

RU

Интеллектуально-информационная поддержка проактивной деятельности студента при реализации подхода «Обучение служением»

Мельник Н. М., Нестеренко В. М.

Аннотация. Цель исследования – обоснование и разработка системы конструирования востребованного социального продукта, обеспечивающей интеллектуально-информационную поддержку и оценивание проактивной деятельности студента при реализации подхода «Обучение служением». В статье рассматриваются особенности осуществления подхода «Обучение служением», ориентированного на проактивную деятельность студента в процессе создания и реализации социального проекта, направленного на решение актуальных проблем реальных людей. Научная новизна состоит в том, что впервые педагогические средства, создающие условия для развития умений субъекта деятельности (студента) продуктивно решать актуальные социальные и профессиональные проблемы в условиях динамично меняющихся факторов социально-технологической среды, строятся на основе универсальных свойств унарной параметризации информационного пространства. Основным инструментом практической реализации интеллектуально-информационной поддержки является матричная диаграмма, обеспечивающая инвариантное представление информационного пространства и фиксацию вариантов актуализации унарных параметров социального проекта, что позволяет отслеживать влияние направления активности субъекта деятельности (студента) на свойства создаваемого продукта. Данная матричная диаграмма, реализуя принцип соразмерности, обеспечивает единый подход к формированию и оценке возможных актуальных вариантов структуры и содержания описания конструируемого продукта. Показан вариант процесса параметрического конструирования продукта проекта в матричной диаграмме. Определена система ключевых показателей и индикаторов оценивания умения студента продуктивно решать актуальные задачи, которые могут с высокой результативностью использоваться для самоанализа, рефлексии, внешней экспертной оценки.

EN

Intellectual and informational support of proactive student activity in the implementation of the "Service Learning" approach

N. M. Melnik, V. M. Nesterenko

Abstract. The aim of the study is to substantiate and develop a system for constructing a socially demanded product that provides intellectual and informational support and evaluation of the proactive activity of students within the implementation of the "Service Learning" approach. The article examines the specific features of implementing the "Service Learning" approach, which focuses on the proactive engagement of students in the process of creating and executing a social project aimed at addressing pressing real-world problems. The scientific novelty lies in the fact that, for the first time, pedagogical tools designed to create conditions for the development of students' abilities to productively solve relevant social and professional problems in the context of dynamically changing socio-technological factors are constructed based on the universal properties of unary parameterization of the informational space. The primary instrument for the practical realization of intellectual and informational support is a matrix diagram, which ensures an invariant representation of the informational space and records the variants of actualizing unary parameters of the social project, thereby enabling the tracking of the influence of the student's activity direction on the properties of the created product. This matrix diagram, implementing the principle of proportionality, provides a unified approach to the formation and evaluation of possible actual variants of the structure and content description of the constructed product. A variant of the parametric product design process within the matrix diagram is demonstrated. A system of key indicators and metrics for evaluating the student's ability to productively solve relevant tasks is defined, which can be effectively used for self-analysis, reflection, and external expert assessment.

Введение

Актуальность темы данного исследования обусловлена внедрением в университетах, осуществляющих подготовку специалистов по разным направлениям и профилям, Федеральной программы «Обучение служением» (<https://nark.ru/obuchenie-sluzheniem/>). Педагогический подход «Обучение служением» ориентирован на достижение новых образовательных результатов: развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма и лидерства одновременно с формированием профессиональных компетенций в процессе решения обучающимся социально значимых задач в рамках основной образовательной программы. Основопологающей формой реализации подхода «Обучение служением» является проактивная проектная деятельность: создание и реализация студентами социального проекта, направленного на решение актуальных проблем реальных людей. Быстро меняющаяся социально-технологическая среда, ограниченная возможность прогнозирования конкретных ситуаций, сложность, многофакторность социальных процессов усиливают приоритет ориентированности системы образования на развитие у студентов проактивных способностей. С этих позиций особо значимым является создание интеллектуально-информационной поддержки проактивной деятельности обучающегося.

Для достижения вышеуказанной цели нужно решить следующие задачи:

1. Проанализировать особенности методики реализации педагогического подхода «Обучение служением» в условиях традиционной направленности системы образования на воспроизведение прошлых знаний и обосновать необходимость применения новой модели созидания актуальных решений социальных и технических задач.

2. Разработать универсальную модель интеллектуально-информационной поддержки проактивной деятельности обучающегося при реализации педагогического подхода «Обучение служением», обеспечивающей развитие способности самостоятельно принимать решения в условиях социально-технологических вызовов, создавать социальный продукт, с востребованными (желаемыми) свойствами в процессе конструирования продуктивной деятельности как одного из актуальных факторов.

3. Разработать методику реализации интеллектуально-информационной поддержки проактивной деятельности обучающегося.

4. Определить систему ключевых показателей и индикаторов оценивания продуктивности деятельности обучающегося в созданной методике реализации педагогического подхода «Обучение служением».

Методы исследования. Исследование проводилось с опорой на теоретико-методологический анализ нормативно-правовых документов, методических материалов, научных источников, касающихся исследуемой темы и результаты пилотной апробации подхода «Обучение служением» в Самарском государственном техническом университете. Осмысление процесса интеллектуально-информационной поддержки проактивной деятельности обучающегося при реализации подхода «Обучение служением» осуществлялось с использованием параметрического моделирования.

Материалом для исследования послужили:

- Гаеце Сепулведа М. А., Никольский В. С., Зленко А. Н. Рабочая тетрадь «Обучение служением». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023.

- Никольский В. С., Зленко А. Н., Рябко Т. В. Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023.

- нормативно-правовые документы, регламентирующие внедрение Федеральной программы «Обучение служением»:

- О направлении информации: Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16 февраля 2024 г. № МН-11/418-ОП. <https://base.garant.ru/408595439/>;

- О направлении информации: Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22 мая 2024 г. № МН-11/1648-ОП. <https://base.garant.ru/409120000/>;

- Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Государственного Совета РФ 29.01.2023 № Пр-173ГС. <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/70421>.

Теоретическую базу исследования составили работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные особенностям подхода «Обучение служением» (Горлова, Старовойтова, 2023; Михайлова, 2023; Мальцева, Федюкина, Скворцов, 2024; Абрамова, 2024; Thomson, Smith-Tolken, Naidoo et al., 2011), проблемам готовности студентов к социальному и профессиональному служению (Никольский, Амбарова, Шаброва и др., 2024; Асланов, Деточенко, Лепин и др., 2024; Никольский, 2023), результативности подхода «Обучение служением» в учебном, профессиональном и воспитательном аспектах (Шаркунова, Неволина, 2024).

Практическая значимость исследования состоит в подтверждении эффективности использования методики реализации параметрической модели интеллектуально-информационной поддержки проактивной деятельности обучающегося при изучении дисциплины «Обучение служением» (1-2-й курс), прохождении учебной проектной практики, производственной практики, выполнении курсового проекта и выпускной квалификационной работы. Результаты деятельности студентов отличаются новизной подходов к учёту реального состояния многофакторной среды, потребностей целевых групп. Один из социальных проектов, разработанных и реализованных студентами Самарского государственного технического университета в рамках учебной проектной практики, «ИГРА и Я: деловая игра в реальной среде» стал финалистом Всероссийского конкурса лучших практик реализации проекта «Обучение служением» в образовательных учреждениях высшего образования Российской Федерации.

Обсуждение и результаты

Вопросам реализации подхода «Обучение служением» посвящены многоаспектные исследования.

Н. И. Горлова, Л. И. Старовойтова (2023) на основании исследования российских и зарубежных практик реализации подхода «Обучение служением» подчёркивают особую значимость данного подхода в повышении эффективности обучения, овладении практическими навыками, развитии личностных и профессиональных качеств, формировании социальной ответственности.

С. В. Абрамова (2024), рассматривая практическую реализацию подхода «Обучение служением», делает вывод о необходимости разработки критериально-диагностического инструментария для изучения результативности проектной деятельности студентов.

А. Г. Михайлова (2023), изучая особенности модели обучения служением, утверждает, что данная модель способствует становлению востребованного профессионала с устойчивой духовно-нравственной позицией.

Исследование В. С. Никольского, П. А. Амбаров, Н. В. Шабровой, Д. И. Земцова, А. П. Метелева (2024) направлено на изучение готовности студентов к социальному и профессиональному служению. Показана необходимость разработки концептуальных основ профессионального служения в сфере инженерно-технических профессий.

Я. А. Асланов, Л. С. Деточенко, А. П. Лепин, Е. В. Мартынова (2024), изучая вопросы реализации подхода «Обучение служением», обосновывают необходимость наличия выбора и деятельного участия студентов на всех этапах работы над социальным проектом.

И. В. Мальцева, Т. В. Федюкина, К. В. Скворцов (2024) определяют задачи подготовки специалистов нового поколения в рамках обучения служением: научить молодых людей применять весь арсенал современных научных методов в предметном поле социального проектирования для достижения требуемых результатов в конкретной области, легко адаптируясь при этом к меняющимся условиям, принося пользу обществу в целом.

В. С. Никольский (2023) на основании анализа массива публикаций делает вывод о необходимости системного осмысления специфики влияния обучения служением на качественные показатели обучающегося и совершенствования механизмов реализации сформированных личностных и профессиональных качеств в продуктивной деятельности.

A. M. Thomson, A. R. Smith-Tolken, A. V. Naidoo, R. G. Bringle (2011) рассматривают обучение служением как педагогический подход, который связывает достижение целей образовательной программы и решение обучающимися социально значимых задач.

Проведённый анализ российских и зарубежных практик реализации подхода «Обучение служением» подтвердил высокую актуальность и необходимость подготовки студентов к социальному и профессиональному служению. В то же время констатируется отсутствие целостной системы, обеспечивающей развитие проактивной деятельности обучающегося, формирование и оценивание его личностных качеств и профессиональных умений в процессе реализации педагогического подхода «Обучение служением».

Продуктом проактивной деятельности обучающегося является нововведение, цель которого создание, модернизация, поддержание в изменившейся среде материальной или духовной ценности, с положительным по своему социальному значению воздействием на людей. Сложность учёта особенностей социальных систем, их подверженность случайным факторам, вариативность социальных процессов, ограниченная возможность прогнозирования конкретных ситуаций (Мансуров, 2024) стали причиной востребованности проактивной деятельности студента. Проактивная деятельность студента рассматривается авторами как способность инициативно действовать, в том числе в содружестве с другими членами команды, предвидеть возможные проблемы, принимать решения, которые приводят к нужным человеку событиям и результатам, и брать ответственность за свои действия. Проактивная деятельность предполагает профессиональное самоопределение в процессе принятия решения. Профессиональное самоопределение авторы рассматривают как фактор осознания смысла деятельности.

Педагогические условия продуктивного профессионального самоопределения студента обеспечивает сформированная в процессе обучения интеллектуально-информационная поддержка. Сущностная характеристика интеллектуально-информационной поддержки – создание целостного представления продуктивной деятельности и параметрическое управление направлениями деятельностной активности студента в процессе конструирования продукта с востребованными свойствами на основе учета внешних и внутренних быстро меняющихся факторов социальной среды (Мельник, Нестеренко, 2019). Авторы приняли в качестве постулата и ранее показали в своих исследованиях, что основополагающим фактором интеллектуально-информационной поддержки является единая система представления форм отношений субъекта к действительности – параметрическая модель конструирования продукта с востребованными свойствами, образованная направлениями активности (параметрами порядка), сгруппированными в два параметрических пространства представления: пространство представления продуктивной деятельности (ПППД) и пространство представления профессионального самоопределения в деятельности (ПППСД). Пространство представления продуктивной деятельности (ПППД) структурируется через восемь унарных направлений активности: производственное, экологическое, педагогическое, управленческое научное, художественное, медицинское, физкультурное (физическое). Пространство представления профессионального самоопределения в деятельности (ПППСД) структурируется через девять унарных направлений активности: потребности, цель, самооценка, нормы, критерии, содержание, методы, способности, способы деятельности. Направление активности – это параметр, обеспечивающий взаимосвязь интеллектуальной деятельности студента по выбранному свойству с востребованным изменением свойств конструируемого продукта.

Параметрическая модель даёт однозначное представление о функциональной форме взаимосвязи между элементами системы. Такая модель характеризуется фиксированным количеством параметров, по которым оценивают актуальность и ценность принятого решения. Параметрическая модель предполагает определённую форму взаимосвязи между переменными, эффективна с точки зрения конструирования актуальных свойств продукта и требует меньше данных для оценки параметров по сравнению с непараметрическими моделями, в то же время параметры имеют простую интерпретацию, что делает их полезными для вывода и понимания взаимосвязи между переменными (Михайлова, 2023).

Параметрическая модель конструирования продукта обладает уникальными свойствами:

- может применяться при решении разнообразных социальных задач, актуализируемых субъектом деятельности (студентом) в соответствии с его запросами и критериями, так как её система параметров деятельности однозначно потенциально присутствует при конструировании свойств любых объектов социальной среды;
- все параметры модели унарные и однозначно взаимосвязаны, т. е. любое изменение свойств одного из них отражается в свойствах всех других параметров системы, что обеспечивает возможность суперпозиции результатов решения простых задач в целостное решение;
- любая целостная сложная задача, представленная в этой системе, может легко и быстро в процессе декомпозиции быть представлена системой простых задач, решение которых не вызывает трудностей;
- процесс решения простых задач в рамках данной системы описывается операциями актуализации, консолидации и агрегации выбранных субъектом параметров;
- процесс решения задачи завершается контекстным описанием созданного параметрического решения.

Основным и универсальным инструментом реализации интеллектуально-информационной поддержки является созданная авторами матричная диаграмма параметрического конструирования продукта деятельности, отражающая взаимосвязь всех параметров параметрической модели (Мельник, Нестеренко, 2023) (Рисунок 1).

ПППД ПППД	Производ- ственное	Управлен- ческое	Научное	Педагогиче- ское	Экологи- ческое	Медицин- ское	Физкульту- рное	Художес- ственное
Потребности								
Цель								
Самооценка								
Нормы								
Содержание								
Критерии								
Способности								
Методы								
Способы деятельности								

Рисунок 1. Матричная диаграмма параметрического конструирования продукта деятельности

Матричная диаграмма параметрического конструирования продукта деятельности – это система представления унарных направлений активности и поддержки создания актуального маршрута конструирования свойств продукта деятельности при решении конкретной задачи. Маршрут представляет собой созданный студентом вариант траектории деятельности – последовательность событий, обеспечивающих актуальное конструирование свойств и конечного состояния конкретного продукта с учётом принятых субъектом существенных факторов. Событие обозначается номером в пересечении строк и столбцов актуализированных направлений активности.

В соответствии с возможностями параметрической модели, в ходе конструирования свойств продукта, этапы которого отражаются в матричной диаграмме, студент принимает решение, исходя из анализа результата самоопределения в ожидаемых последствиях этого решения. Оценка последствий принятого решения осуществляется студентом по актуальным, установленным им самим критериям.

В результате принятых системных мер и установок параметрическая модель интеллектуально-информационной поддержки обеспечивает возможность учёта актуальных для студента значимых внешних факторов, влияющих на принятие решения при конструировании социального продукта, и оценку их влияния на качество и ценность полученных результатов.

В процессе разработки социального проекта студент выделяет проблему, выдвигает идею её решения, затем на матричной диаграмме конструируется вариант маршрута деятельности по созданию востребованных свойств продукта с последующим контекстным описанием содержания и процесса формирования продукта с учётом факторов, отражающих реальное состояние среды. Свойства продукта зависят от выбранных в результате профессионального самоопределения направлений активности и учёта их консолидированного влияния на изменения свойства продукта.

Решения, принятые студентом в процессе конструирования, представляются пошагово в матричной диаграмме с учётом влияния каждого следующего направления активности на полноту решения задачи предыдущими направлениями активности. Пошаговая фиксация выбранных направлений изменения свойств создаваемого социального продукта во взаимосвязи с функциональными особенностями реальной среды обеспечивает возможность анализа роли каждого шага в образовании конечного продукта, а также оценки вклада в результат предложений отдельных участников команды. Таким образом, матричная диаграмма параметрического конструирования продукта деятельности поддерживает процесс профессионального самоопределения студента при принятии решения и новую миссию оценивания – самооценивание студентом своих умений и способности продуктивно решать актуальную социальную проблему в условиях социально-технологических вызовов.

На Рисунке 2 представлен фрагмент конструирования командой студентов Самарского государственного технического университета маршрута деятельности по созданию продукта социального проекта с определёнными свойствами при решении проблемы гиперподключённости детей младшего школьного возраста.

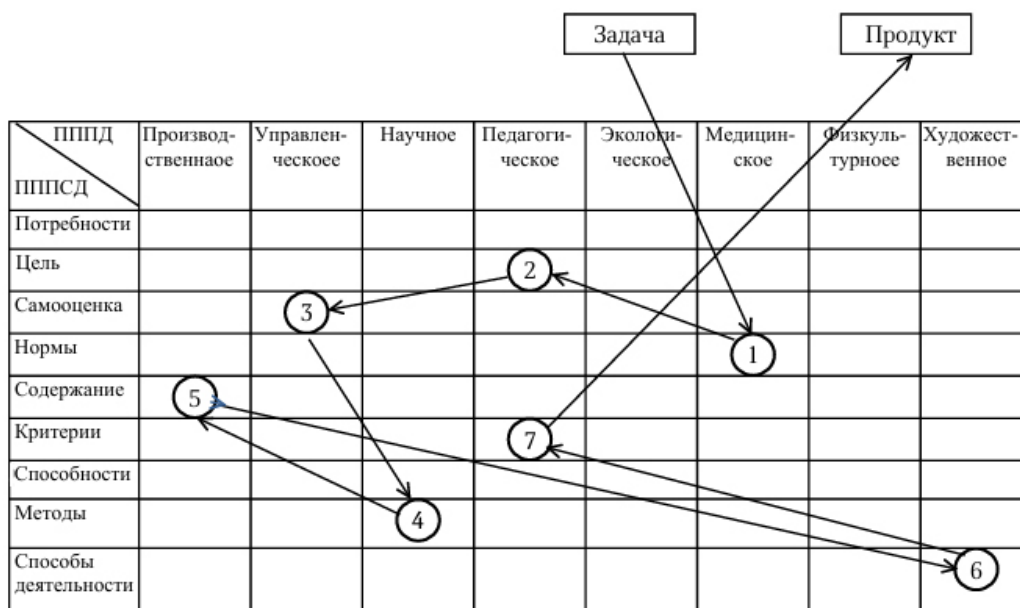


Рисунок 2. Фрагмент конструирования маршрута деятельности по созданию продукта социального проекта с определёнными свойствами

Элементы матричной диаграммы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 – это события выбора направлений активности, обеспечивающие создание определённых свойств продукта.

Методика использования интеллектуально-информационной поддержки при реализации педагогического подхода «Обучение служением» апробирована в Самарском государственном техническом университете в рамках организации учебной проектной практики. В процессе апробации были выявлены и исследованы ключевые показатели и индикаторы оценивания умения студента продуктивно решать актуальные социальные задачи (Таблица 1).

Таблица 1. Ключевые показатели и индикаторы оценивания умения студента продуктивно решать актуальные социальные задачи

Показатель	Индикаторы выраженности умения
А. Осмысливает задачу в контексте реальной ситуации и потребностей целевых групп.	Проводит декомпозицию решаемой задачи в матричной диаграмме параметрического моделирования продукта деятельности, создающей представление о полном инварианте решения задачи с учётом всех направлений активности.
Б. Иницирует актуальное решение.	Строит в матричной диаграмме параметрического моделирования продукта деятельности череду персонально выбранных событий (траектория решения задачи – создания социального продукта с востребованными свойствами).
В. Самоопределяется в процессе принятия решения.	Оценивает влияние связей направлений активности каждого события на свойства конструируемого продукта.
Г. Определяет возможные риски и пути их снижения.	Анализирует возможное влияние неучтённых связей на свойства социального продукта.
Д. Осознаёт многовариантность решения задачи.	Строит в матричной диаграмме параметрического моделирования продукта деятельности разные траектории решения задачи.
Е. Конструирует параметрическую модель продукта с желаемыми (заданными) свойствами.	Агрегирует события выбранной траектории.
Ж. Представляет продукт решённой задачи.	Используя матричную диаграмму параметрического моделирования продукта, выполняет трансформацию внешней информации в контекстное описание свойств продукта по актуальным направлениям активности агрегированных событий.
З. Создаёт новое персональное знание.	Осуществляет рефлексивную оценку своего персонального опыта, полученного в процессе конструирования и контекстного описания структуры и свойств востребованного социального продукта.

Каждый индикатор оценивается по четырёхбалльной шкале, представленной в Таблице 2.

Обобщенные выводы по всем результатам измерения и оценивания каждого из индикаторов фиксируются на восьми четырехбалльных шкалах (Рисунок 3).

Таблице 2. Шкала оценивания каждого индикатора оценивания умения студента продуктивно решать актуальные социальные проблемы

Балл	Расшифровка значения балла
4	Реализует оцениваемое действие, осознает его важность в конструировании продукта с желаемыми (заданными) свойствами.
3	Реализует оцениваемое действие, но не осознает его важности в профессиональной деятельности.
2	Реализует оцениваемое действие под руководством преподавателя.
1	Не осознает необходимости применения оцениваемого действия при решении задачи и не применяет его.

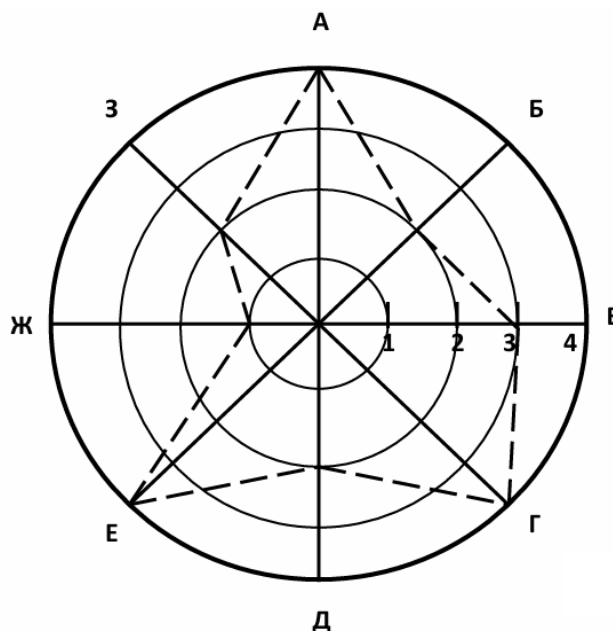


Рисунок 3. Графическое представление оценки выраженности умения студента продуктивно решать актуальные социальные проблемы, где: А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З – показатели выраженности умения; 1, 2, 3, 4 – баллы оценки достигнутого студентом умения; внешняя окружность – достижение максимального балла

Показатели и индикаторы оценивания позволяют судить о наличии и полноте признака, по которому производится оценка, что значительно облегчает процесс оценивания в конкретной ситуации. Оценивание осуществляется на основе сравнения наблюдаемых индикаторов и задаваемых, ориентированных на максимальную продуктивность деятельности субъекта (студента).

Анализ соотношения наблюдаемых и задаваемых индикаторов позволяет не только оценить умение студента эффективно решать актуальные социальные проблемы, но и служит основой для осознания обучающимся своих возможностей и перспектив профессионального роста.

Количественную оценку умения студента продуктивно решать актуальные социальные проблемы мы обозначили понятием «Добротность – D», назначение которой – одобрительно относиться к достижениям студента и мотивировать к совершенствованию своих умений, а не отмечать его недостатки.

Эталонная доброта равна $D_{\text{э}} = n * m$, где n – максимальный балл оценки достигнутого студентом уровня умения, m – количество индикаторов достигнутого студентом уровня умения. $D_{\text{э}} = 4 * 8 = 32$.

В примере на Рисунке 3 доброта D равна $D = 4 * 3 + 3 * 1 + 2 * 3 + 1 * 1 = 22$.

Относительный уровень добротности равен $D/D_{\text{э}} = 22/32 = 0,69$, т. е. студент использовал 69% потенциально возможного уровня умения при решении конкретной задачи.

Предложенная авторами система оценки опирается непосредственно на возможности самой матричной диаграммы параметрического конструирования продукта деятельности и может без ограничений использоваться для самоанализа, рефлексии, внешней экспертной оценки результата решения актуальной задачи, в том числе для сравнения проявленных способностей и умений студентов.

Заключение

Таким образом, авторы приходят к следующим выводам:

1. Консолидация усилий по формированию способности студента принимать самостоятельно профессиональные решения в любой сфере деятельности с учётом их взаимосвязи с потребностями и запросами социальной среды призвана организовать объединение миссии обучения и социальной миссии.
2. Единая параметрическая модель обеспечивает интеллектуально-информационную поддержку и оценивание проактивной деятельности студента при реализации подхода «Обучение служением». Проактивная

деятельность, представленная авторами данного исследования как способность студента инициативно конструировать решение, в том числе в содружестве с другими членами команды, позволяет предвидеть возможные проблемы, принимать решения, которые приводят к нужным человеку событиям и результатам с осознанной достоверностью и ответственностью за свои действия.

3. Параметрическое моделирование продукта деятельности поддерживает и реализует новую миссию оценивания – оценивание проявленных умений субъекта деятельности (студента, специалиста) эффективно решать актуальную социальную проблему в условиях реальных социально-технологических вызовов по ключевым показателям и индикаторам ценности продуктивной деятельности студента.

В дальнейшем исследовании по реализации программы «Обучение служением» предполагается направить на особенности её применения в совершенствовании и создании новых технологий обучения специалистов инженерно-технических профессий.

Источники | References

1. Абрамова С. В. Методика «Обучение служением» как средство формирования профессиональной направленности будущих социальных работников // Наука и школа. 2024. № 5. <https://doi.org/10.31862/1819-463X-2024-5-174-180>
2. Асланов Я. А., Деточенко Л. С., Лепин А. П., Мартынова Е. В. Детерминанты успешности и риски реализации подхода «Обучение служением» в условиях проектно-ориентированного обучения // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 8-9. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-63-83>
3. Горлова Н. И., Старовойтова Л. И. «Обучение служением (действием)» как эффективная методика организации учебного процесса через социально полезную деятельность в современном образовательном учреждении // ЦИТИСЭ. 2023. № 2. <https://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.2.19>
4. Мальцева И. В., Федюкина Т. В., Скворцов К. В. Социально-педагогическое проектирование как способ трансформации социальной сферы и инструмент воспитания молодёжи // Педагогический научный журнал. 2024. Т. 7. № 6.
5. Мансуров А. С. Моделирование социальных процессов // Экономика и социум. 2024. № 9 (124).
6. Мельник Н. М., Нестеренко В. М. Высокотехнологичная педагогика созидания: аксиологический и эволюционно деятельностный подходы // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2019. Т. 5. № 4. <https://doi.org/10.18413/2313-8971-2019-5-4-0-1>
7. Мельник Н. М., Нестеренко В. М. Трансдисциплинарный подход к подготовке специалиста-созидателя технологических инноваций // Научное мнение. 2023. № 12. https://doi.org/10.25807/22224378_2023_12_102
8. Михайлова А. Г. Модель обучения служением (на примере патриотической конференции) // Образовательные ресурсы и технологии. 2023. № 3 (44). <https://doi.org/10.21777/2500-2112-2023-3-58-65>
9. Никольский В. С. Обучение служением в России: становление предметного поля // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 12. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-12-9-28>
10. Никольский В. С., Амбарова П. А., Шаброва Н. В., Земцов Д. И., Метелев А. П. Готовность студентов вузов к общественному служению // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 8-9. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-9-26>
11. Шаркунова Е. В., Неволина В. В. Обучение служением как эффективная образовательная методика для комплексного развития личности студента // Вопросы журналистики, педагогики, языкознания. 2024. Т. 43. № 4.
12. Thomson A. M., Smith-Tolken A. R., Naidoo A. V., Bringle R. G. Service Learning and Community Engagement: A Comparison of Three National Contexts // *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*. 2011. Vol. 22. <https://doi.org/10.1007/s11266-010-9133-9>

Информация об авторах | Author information

RU

Мельник Надежда Михайловна¹, к. пед. н., доц.
Нестеренко Владимир Михайлович², д. пед. н., проф.
¹ Самарский государственный технический университет

EN

Nadezhda Mihaylovna Melnik¹, PhD
Vladimir Mihaylovich Nesterenko², Dr
¹ Samara State Technical University

¹ prfgo@rambler.ru, ² nesterenko.fgo@gmail.com

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 04.05.2025; опубликовано online (published online): 06.06.2025.

Ключевые слова (keywords): обучение служением; направления активности; матричная диаграмма; конструирование свойств продукта; оценивание продуктивности деятельности обучающегося; service learning; directions of activity; matrix diagram; construction of product properties; evaluation of learner productivity.