

## Реализация проектной деятельности в системе студентоцентрированного обучения

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-140-151

Мишин Игорь Николаевич – д-р с.-х. наук, проф. кафедры, [igo21vek@yandex.ru](mailto:igo21vek@yandex.ru)  
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия, г. Смоленск, Россия  
Адрес: 214000, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2

***Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы реализации учебной проектной деятельности в вузах как части студентоцентрированного образовательного процесса и повышения эффективности профессиональной подготовки студентов. Проводится критическое сравнение базовых элементов и признаков проектной деятельности и СЦО. Автор обосновывает трёхзвенную систему «преподаватель – студент – преподаватель» и методику реализации проектной деятельности с учётом базовых принципов СЦО. В соответствии с разработанной системой на первом этапе преподаватель организует деятельность студента над проектом с обязательным участием обучающегося в обсуждении темы, проблемы, цели, в определении собственных требований к реализации проекта и отдельных задач. На втором этапе методология определяет организацию самостоятельной работы над проектом обучающегося с учётом его личных качеств и опыта, а активное управление самостоятельной работой позволяет выстраивать индивидуальную образовательную траекторию студента. На третьем этапе определяется деятельность преподавателя по организации освоения обучающимся компетенций, которая базируется на партнёрском взаимодействии и обмене мнениями между преподавателем и обучающимися, на личной критической оценке студентом результатов проекта. Автор предлагает положительно оценивать неполные или ошибочные результаты при наличии правильного пути и метода достижения поставленных задач и использовать прозрачные, объективные и понятные студенту критерии оценки результатов его работы.*

***Ключевые слова:** студентоцентрированное обучение, учебная проектная деятельность, методика учебной проектной деятельности, самостоятельная работа*

***Для цитирования:** Мишин И.Н. Реализация проектной деятельности в системе студентоцентрированного обучения // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 3. С. 140–151. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-140-151*

## Implementation of Project Activities in the System of Student-Centered Learning

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-140-151

*Igor N. Mishin* – Dr. Sci. (Agricultural), Prof., igo21vek@yandex.ru

Smolensk Agricultural Academy, Smolensk, Russia

*Address:* 10/2, Bol'shaya Sovetskaya str., Smolensk, 214000, Russian Federation

**Abstract.** The article addresses the educational project activities implementation at universities as part of the student-centered learning and a means to raise the effectiveness of students' professional training. The article provides a critical comparison of the basic elements and features of project activities and SCL. The author proposes a three-tier system of teacher – student – teacher and a methodology for project activities implementation, taking into account the basic principles of SCL. In accordance with the developed system, at the first stage, the teacher organizes the student's activities on the project including his/her discussing the topic, problem, goal, determining their own requirements for the implementation of the project and individual tasks. At the second stage, the methodology determines the organization of students' self-governing work on the project, taking into account their personal qualities and experience. An active management of self-governing work enables to build an individual educational trajectory of a student, guide his/her personal development. At the third stage, the methodology determines the teacher's activities to foster mastering the competencies by the students. These activities are necessarily based on partnership interaction and exchange of views between the teacher and students, the student's personal critical assessment of the project results and its comparison with the work of other students. The author suggests to positively evaluate incomplete or erroneous results in case the way and method to achieve the assigned tasks were correct and use transparent, objective and understandable for students criteria in assessing the results of his work.

**Keywords:** student-centered learning, SCL, training project activities, project training, teaching method, self-governing work

**Cite as:** Mishin, I.N. (2022). Implementation of Project Activities in the System of Student-Centered Learning. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 3, pp. 140-151, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-140-151 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

В современной высшей школе наблюдается постепенный отказ от традиционной модели организации учебного процесса в пользу внедрения передовых образовательных методик, направленных на усиление самостоятельности и активности обучающихся в учебном процессе, индивидуализации их образовательного маршрута, в том числе в тесной связи с конечными результатами обучения и потребностями рынка труда [1–6]. Одним из системообразующих факторов ин-

дивидуализации образовательного процесса в вузе является проектная деятельность (проектное и проблемно-ориентированное обучение), изначально ориентированная на большой объём самостоятельной деятельности студентов и выстраивание индивидуальной образовательной траектории обучающихся [1; 2; 5; 7; 8]. Проектная деятельность способствует формированию как обязательных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, так и «мягких» компетенций, в том числе комму-

никативных навыков, личностных качеств, творческого мышления, умения решать проблемы [2; 7; 9; 10]. В то же время, несмотря на повсеместное использование в учебном процессе метода проектов, ряд авторов отмечают у обучающихся и выпускников недостаточно высокий уровень умений и навыков, связанных с креативным мышлением, аналитической, исполнительской, коммуникативной деятельностью при реализации проектов [5; 9; 11–13], что несомненно связано с определёнными недостатками методологии реализации проектной деятельности.

В рамках современной образовательной парадигмы проектная деятельность является составной частью компетентностной и студентоцентрированной моделей обучения [2; 5; 13–15], позволяющей перейти от традиционной формы передачи готовых знаний от преподавателя к студенту (и роли преподавателя как источника этих знаний) к активному, творческому, осмысленному поиску, направленному на получение обучающимся знаний в ходе реализации проекта, и формированию личного образовательного результата (компетенций). При этом именно в проектной деятельности наиболее полно реализуется роль преподавателя как тьютора (консультанта), осуществляющего активное конструирование образовательного процесса, в том числе постановку проблемы, цели и задач проекта, управление активностью студента в ходе реализации проекта и формирование компетенций, исходя из возможностей, потенциала конкретного обучающегося.

Осуществление проектной деятельности имеет принципиально важное значение при переходе на модель студентоцентрированного обучения (СЦО). При этом, несмотря на имеющиеся совпадения методологии, важной задачей внедрения СЦО в образовательный процесс является понимание соотношения и взаимодополнения принципов СЦО и проектной деятельности.

Анализируя общие принципы организации и реализации проектной деятельности

(проблемно-ориентированного обучения) и СЦО, можно выделить общие черты и различия. Так, в проектной деятельности имеются следующие элементы и признаки, совпадающие или частично совпадающие с базовыми элементами и признаками СЦО [2; 6–8, 15]: наличие проблемной ситуации, задач, в том числе образовательных, требующих для решения определённой мотивации, интегрированного знания, исследовательского поиска, критического и аналитического изучения, творческого подхода; большой объём самостоятельной деятельности обучающихся – индивидуальной и групповой; достаточно высокий уровень автономии студентов в ходе реализации проектов, в достижении поставленной цели и решении задач; ориентация на активное обучение, активная «добыча» знаний, в частности, на основе интернет-технологий и дистанционного обучения, а также конструирование полученных знаний; формирование «мягких» компетенций, в том числе коммуникативных навыков, личностных качеств; сотрудничество и взаимодействие обучающегося с руководителем проекта, преподавателем (консультирование, тьюторство); высокий уровень подотчётности со стороны студентов и комплексная оценка деятельности обучающихся.

Также следует выделить элементы и признаки элементы системы СЦО, которые фактически отсутствуют в проектной деятельности, в частности: отсутствие участия студентов в разработке (проектировании) рабочих программ дисциплин, в создании учебных курсов, в выборе метода и формы обучения, в организации проектной деятельности, в определении процедур и показателей оценивания; низкий уровень самостоятельности обучающегося в выборе темы, направления проекта; отсутствие непрерывного процесса рефлексии образовательной и проектной деятельности со стороны как студентов так и преподавателей; низкий уровень учёта жизненного, индивидуального, профессионального опыта, базовых знаний, личных потребностей и интересов обучающихся;

недостаточный уровень акцентирования внимания студентов на результатах обучения, их использовании в профессиональной деятельности, что приводит к недостаточно глубокому пониманию решаемых проблем и задач, освоению компетенций.

Таким образом, следует учитывать, что базовые принципы, цель и задачи проектной деятельности (проблемно-ориентированного обучения) и СЦО совпадают только частично, но в то же время методология СЦО включает в себя проектную деятельность как обязательный элемент достижения качественных показателей обучения и формирования специалиста. Возникает важная проблема интеграции принципов СЦО и проектной деятельности и их внедрения в образовательные программы, при этом методическая база использования СЦО в преподавательской деятельности развита недостаточно. В настоящее время появилось много публикаций, раскрывающих суть и преимущества СЦО, в том числе его общую методологию [1; 2; 15; 16], однако конкретных методических разработок, рекомендаций по использованию СЦО в рамках освоения дисциплин или проектной деятельности явно не хватает. Соответственно, целью данного исследования явилась разработка методологии реализации студентоцентрированного обучения в проектной деятельности студентов вузов.

### Результаты

Опыт организации изучения дисциплин, рабочие программы которых предполагают обязательное выполнение обучающимися одного или нескольких проектов, результаты анализа различных этапов взаимодействия преподавателя с обучающимся при организации и выполнении проектной работы показали, что реализацию проектной деятельности в системе СЦО целесообразно осуществлять на основе трёхзвенной структуры, центральным элементом которой является обучающийся. Разработанная структура основана на представленных ниже основных этапах и элементах как составных

частей системы взаимодействия преподавателя и студента (*Рис. 1*). При этом предполагается, что проектная деятельность может быть реализована как в рамках практики и исследовательской деятельности, так и при освоении любых дисциплин учебного плана – базовых, обязательных и вариативных.

Рассмотрим содержание основных элементов представленной трёхзвенной структуры «преподаватель – обучающийся – преподаватель» при реализации проектной деятельности.

*Правильная организация преподавателем проектной деятельности* как дидактически, так и методически, в том числе определение типологии и формы реализации проекта (инновационный, научно-технический, учебно-образовательный, индивидуальный, групповой и т.д.), а также подготовка учебно-методических материалов и пособий. На этом этапе преподавателю в соответствии с СЦО следует уходить от желания создания и использования пособий, в которых подробно описывается последовательность создания проекта и приводится пример (алгоритм) работы с проектом. В этом случае работы отличаются только исходными данными, что характерно для курсовых проектов. Преподавателю нужно находить определённый баланс между передаваемыми студенту обучающимися материалами и дальнейшей самостоятельной работой студента по «добыче» необходимых знаний и методики решения проектных задач.

*Определение регламентированных индикаторов* освоения заданных знаний, умений и навыков в рамках компетентного подхода, которые должны быть сформированы у обучающегося в соответствии с образовательной программой, рабочей программой конкретной дисциплины (практики, ВКР) и которые являются базовыми требованиями (образовательными целями и задачами) для дальнейших этапов работы с проектом. Методология СЦО подразумевает участие обучающихся в разработке рабочих программ и содержания реализуемых компетенций.

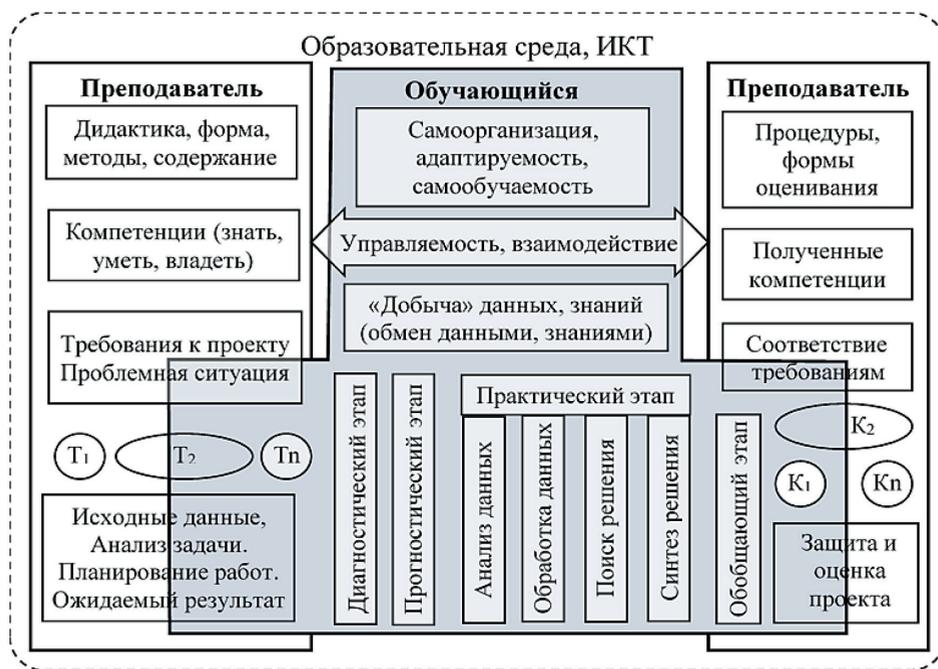


Рис. 1. Трёхзвенная структура реализации проектной деятельности в системе СЦО

Fig. 1. Three-tiered structure for the implementation of project activities in the SCL

Однако учитывая принципиально различный педагогический и профессиональный опыт преподавателя и студента, отсутствие у студентов правильного понимания образовательных задач, реализация указанного принципа СЦО возможна только на основе постоянного анализа преподавателем опыта выполнения обучающимися проектной деятельности и внесение соответствующих изменений в образовательную программу, рабочие программы дисциплин и индикаторы освоения компетенций.

*Определение требований к проекту, определение (создание) проблемной ситуации.* С этого этапа начинается обсуждение и формирование индивидуальной траектории работы с проектом обучающегося по определённому заданию (теме проекта). Учитывая, что в проектной деятельности, в том числе в курсовом проектировании, достаточно строго регламентированы базовые требования к проекту, а также цель, методы и методология работы с проектом (данными) и ожида-

емый результат, на этом этапе для студента очерчивается, во-первых, круг обязательных, базовых требований к проекту, которые определяются «сверху» преподавателем на основании формируемых компетенций и индикаторов деятельности, во-вторых, обучающемуся предлагается самостоятельно, «снизу» сформировать круг задач и частных требований к проекту на основе создания проблемной ситуации ( $T_1, T_2, T_3$  – рис. 1). В соответствии с методологией проектной деятельности необходимо побуждение обучающегося к предварительному анализу возможных образовательных, производственных, жизненных ситуаций, научных и опытных фактов, явлений, процессов, связанных с проектом, для выдвижения собственной тематики проекта, отдельных гипотез, задач, направленных на реализацию проекта, исходя из его интересов, возможностей, потребностей, личного опыта, имеющихся знаний и умений. При этом принципиально важно дать обучающемуся определённое время (не

менее учебной недели) для предварительного анализа задания (темы), создания и уточнения проблемной ситуации, выдвижения гипотез, и – как результат – формирование собственных требований к реализации проекта и отдельных задач.

При обсуждении с обучающимся предложенных им требований к проекту, гипотез и задач преподавателю следует избегать негативных, крайних суждений и оценок. Опыт показывает, что когда преподаватель, исходя из личного опыта профессиональной деятельности, отвергает или изменяет по существу предложенные студентом откровенно слабые или чрезмерно сложные требования и задачи, это приводит к значительному ограничению дальнейшей инициативности студента в работе с проектом. Следует принимать любые предложения студента, даже заведомо невыполнимые, но с «мягкой», умеренной корректировкой формулировок в сторону усложнения или упрощения задач. То есть на предложение студента «Я хочу это сделать так», должен быть единственный возможный отзыв преподавателя: «Делай». Задача – регламентировать деятельность обучающегося в рамках базовых требований и предоставлять ему полную свободу реализации проекта в рамках частных требований.

*Определение исходных данных, совместный с обучающимся анализ задания (темы) и планирование работы над проектом.* Исходные данные для реализации проекта изначально должны быть неполными, при этом надо акцентировать внимание обучающегося на том, что ему придётся самостоятельно «добывать» недостающие данные. Совместный анализ задания (темы) с учётом сформулированных базовых и частных требований позволяет определить последовательность работы над проектом, её ключевые моменты (этапы) и ожидаемые результаты. При этом следует разделять обязательные результаты реализации проекта (например, при курсовом проектировании), исходящие из базовых требований, и частные результаты, исходящие из требований, сформулированных об-

учающимся. Любой учебный проект (за исключением ВКР) выполняется параллельно с другими видами учебной и практической деятельности, в том числе одновременно с освоением других компетенций и учебных дисциплин. Поэтому преподавателю не рекомендуется перетягивать внимание обучающегося исключительно на реализацию «своего» проекта, а планировать реальные сроки выполнения и сдачи проекта с учётом цели и задач рабочей программы дисциплины (курсового проекта), учебного плана и календарного учебного графика образовательной программы.

*Организация и осуществление самостоятельной работы обучающегося над проектом* с должны базироваться на следующих основных принципах СЦО:

- самоорганизация, адаптируемость и самообучаемость, которые в значительной степени определяются личностными и психологическими качествами обучающегося. Самоорганизация, в частности, предполагает возможность изменения алгоритма и структуры личной (учебной) деятельности студента в сторону самостоятельной образовательной деятельности на основе симбиоза постоянного анализа, планирования, контроля своей деятельности и различных личных стимулов и мотивации, в том числе со стороны преподавателя и учебной организации;
- постоянное управление своей деятельностью, взаимодействие с преподавателем, с одноклассниками, с информационной образовательной средой;
- активный поиск, «добыча» данных, знаний, во-первых, путём сёрфинга интернет-источников, изучения учебных и методических пособий, во-вторых, – благодаря личностному и интернет-взаимодействию, обмену данными (знаниями) с одноклассниками и, в-третьих, – на основе взаимодействия с преподавателем.

На этапе самостоятельной работы студента преподавателю также следует учитывать, что обучающийся не всегда соблюдает

поставленные сроки реализации проекта, в том числе из-за недостатка данных или сложности общих и частных задач. При возникновении затруднений в «добыче» данных и нужных знаний, – а такая ситуация на практике возникает постоянно, – преподаватель должен всегда указать обучающемуся источник данных (знаний) или метод их получения. Любая форма отказа во взаимодействии или использование часто практикуемого принципа «ищи, где хочешь» недопустимы, так как это приводит к резкому снижению активности самостоятельной работы и мотивации к «добыче» знаний, в том числе к полному отказу и нежеланию студента работать над проектом. Также преподавателю требуется в рамках аудиторной нагрузки предусматривать и планировать минимум два-четыре часа контактной аудиторной работы для контроля выполнения промежуточных результатов работы, в том числе в форме текущего контроля и корректировки дальнейшей работы над проектом.

*Активное взаимодействие* основано на *управляемости*, которая обеспечивается наличием прямых и обратных связей между преподавателем и студентом, а также точностью и оперативностью реагирования студента на управляющие воздействия (указания) преподавателя, и в полной мере определяется, с одной стороны, авторитетом и опытом преподавателя, с другой – личной готовностью (желанием) и способностью студента критически оценивать и выполнять указания преподавателя. Правильно выстроенные взаимодействия, в том числе побуждающие обучающегося к критическому и творческому мышлению, принятию решений и определённых действий для достижения поставленных целей и задач составляют методологическую основу самостоятельной деятельности студента при реализации проекта и определяют не только образовательную траекторию, но и важные этапы профессионального и личностного развития обучающегося, формирование «мягких» компетенций.

*Практическая реализация проекта* основана на выполнении следующих основных подэтапов: диагностического, прогностического, практического и обобщающего, которые включают все стадии работы над проектом – от построения схемы (алгоритма) работы, критического анализа задачи и данных, обработки данных, поиска и синтеза решений до анализа полученных результатов и подведения общих итогов, оформления выполненной работы. Реализация проекта на каждом этапе однозначно подразумевает использование исследовательского поиска, критического и творческого осмысления начальных предпосылок, промежуточных и итоговых результатов. Как показывает практика, у обучающихся часто возникают затруднения при качественном анализе материалов проекта, исходных данных, возможных решений и формулировании выводов. В таких ситуациях студенты стремятся получить их у преподавателя, осознанно или неосознанно переводя его из роли консультанта (тьютора) в роль источника и добытчика данных. Задача преподавателя – уходить от навязываемой роли источника готовых решений, а только обозначать общие методы и направления их достижения, в частности, путём организации групповых консультаций и обсуждений в аудиторном или дистанционном формате, в том числе возникших проблем применения методологии исследовательского поиска.

*Формирование процедуры, формы и критериев оценки* преподавателем осуществляется на основе регламентных требований в соответствии с фондом оценочных средств. При этом критерии оценки должны иметь конкретные формулировки и показатели, доступные и понятные обучающимся, что позволяет объективно оценивать выполненную работу и сформированные компетенции без возникновения недопонимания и «обид» со стороны студента.

В настоящее время в целом ряде вузов, как правило технических, обязательным критерием оценки проекта является новиз-

на и инновационность [5, с. 61–67]. Однако следует учитывать, что достаточно сложно охватить всех студентов инновационной тематикой, особенно на начальных курсах, но при этом любой проект имеет новизну для обучающегося, даже если подобные проекты уже неоднократно выполнялись. То есть оценка новизны и инновационности проекта должна быть не базовой, а факультативной. В противном случае это неизбежно приведёт к занижению объективной оценки выполнения проекта, к нежелательному сравнению его с инновационными проектами, а также к субъективному ощущению обучающимся ненужности проделанной работы и полученных компетенций, что категорически недопустимо.

*Оценка и защита результатов проектной деятельности* основаны на анализе обучающимся совместно с преподавателем соответствия полученных результатов (К1, К2...Кп – рис. 1) заданным обязательным и частным требованиям к проекту (Т1, Т2, Т3), сформированных компетенций планируемым. Положительную оценку следует давать любому полученному результату при наличии правильного пути или метода его достижения, более того, следует положительно оценивать неполные или ошибочные результаты, так как при решении задач, особенно сложных, тупиковых путей гораздо больше, чем правильных решений. При этом преподаватель должен донести до обучающегося известную аксиому, что «отсутствие положительного результата – это тоже результат». И даже если в ходе реализации проекта не найдено решение какой-либо частной задачи (за исключением обязательных результатов, например, при курсовом проектировании), это не столь существенно, поскольку важен сам процесс получения необходимых умений, навыков и формирования компетенции в целом.

При оценке результатов проекта следует учитывать, что личная оценка проекта самим обучающимся будет всегда завышена, особенно при реализации индивидуального

проекта, а оценка преподавателя субъективно занижена из-за ожидания «идеального» результата проектной деятельности и освоения компетенций. И преподавателю, и обучающемуся для повышения объективности оценки нужно придерживаться разработанных критериев оценки и уметь критически оценивать и сравнивать как результаты выполнения проектной деятельности, так и сформированные компетенции у разных студентов, в частности, на основе партнёрского взаимодействия и обмена мнениями между преподавателем и обучающимися.

Как показывает практика, 10–30% обучающихся (для проектов с разной степенью сложности) не справляются с реализацией проекта в отведённые сроки, что закономерно приводит к появлению задолженностей. При этом прозрачные критерии и объективная оценка результатов, что парадоксально, обязывают и мотивируют студентов к более активной самостоятельной работе, способствуют ещё более глубокому взаимодействию между студентами и преподавателем, взаимообучению, что весьма существенно для успешного завершения работы над проектом и достижения заданных требований. Принципиально важна и личная мотивация обучающегося для достижения профессиональных результатов, переход от субъективного ощущения «у меня ничего не получается» к «я могу решить, я смог найти решение, я справился с поставленной проблемой, задачей».

### Обсуждение

Разработанная на принципах СЦО методология реализации проектной деятельности достаточно близка к системе «перевёрнутого» обучения, которая, в частности, предполагает существенное увеличение объёма самостоятельной работы студентов и организацию процесса обучения с опорой на активность познающего субъекта, выстраивание взаимоотношений с педагогом и другими обучающимся, взаимодействие учащихся между собой [17]. Апробация раз-

рабочей методологии при преподавании ряда дисциплин показала достаточно контрастные результаты – от высокой активности, участия обучающихся в образовательном процессе и явных успехов в проектной деятельности до значительного снижения уровня взаимодействия обучающегося с преподавателем и отсутствия самостоятельности при решении проектных задач. Действительно, при организации СЦО следует учитывать, что слишком высокий уровень самостоятельности в «добыче» знаний, в частности, при недостаточности базовых компетенций у обучающихся, ограниченности источников знаний интернет-ресурсами может привести к снижению эффективности обучения, уровня реализации проектов и освоения учебных курсов [1; 12; 15]. Объём самостоятельной работы обучающихся, в том числе при работе с проектом, не должен превышать определённые границы: выход за нижнюю границу снижает уровень самостоятельности студентов, выход за верхнюю границу приводит к появлению незавершённых проектов, задолженностей, снижает мотивацию к самостоятельной работе, обучению из-за недостаточного образовательного опыта, но в определённых условиях может и увеличивать уровень взаимодействия и коммуникаций обучающихся для завершения работы над проектом.

Следует отметить, что в рамках трёхзвенной системы «преподаватель – студент – преподаватель» активное взаимодействие обучающегося с преподавателем в ходе проектной деятельности ограничено объёмом аудиторной нагрузки, которая явно не предполагает необходимого времени взаимодействия со студентом и управления его самостоятельной работой, в том числе в ходе реализации проекта, из-за несовершенства нормативных документов, регламентирующих преподавательскую деятельность (содержание индивидуального плана преподавателя, учебного плана). Соответственно, реализация системы студентоцентрированного обучения в рамках учебного плана

требует определения необходимого баланса между групповой аудиторной нагрузкой преподавателя и индивидуальной работой со студентами, между получением обучающимися фундаментальных, базовых знаний при взаимодействии с преподавателем и «добычей» знаний в ходе самостоятельной работы студента.

Разработанная методология также тесно пересекается с системой организации индивидуальной образовательной траектории обучающихся, основанной, в частности, на реализации проектной деятельности, принципов саморазвития, рефлексии, формирования у обучающегося образовательных запросов [2; 15]. Однако указанная система ограничивает выполнение проектов рамками отдельных учебных курсов, например, «Основы проектной деятельности». В то же время разработанная методология предполагает использование проектной деятельности при изучении любых дисциплин учебного плана – и базовых, и обязательных, и вариативных, а также в ходе практик и исследовательской деятельности, что позволяет реализовывать СЦО и проектную деятельность в течение всего времени освоения образовательной программы.

### Заключение

Реализация проектной деятельности, её внедрение в образовательные программы всех уровней и направлений подготовки, её использование при изучении различных обязательных и вариативных дисциплин, выстраивании индивидуальной образовательной траектории обучающихся является одним из инструментов для обеспечения постепенного перехода образовательных учреждений к системе СЦО. Разработанная трёхзвенная система «преподаватель – студент – преподаватель» и методика реализации проектной деятельности с учётом базовых принципов СЦО позволяют в значительной степени использовать элементы и принципы студентоцентрированного обучения в образовательной организации, в

частности, при осуществлении проектной деятельности. Она позволяет выстроить и использовать систему уровневой критериальной оценки деятельности обучающихся в соответствии с принципами СЦО. При этом одним из основных критериев оценки является важность и необходимость проделанной обучающимся работы над проектом, то есть приоритет образовательного результата над результатами реализации какого-либо конкретного проекта. Трёхзвенная система позволяет организовать управляемое взаимодействие преподавателя с обучающимися, основанное на партнёрском взаимодействии и обмене мнениями, учёте опыта студента на всех стадиях работы, на сознательной активизации его поисковой деятельности – «добычи» данных, знаний, на личной критической оценке студентом результатов проекта. Тем самым достигаются базовые цели развития критического и системного мышления студентов, индивидуализации образовательной подготовки и освоения компетенций, формирования у обучающихся высокой готовности к дальнейшей профессиональной деятельности.

### Литература

1. *Кисель О.В., Дубских А.И., Бутова А.В.* Трудности применения студентоцентрированного подхода в российском высшем образовании // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 8-9. С. 95–103. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-95-103>
2. *Данейкин Ю.В., Калинская О.Е., Федотова Н.Г.* Проектный подход к внедрению индивидуальной образовательной траектории в современном вузе // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 8-9. С. 104–116. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-104-116>
3. *Кудинова О.С., Скульмовская А.Г.* Проектная деятельность в вузе как основа инноваций // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27928> (дата обращения: 15.02.2022).
4. *Prince M., Felder R.* Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases // *Journal of Engineering Education*. 2006. No. 2(95). DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
5. Проектное обучение. Практики внедрения в университетах / Под ред. Л.А. Евстратовой, Н.В. Исаевой, О.В. Лешукова. М.: Открытый университет Сколково, 2018. 149 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-1916-5
6. *Сенашенко В.С.* Уровни сопряжения системы высшего образования и сферы труда // *Высшее образование в России*. 2018. № 3 (27). С. 38–47. URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/1312> (дата обращения: 15.02.2022).
7. *Зиятдинова Ю.Н., Сангер Ф.А.* Проектное обучение для подготовки инженера XXI века // *Высшее образование в России*. 2015. № 3. С. 92–97. URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/150> (дата обращения: 15.02.2022).
8. *Savin-Baden M.* Challenging Models and Perspectives of Problem-Based Learning // *Management of Change*. Leiden, The Netherlands: Brill. Sense, 2007. DOI: [https://doi.org/10.1163/9789087900922\\_003](https://doi.org/10.1163/9789087900922_003)
9. *Шкунова А.А., Плешанов К.А.* Организация проектной деятельности студентов в вузе: результаты научного исследования и перспективы развития // *Вестник Мининского университета*. 2017. № 4. DOI: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2017-4-4>
10. *Easter B., Evans B.* Student Views of Class Projects as Learning Experiences // *SCHOLE: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*. 2014. Vol. 29. Issue 2. P. 25–42. DOI: <https://doi.org/10.1080/1937156X.2014.11949719>
11. *Retna K.S.* Insights from the use of Gardner's notions of Mindset: Group work // *Journal of Further and Higher Education*. 2015. Vol. 39. Issue 2. P. 180–204. DOI: <https://doi.org/10.1080/0309877X.2013.817003>
12. *Moust J.H.C., Berkel H.J.M.V., Schmidt H.G.* (2005). Signs of Erosion: Reflections on Three Decades of Problem-based Learning at Maastricht University // *Higher Education*. 2005. Vol. 50. P. 665–683. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6371-z>
13. *Хамидулин В.С.* Модернизация модели проектно-ориентированного обучения в вузе // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 1. С. 135–149. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-135-149>
14. *Соснин Н.В.* О проблеме трансляции компетенций в содержание обучения // *Высшее об-*

- разование в России. 2014. № 12. С. 64–71. URL: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/82/32> (дата обращения: 15.02.2022).
15. Attard A., Di Iorio E., Geven K., Santa R. Student-Centred Learning. Toolkit for students, staff and higher education institutions. European students' union. Brussels, 2010. URL: <https://www.esu-online.org/?publication=student-centred-learning-toolkit-students-staff-higher-education-institutions> (дата обращения: 15.02.2022).
16. Воронов В.В. Методы обучения в высшей школе в рамках студентоцентрированного подхода // Педагогическое образование и наука. 2019. № 4. С. 27–31. URL: <https://www.pnzgu.ru/files/pnzgu.ru/news/2020/yanvar/16/zhurnal4.pdf> (дата обращения: 15.02.2022).
17. Гнутова И.И. От «перевернутого класса» к «перевернутому обучению»: эволюция концепции и её философские основания // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 3. С. 86–95. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-86-95>

Статья поступила в редакцию 07.04.21

После доработки 09.06.21

Принята к публикации 07.02.22

### References

- Kisel, O.V., Dubskikh, A.I., Butova, A.V. (2020). Difficulties in Applying a Student-Centered Approach in Modern Russian Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 8-9, pp. 95-103, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-95-103> (In Russ., abstract in Eng.).
- Daneykin, Yu.V., Kalpinskaya, O.E., Fedotova, N.G. (2020). Project Approach to the Implementation of Individual Educational Paths in Modern University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 8-9, pp. 104-116, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-104-116> (In Russ., abstract in Eng.).
- Kudinova, O.S., Skulmovskaya, L.G. (2018). Project Activities in the University as the Basis of Innovation. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. No. 4. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27928> (accessed 15.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.).
- Prince, M., Felder, R. (2006). Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions, Comparisons, and Research Bases. *Journal of Engineering Education*. No. 2(95), doi: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
- Evstratova, L.A., Isaeva, N.V., Leshukova, O.V. (Eds.). (2018). *Proektnoe obuchenie. Praktiki vnedreniya v universitetakh* [Project Training. Implementation Practices at Universities]. Moscow: Skolkovo Open University, doi: 10.17323/978-5-7598-1916-5 (In Russ.).
- Senashenko, V.S. (2018). Conjugation Levels Between Higher Education and Labour Sphere. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 3, pp. 38-47. Available at: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/1312> (accessed 15.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.).
- Ziyatdinova, Yu.N., Sanger, F.A. (2015). Project Based Learning for Creating the 21st Century Engineer. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 92-97. Available at: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/150> (accessed 15.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.).
- Savin-Baden, M. (2007). Challenging Models and Perspectives of Problem-Based Learning. In: *Management of Change*. Leiden, The Netherlands: Brill. Sense, doi: [https://doi.org/10.1163/9789087900922\\_003](https://doi.org/10.1163/9789087900922_003)
- Shkunova, A., Pleshanov, K. (2017). The Organization of the Project Activities of University Students: The Results of the Scientific Research and Development Prospects. *Vestnik Mininskogo universiteta = Vestnik of Minin University*. No. 4, doi: <https://doi.org/10.26795/2307-1281-2017-4-4> (In Russ., abstract in Eng.).

10. Easter, B.A., Evans, B. (2014). Student Views of Class Projects as Learning Experiences. *SCHOLE: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*. Vol. 29, issue 2, pp. 25-42, doi: <https://doi.org/10.1080/1937156X.2014.11949719>
11. Retna, K.S. (2015). Insights from the Use of Gardner's Notions of Mindset: Group Work. *Journal of Further and Higher Education*. Vol. 39, issue 2, pp. 180-204, doi: <https://doi.org/10.1080/0309877X.2013.817003>
12. Moust, J.H.C., Berkel, H.J.M.V., Schmidt, H.G. (2005). Signs of Erosion: Reflections on Three Decades of Problem-Based Learning at Maastricht University. *Higher Education*. Vol. 50, pp. 665-683, doi: <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6371-z>
13. Khamidulin, V.S. (2020). Development of a Model of Project-Based Learning. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 1, pp. 135-149, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-135-149> (In Russ., abstract in Eng.).
14. Sosnin, N.V. (2014). How to Transfer Competencies into the Learning Content. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12, pp. 64-71. Available at: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/82/32> (accessed 15.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.).
15. Attard, A., Di Iorio, E., Geven, K., Santa, R. (2010). *Student-Centred Learning. Toolkit for Students, Staff and Higher Education Institutions*. European Students' Union. Brussels. Available at: <https://www.esu-online.org/?publication=student-centred-learning-toolkit-students-staff-higher-education-institutions> (accessed 15.02.2022).
16. Voronov, V.V. (2019) The Teaching Methods in Higher Education Within a Student-Centered Approach. *Pedagogicheskoye obrazovaniye i nauka = Pedagogical Education and Science*. No. 4, pp. 27-31. Available at: <https://www.pnzgu.ru/files/pnzgu.ru/news/2020/yanvar/16/zhurnal4.pdf> (accessed 15.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.).
17. Gnutova, I.I. (2020). From Flipped Classroom to Flipped Learning: Evolution of the Concept and Its Philosophical Foundations. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 5, pp. 86-95, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-86-95> (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 07.04.21*

*Received after reworking 09.06.21*

*Accepted for publication 07.02.22*