

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2024, Том 12, № 1 / 2024, Vol. 12, Iss. 1 <https://mir-nauki.com/issue-1-2024.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN124.pdf>

5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Савва, Л. И. Понимание специфики проектной деятельности студентами вуза посредством реализации проблемно-развивающего упражнения / Л. И. Савва, Е. Н. Ращичулина, О. С. Маметьева, Д. А. Муталова // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 1. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN124.pdf>

**For citation:**

Savva L.I., Rashchikulina E.N., Mameteva O.S., Mutalova D.A. Understanding the specifics of project activities by university students through the implementation of problem-development exercises. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2024; 12(1): 14PDMN124. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN124.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

**УДК 378.147**

**Савва Любовь Ивановна**

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия  
Профессор  
Доктор педагогических наук, профессор  
E-mail: [savva.53@mail.ru](mailto:savva.53@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8340-3742>  
РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=426001](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=426001)  
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57188835268>  
Google Академия: <https://scholar.google.com/citations?user=qTDQiQAAAAAJ>

**Ращичулина Елена Николаевна**

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия  
Профессор  
Доктор педагогических наук, профессор  
E-mail: [El.Rashchikulina@gmail.com](mailto:El.Rashchikulina@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6236-2742>  
РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=419747](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=419747)

**Маметьева Ольга Сергеевна**

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия  
Доцент  
Кандидат педагогических наук, доцент  
E-mail: [Olga\\_mametyeva@mail.ru](mailto:Olga_mametyeva@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9483-0555>  
РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=333357](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=333357)

**Муталова Диана Альбертовна**

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия  
Доцент  
E-mail: [DianaMutalova@mail.ru](mailto:DianaMutalova@mail.ru)  
РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1220649](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1220649)

**Понимание специфики проектной  
деятельности студентами вуза посредством реализации  
проблемно-развивающего упражнения**

**Аннотация.** В настоящее время в системе высшего образования все шире реализуется проектная деятельность, позволяющая раскрыть исследовательский потенциал студентов, сформировать универсальные навыки и умения студентов различных специальностей, активизировать самостоятельность и творчество. В связи с этим, повышается необходимость глубокого понимания студентами вузов существенных свойств проектной деятельности. Для этого целесообразно реализовать средства проблемно-развивающего обучения, а именно проблемно-развивающие упражнения. Данные упражнения выстраиваются на основе понятийного методологического подхода, с учетом формирования основных свойств научного понятия: обобщенность, свернутость, необратимость, системность, рефлексивность. В процессе построения проблемно-развивающего упражнения, важно учесть логику развертывания содержания в соответствии с четырьмя этапами диалектического познания: основание — ядро — следствия — общие критические истолкования.

Авторы обращают внимание на историю вопроса развития проектной деятельности в образовании, раскрывают подходы к определению понятий: «проект», «проектная деятельность», «понимание».

Важно подчеркнуть, что понимание включает в себя гармоничное сочетание логико-дискурсивных, вербальных и образных, эмоциональных, интуитивных компонентов мышления. Авторы обозначают особенности процесса понимания, которые были учтены в разработке содержания проблемно-развивающего упражнения, а именно: целенаправленность, мотивированность, продуктивность, сложность и противоречивость, обусловленность личным опытом и эмоциональными переживаниями.

В статье представлено содержание проблемно-развивающего упражнения «Проектная деятельность», которое направлено на углубленное понимание проектной деятельности, систематизацию знаний студентов по данному вопросу. Выполнение проблемно-развивающего упражнения способствует поэтапному формированию научного понятия «проектная деятельность», создает поле для самостоятельного размышления, развивает культуру познания.

**Ключевые слова:** понимание; проект; проектная деятельность; студенты вуза; проблемно-развивающее упражнение; проблемно-развивающее обучение

## Введение

В настоящее время во многих федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) отмечено требование к выпускникам, которое представляет собой формирование системного и критического мышления. Другими словами, по окончании освоения программы студенты должны быть способны осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, а также применять системный подход для решения поставленных задач.<sup>1</sup>

В связи с этим при подготовке обучающихся к формированию данной компетенции прослеживается необходимость внедрения определенных форм и методов обучения.

Так, целью исследования является обоснование выбора метода проблемно-развивающего обучения, а именно одного из его средств — проблемно-развивающее упражнение, реализация которого способствует углубленному пониманию научного понятия «проектная деятельность» у студентов вуза.

---

<sup>1</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. URL: [https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305\\_B\\_3\\_16032018.pdf](https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_16032018.pdf) (дата обращения: 17.11.2023).

В соответствии с поставленной целью определены следующие задачи:

- изучить историю развития проектной деятельности в образовании;
- рассмотреть понятия: «проект», «проектная деятельность», «понимание»;
- разработать содержание проблемно-развивающего упражнения, направленного на понимание специфики проектной деятельности у студентов вуза.

### Результаты исследования

Говоря об истории развития проектной деятельности в образовании, стоит отметить, что она формировалась достаточно длительный период. Еще несколько сотен столетий назад чешский педагог Я.А. Коменский поделился своей мыслью о том, что в деятельность педагога необходимо внести «исследовательскую составляющую» для эффективности обучения. Впоследствии данная идея стала развиваться в работах многих педагогов и философов. Однако спустя некоторое время отечественный методист К.П. Ягодовский указал на недостаточность высказывания какой-либо мысли или идеи и обозначил необходимость поиска определенной формы, которая смогла бы воплотить ее в реальность, т.е. иметь практико-ориентированный характер.

В 20 веке такие известные ученые, как Дж. Дьюи, В.Х. Килпатрик и другие внесли свой вклад в развитие научно-методического обеспечения проектной деятельности. Так в это время проектирование получило широкое распространение как педагогическая идея и форма учебной работы, которая носила олицетворение исследовательского принципа. Дж. Дьюи считал, что независимо от того, с кем ребенок выполняет какое-либо действие (самостоятельно, с другими учащимися или с поддержкой учителя), изначально, ему необходимо, опираясь на свои знания и умения, составить план по его достижению, реализовать его, проанализировать полученный результат и оценить итог.

Позже последователь Дж. Дьюи В.Х. Килпатрик продолжил развитие проектной деятельности, выделив основные элементы новой педагогической системы, которая включала в себя: учебный материал, деятельность и непрерывное обучение.

В России метод проектов как форма обучения стал развиваться в то же время, что и за рубежом. В 1905 году педагог-экспериментатор С.Т. Шацкий организовал сообщество сотрудников, которые успешно реализовали разные виды проектирования в образовательной деятельности. Спустя 20 лет на русский язык была переведена книга В.Х. Килпатрика, которая привела к тому, что проектирование как учебная форма обучения стала специфической формой педагогической деятельности. Но через 6 лет проектная деятельность была осуждена и более не применялась в работе педагогов. В плане истории вопроса, необходимо также подчеркнуть внимание к идеям проектирования выдающегося советского педагога А.С. Макаренко, который использовал его элементы в развитии самостоятельности, ответственности, самоуправления, творчества личности воспитанников. Позже философ Г.П. Щедровицкий применял понятие «проект» относительно методологии педагогической деятельности в своей работе «Педагогика и логика», которая увидела свет лишь в 1994 году.

На сегодняшний день существует множество дефиниций понятия «проектная деятельность».<sup>2</sup>

Так, исследуя проектную деятельность, ученый А.В. Леонтович охарактеризовал ее как совместную учебно-познавательную и творческую деятельность, имеющую четкую цель, утвержденные методы, которые будут ориентированы на достижение общего результата.

<sup>2</sup> Маметьева О.С., Рашикулина Е.Н. ЭОР\_Технология проектирования и мониторинга в образовании: учебное пособие / О.С. Маметьева, Е.Н. Рашикулина. — 2021. — Магнитогорск. — 57 с.

По мнению Н.В. Матяша проектная деятельность представляет собой «интегрированный вид деятельности, который включает в себя несколько элементов таких, как игровой, познавательный, ценностно-ориентированный, преобразовательный, учебный, коммуникативный и творческий».

М.В. Чанова определяет проектную деятельность следующим образом — «технология проблемного обучения, предполагающая самостоятельную творческую деятельность обучающихся, направленную на разработку учебного продукта».

Рассмотрев взгляд нескольких авторов о понятии «проектная деятельность», можно сделать вывод о том, что всеми отмечается важная составляющая — творчество обучающихся. Действительно, без данного компонента создать уникальный проектный продукт, который не будет аналогом результата другого проекта, не получится.

Прежде чем перейти непосредственно к проблемно-развивающему обучению, раскроем так же понятие «проект».

По Филу Бэγγюли проект обозначает «последовательность взаимосвязанных событий, которые происходят в течение установленного ограниченного периода времени и направлены на достижение неповторимого, но в то же время определенного результата».

Целесообразно подчеркнуть мысль В.Н. Фунтова, в которой проект представлен как «целенаправленная, ограниченная во времени деятельность, осуществляемая для удовлетворения конкретных потребностей при наличии внешних и внутренних ограничений и использовании ограниченных ресурсов» [1].

Следовательно, проект — это совокупность определенных действий, не выходящих за рамки установленного временного срока, которые приведут к уникальному проектному продукту, необходимому для решения выявленной цели [2].

В контексте данной статьи важно, на наш взгляд, обратить внимание на следующее определение категории «понимание» — это «прохождение получаемой информации через субъективную сферу смыслов, так или иначе охватывающих эту информацию, и конструирование на основе всех имеющихся смысловых связей концепта, адекватного объективному значению этой информации» [3].

На основе анализа исследований Г.С. Костюка выделим следующие особенности процесса понимания: целенаправленность, мотивированность, продуктивность, сложность и противоречивость, обусловленность личным опытом и эмоциональными переживаниями [4].

На наш взгляд, таким первоэлементом, «живой клеткой» процесса понимания является категория «понятие». Понятие — это высшая форма отражения действительности, раскрывающая сущность вещей, внутренние коренные свойства предметов, явлений, их внутреннюю природу. В понятии органично сочетаются системно-сознательная и динамично-образные стороны процесса познания, что обеспечивает экономичную работу мозга, обуславливает необратимость мыслительных процессов, задействует сознательную и бессознательную сферу мышления на основе эмоциональных переживаний. В связи с этим, в нашем исследовании мы опираемся на определение категории понятие, данное Г.Г. Гранатовым: «...понятие — это процесс и итог осознания и интуитивного чувствования сущности объекта и (или) субъекта, связанный с эмоциональными переживаниями» [5, с. 17].

Так для того, чтобы сформировать у студентов вуза научное понятие «проектная деятельность» нами было выбрано средство проблемно-развивающего упражнения. Основанием для разработки упражнения был выбран понятийно-логический методологический подход, который включает в себя такие этапы познания сущности предметов (или субъектов) изучения как: основание, ядро, следствия и общее критическое истолкование [6].

С помощью этапа основания студенты познают сущность проектной деятельности, за счет выявления ее рода или класса, к которому она относится.

Этап «ядра» помогает выделить отличия, признаки и противоречия проектирования.

«Следствия» обозначает практическое применение предмета и обогащение его понятия.

По этапу «общее критическое истолкование» студенты могут определить место и роль проектной деятельности в образовании и, ориентируясь на себя, оценить возможность ее применения в своей учебной и будущей профессиональной деятельности.

Стоит также отметить, что в ходе формирования научного понятия «проектная деятельность» с помощью проблемно-развивающего упражнения, студенты усваивают и признаки понятия, к которым относятся: обобщенность, необратимость, свернутость, системность, этапность и рефлексивность.

После поиска решения проблемно-развивающего упражнения, обучающимся необходимо грамотно сформулировать определение проектной деятельности. Формула определения научного понятия содержит в себе следующие элементы:

- точность;
- однозначность;
- полнота;
- адекватность;
- правильность.

Обосновав выбор метода проблемно-развивающего обучения для развития научного понятия «проектная деятельность» у студентов вуза, представляем разработанное нами проблемно-развивающее упражнение.

## **Проблемно-развивающее упражнение на тему «Проектная деятельность»**

### **I. Основание**

1. Какова родовая сущность проектной деятельности?
  - а) активное вмешательство в «несовершенство» окружающего мира, основанием которого является наличие исследовательских знаний о нем;
  - б) категория «деятельность», определяемая как активное взаимодействие с окружающей действительностью, в ходе которого человек выступает как субъект, целенаправленно воздействующий на объект и удовлетворяющий таким образом свои потребности;
  - в) комплексное изучение определенной тематики, на которую направлено все внимание обучающихся;
  - г) алгоритм продуктивной коллективной деятельности участников проекта.
2. Дидактической единицей проектной деятельности является?
  - а) проблема;
  - б) решение;
  - в) дисциплина;
  - г) предмет.

3. Выберите верное определение понятия «проект».
- а) комплекс мероприятий, нацеленных на достижение единой цели;
  - б) ограниченное во времени целенаправленное изменение системы в соответствии с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией деятельности;
  - в) совокупность действий, неопределенных во времени, но ограниченных в других ресурсах, с требованиями к качеству результата;
  - г) планируемая и управляемая деятельность без ограничения временных ресурсов, ориентированная на разработку необходимого продукта заказчику, соответствующего его требованиям.

## II. Ядро

4. Каковы существенные признаки проектной деятельности?
- а) направленность на достижение множества целей; обязательность финансового обеспечения проекта; необходимость «новизны» в проекте; строгая ограниченность во времени и ресурсах;
  - б) ориентация на достижение конкретной цели; проект не предусматривает материальных затрат; наличие исполнителей каждого этапа проекта; неограниченность временных ресурсов;
  - в) обязательность финансового обеспечения проекта; необходимость «новизны» в проекте; неограниченность временных ресурсов; изменение выбранной системы;
  - г) координация выполнения действий; наличие исполнителей каждого этапа проекта; строгая ограниченность во времени и ресурсах; проект не предусматривает материальных затрат.
5. Какое из представленных определений «проектной деятельности» наиболее оптимальное с Вашей точки зрения и почему?
- а) «прикладное направление педагогики и организуемой практической деятельности, нацеленное на решение задач развития, преобразования, совершенствования, разрешения противоречий в современных образовательных системах» (Е.С. Заир-Бек);
  - б) «деятельность, синтезирующая промысливание того, что должно быть, и одновременное с этим развертывание процессов реализации (Слободчиков В.И.);
  - в) «целенаправленная деятельность педагога по разработке проекта, которая представляет собой модель инновационной системы, ориентированной на массовое использование» (Н.О. Яковлева);
  - г) «самостоятельная деятельность, которая направлена на создание продукта, обеспечивает творчество и самореализацию личности студента, развитие профессиональных качеств, умений, навыков, необходимых современному специалисту, чтобы быть востребованным на рынке труда» (Н.А. Бреднева).

6. Распределите представленные ниже виды проектов по классификационным признакам (табл. 1).

Таблица 1

**Виды проектов в зависимости от основания классификации**

По объектам	Международные, федеральные, региональные, локальные
По территории охвата	Производственные, учебные, научно-исследовательские, акмеологические
По сферам, в которых осуществляются	Групповые, коллективные, сетевые
По предметной области	Рационализаторские, изобретательские, эвристические, инновационные
По степени новизны	Долговременные, среднесрочные, краткосрочные
По срокам исполнения	Исторические, экологические и др.
По субъектам	Природные, научно-технические, социальные, «человеческие»
По целевому назначению	Социально-педагогические, телекоммуникационные

Составлено автором

7. Каковы функции проектной деятельности?
- а) исследовательская, аналитическая, прогностическая, преобразующая, нормирующая;
  - б) информационная, диагностическая, сравнительная, аналитическая;
  - в) исследовательская, диагностическая, информационная, прогностическая;
  - г) аналитическая, сравнительная, преобразующая, нормирующая.
8. Проанализируйте условия эффективного проектирования по следующим параметрам:
- а) согласно требованиям, текстовый файл проекта должен соответствовать техническому регламенту представления работ студентов;
  - б) полученный результат (проектный-продукт) соответствует поставленным целям и задачам проекта;
  - в) проект начат и завершен в строго ограниченный временной промежуток;
  - г) внедрение нововведения в проект;
  - д) наличие сметы расходов на реализацию проекта.

**III. Следствия**

9. Определите правильную последовательность этапов в реализации алгоритма проектной деятельности:
- а) начальный, основной, заключительный;
  - б) начальный, этап разработки, завершение проекта;
  - в) начальный, этап реализации, завершение проекта;
  - г) предварительный этап, этап реализации проекта, рефлексивный этап, послепроектный этап.

10. К какому этапу проектной деятельности относится «количественный и качественный анализ результатов реализации проекта, а также коррекция проекта (при необходимости)»?
- а) начальный;
  - б) основной;
  - в) этап реализации;
  - г) завершение проекта.
11. Каковы требования к организации проектной деятельности?
- а) активности участников, технологичности, реалистичности;
  - б) управляемости, активности участников, технологичности;
  - в) контекстности, активности участников, управляемости, технологичности, реалистичности;
  - г) контекстности, технологичности, реалистичности.
12. Критериями оценки проекта является?
- а) актуальность проекта, достижение цели проекта, инновация в проекте, защита проекта;
  - б) достижение цели проекта, целостность (содержание) проекта, защита проекта;
  - в) логика планирования проекта, достижение цели проекта, инновация в проекте, защита проекта;
  - г) актуальность проекта, логика планирования проекта, достижение цели проекта, целостность (содержание) проекта, инновация в проекте, защита проекта.

#### IV. Общее критическое истолкование

13. В чем Вы видите преимущества проектной деятельности?
- а) формирование у обучающихся навыков самообразования и самоорганизации;
  - б) приобретение обучающимися навыков групповой деятельности;
  - в) развитие способности принимать нестандартные решения;
  - г) повышение учебной мотивации обучающихся;
  - д) ваш вариант \_\_\_\_\_.
14. Выделите недостатки проектной деятельности.
- а) психологические проблемы обучающихся в коммуникации с другими участниками проекта;
  - б) приобретение синдрома эмоционального выгорания из-за ограниченных сроков выполнения задач по проекту;
  - в) более сложная система оценивания готовых работ студентов (критериальная);
  - г) отсутствие мотивации выполнять практическую часть проекта.



15. Необходимы ли Вам знания и умения проектирования в будущей профессиональной деятельности?
- а) да;
- б) нет (почему?) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- в) затрудняюсь ответить.
16. Какие трудности возникают у Вас в процессе проектной деятельности?
- а) выявление и формулирование проблемы;
- б) декомпозиция решения проблемы на цели и задачи;
- в) обозначение рисков реализации проекта и путей их минимизации;
- г) выбор методов и средств для осуществления реализации проекта;
- д) прогнозирование дальнейших действий по развитию проекта;
- е) ваш вариант \_\_\_\_\_.
17. Данное понятие проявляет и имеет все его необходимые признаки:
- I. Обобщенность.
- II. Необратимость.
- III. Свернутость.
- IV. Этапность.
- V. Системность.
- VI. Рефлексивность.

На формирование какого из этих признаков (свойств) направлен каждый из вопросов этого задания. Другими словами, какой из этих признаков доминирует, то есть в наибольшей мере «срабатывает» при анализе Вами ответов на каждый из этих вопросов. Проставьте соответствующие римские цифры напротив каждого из 16 вопросов.

*Необходимо добавить, что разработанное нами проблемно-развивающее упражнение возможно использовать для обучения как студентов вузов, так и будущих выпускников средних специальных учебных заведений.*

### Выводы

Исходя из поставленных задач и сообразуясь с логикой исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Проектная деятельность не является кардинально новым видом деятельности в истории развития образования [7–9]. В разное время метод проектов в обучении использовали и трактовали по-разному: как обучение на активной основе через целесообразную деятельность обучающегося, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании; как «от души выполняемый замысел», как совместную деятельность учителя и учащихся во время которой ученики могут демонстрировать свободу действий [10–12].

2. Анализ ключевых понятий (проектная деятельность, проблемно-развивающее обучение), позволяет выделить те особенности, которые характеризуют эти понятия и в тоже время, объединяют их: это творческий характер решения проблемных задач, развитие системного и критического мышления, включение рефлексивных процессов, эффективное управление ресурсами при достижении цели (реализации саморазвития).

3. Проблемно-развивающее упражнение как средство понимания существенных свойств понятия «проектная деятельность» у студентов вуза имеет значительные преимущества по сравнению с традиционными средствами обучения. Проблемно-развивающее упражнение поэтапно раскрывает содержание данного понятия в единстве его общих и особенных свойств. Для выявления существенных свойств данного понятия необходимо проанализировать и объединить правильные варианты ответов или ответы на каждый его вопрос или пункт. Последовательно и систематично, поскольку обсуждаемое понятие, при всей своей актуальности и «распространенности», действительно фундаментально для профессионального образования.

4. Использование понятийно-логического методологического подхода в качестве основания проблемно-развивающего упражнения позволяет познать студентам не только этапы проектной деятельности (основание, ядро, следствия и общие критические истолкования), но и свойства данного понятия, что является ведущим и определяющим фактором процесса обучения и вполне отвечает познавательным задачам, развитию системного и критического мышления и его оперативной диагностике.

5. Значимость проблемы обновления методики, обеспечивающей овладение студентами ключевыми понятиями на основе проблемно-развивающих методов, а также формирование у них соответствующего мышления, самоорганизации является приоритетной в контексте модернизации профессионального образования в настоящее время [13–15].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пак, В.Д., Нужина, Н.И. Что такое проект? Определение и признаки. / В.Д. Пак, Н.И. Нужина // Международный научно-исследовательский журнал. — 2013. — С. 133–134.
2. Гурина, Е.М. Организация проектной деятельности студентов технического вуза при обучении высшей математике / Е.М. Гурина, Л.А. Грачева // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. — 2023. — Т. 14. № 1. — С. 97–99.
3. Гурова Л.Л. Процессы понимания в развитии мышления / Л.Л. Гурова // Вопросы психологии. — 1986. — № 2. — С. 135–136.
4. Костюк Г.С. Избранные психологические труды / Г.С. Костюк / М.: Педагогика, 1988. — 304 с.
5. Гранатов Г.Г. Метод дополнительности в развитии понятий (педагогика и психология мышления): Монография. — Магнитогорск: МаГУ, 2000. — 195 с.
6. Бориско, С.Н. Основные направления проектной деятельности вуза в условиях реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» / С.Н. Бориско // Основные вопросы педагогики, психологии, лингвистики и методики преподавания в образовательных учреждениях. Сборник статей VIII Всероссийской научно-практической конференции. — Астрахань, 2021. — С. 38–42.

7. Дворецкий, С.И., Муратова, Е.И. Формирование готовности студентов инженерных специальностей к инновационно-проектной деятельности в процессе курсового и дипломного проектирования / С.И. Дворецкий, Е.И. Муратова // Вестник ТГТУ. Том 9, № 4. — 2003. — С. 725–740.
8. Зайцева, С.А., Крылова, Ю.А., Смирнов, В.А., Ермошин, А.В. Включение будущих педагогов в проектную деятельность как средство формирования у них исследовательских компетенций / С.А. Зайцева, Ю.А. Крылова, В.А. Смирнов, А.В. Ермошин // Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. — 2023. — С. 203–212.
9. Ломоносова, О.И. Информационные технологии в проектной деятельности обучающихся / О.И. Ломоносова // Проблемы и перспективы развития образования в России. — 2011. — С. 161–164.
10. Прохорова, М.П. Исследование отношения студентов педагогического вуза к инновационно-проектной деятельности / М.П. Прохорова // Успехи современной науки. Том 1, № 2. — 2017. — С. 65–67.
11. Рябинова, С.В. Проектная деятельность как фактор активизации художественно-образного мышления бакалавров / С.В. Рябинова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. — 2019. — Т. 10. № 2. — С. 18–21.
12. Прохорова М.П., Ваганова О.И. Вовлечение студентов в инновационно-проектную деятельность с использованием электронной образовательной среды // Современные научные исследования и инновации. — 2017. — № 4(72). — С. 662–665.
13. Бориско С.Н., Абдуллаева Н.И. Место проектной деятельности в системе высшего образования // Основные вопросы педагогики, психологии, лингвистики и методики преподавания в образовательных учреждениях. Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции (26 декабря 2020 г.) сост. О.П. Подосинникова — Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2020. — С. 9–13.
14. Чарикова И.Н. Научно-проектная деятельность в компетентностном образовании // Вестник Оренбургского государственного университета. 2017. — № 10(210). — С. 158–162.
15. Dyorina N.V., Savva L.I., Balashenkov D.A. Students' professional and personal potential as a basis for self-organisation of activities in the information and education environment // Humanitarian and Pedagogical Research, 2021. Т. 5. № 3. С. 11–18.

### **Savva Lyubov Ivanovna**

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia  
E-mail: savva.53@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8340-3742>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=426001](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=426001)

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57188835268>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=qTDQiQAAAAAJ>

### **Rashchikulina Elena Nikolaevna**

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia  
E-mail: El.Rashchikulina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6236-2742>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=419747](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=419747)

### **Mameteva Olga Sergeevna**

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia  
E-mail: Olga\_mametyeva@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9483-0555>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=333357](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=333357)

### **Mutalova Diana Albertovna**

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia  
E-mail: DianaMutalova@mail.ru

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1220649](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1220649)

## **Understanding the specifics of project activities by university students through the implementation of problem-development exercises**

**Abstract.** Currently, in the higher education system, project activities are increasingly being implemented to reveal the research potential of students, develop universal skills and abilities of students in various specialties, and enhance independence and creativity. In this regard, the need for university students to deeply understand the essential properties of project activities increases. To do this, it is advisable to implement means of problem-based developmental training, namely problem-based developmental exercises. These exercises are built on the basis of a conceptual methodological approach, taking into account the formation of the basic properties of a scientific concept: generality, convolution, irreversibility, systematicity, reflexivity. In the process of constructing a problem-development exercise, it is important to take into account the logic of content development in accordance with the four stages of dialectical cognition: foundation — core — consequences — general critical interpretations.

The authors pay attention to the history of the issue of development of project activities in education, reveal approaches to defining the concepts: «project», «project activity», «understanding».

It is important to emphasize that understanding includes a harmonious combination of logical-discursive, verbal and figurative, emotional, intuitive components of thinking. The authors identify the features of the understanding process that were taken into account in developing the content of the problem-development exercise, namely: purposefulness, motivation, productivity, complexity and inconsistency, conditioning by personal experience and emotional experiences.

The article presents the content of the problem-development exercise «Project Activities», which is aimed at an in-depth understanding of project activities and systematization of students' knowledge on this issue. Performing a problem-development exercise contributes to the gradual

formation of the scientific concept of «project activity», creates a field for independent reflection, and develops a culture of knowledge.

**Keywords:** understanding; project; project activities; university students; problem-development exercise; problem-based developmental education