. (2017) "Analysis of the research portfolio and relevance of the topic", Journal of Informetrics, Volume 11, No. 1, pp. 1158-1174.

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

Сведения об авторах:

Хорошун Кристина Вячеславовна (г. Краснодар, Россия), кандидат педагогических наук, доцент, Кубанский государственный технологический университет, e-mail: Minenko170753@mail.ru

Трунова Евгения Алексеевна (г. Краснодар, Россия), аспирант, Кубанский государственный технологический университет, e-mail: eva.trunova.95@mail.ru

Мовсисян Марина Мхитаровна (г. Краснодар, Россия), заместитель директора Центра предпринимательства ФГБОУ ВО «КубГТУ», Кубанский государственный технологический университет, e-mail: m10movsisyan@gmail.com

