

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

2023, Том 11, № 1 / 2023, Vol. 11, Iss. 1 <https://mir-nauki.com/issue-1-2023.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/33PDMN123.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Махмутов, М. М. Технология проектного подхода как основа формирования профессиональной мобильности студентов технических направлений подготовки в вузе / М. М. Махмутов, А. С. Валеев, П. Ю. Романов // Мир науки. Педагогика и психология. — 2023. — Т. 11. — № 1. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/33PDMN123.pdf>

For citation:

Makhmutov M.M., Valeev A.S., Romanov P.Yu. Technology of the project approach as the basis for the formation of professional mobility of students of technical specialties training at the university. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2023; 11(1): 33PDMN123. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/33PDMN123.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 378.14

Махмутов Мурат Мажитович¹

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал), Сибай, Россия
Старший преподаватель
E-mail: magitovich@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6856-0619>
РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=531236

Валеев Азат Салимьянович²

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал), Сибай, Россия
Декан «Технологического» факультета, заведующий кафедрой
«Эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов»
Доктор педагогических наук
E-mail: valeev_as@mail.ru
РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=284569
WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/CAF-3860-2022>
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211334531>
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56490772300>

Романов Петр Юрьевич³

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», Магнитогорск, Россия
Профессор кафедры «Прикладной математики и информатики»
Доктор педагогических наук, профессор
E-mail: Romanov-magu@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4645-5441>
РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=679873
WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/HMU-9350-2023>
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57201742896>

¹ https://vk.com/makhmutov_83

² <https://vk.com/azat.valeev>

³ <https://vk.com/id761117968>

Технология проектного подхода как основа формирования профессиональной мобильности студентов технических направлений подготовки в вузе

Аннотация. Рассматриваемая в статье проблема повышения эффективности профессиональной подготовки студентов технических направлений подготовки в вузе путем формирования профессиональной мобильности на основе технологии проектного подхода является актуальной. Главным фактором актуальности выступает потребность общества и производства в специалистах технического профиля, обладающих качествами профессионально мобильной личности. В статье приведены определения понятия профессиональной мобильности и уточняются ее основные признаки. В статье также уточняются базовые положения и требования проектного подхода, от выполнения которых зависит успешность формирования профессиональной мобильности студентов вузов как будущих специалистов. На основании этого авторы делают заключение о возможности использования технологии проектного подхода для формирования базовых признаков профессиональной мобильности. Возможность использования технологии проектного подхода для формирования профессионально мобильности студентов технических направлений подготовки в вузе заключается в том, что в основе обоих процессов лежит процесс овладения и реализации студентами различных видов деятельности. При этом технология проектного подхода рассматривается как целостная программа реализации деятельности студентов по разработке учебных и иных проектов. Автор рассматривает уровень корреляции между каждым положением проектного подхода и формируемым качеством профессионально мобильной личности будущих специалистов. Высокий уровень корреляции обеспечивается путем выполнения деятельности по разработке проекта на основе ее алгоритма. Для иллюстрации этого утверждения в статье приведен алгоритм деятельности по систематизации знаний как основного вида деятельности в технологии проектного подхода.

На основе результатов анкетирования студентов и преподавателей вузов делается вывод об оценке ими сути и роли технологии проектного подхода в формировании признаков профессиональной мобильности студентов как будущих специалистов.

Ключевые слова: проектный подход; технология проектного подхода; профессиональная мобильность; признаки профессиональной мобильности; понимание преподавателями и студентами роли проектного подхода в формировании признаков профессиональной мобильности

Введение

Одна из проблем современного высшего образования заключается в обеспечении эффективности профессиональной подготовки студентов технических направлений подготовки в вузе путем формирования профессиональной мобильности на основе технологии проектного подхода.

Ее актуальность определяется комплексом социально-экономических, организационных и педагогических факторов. На современном этапе активизируется социальное и экономическое развитие Российской Федерации, сопровождаемое ростом объемов производства, коррекцией образовательного заказа, возрастанием потребности в кадрах со средним профессиональным и высшим образованием в различных сферах социальной и экономической жизни, ростом производства высокотехнологичной продукции и услуг. Это привело к тому, что действительным показателем эффективности работы вузов является качество подготовки выпускников образовательных организаций, уровень их

конкурентоспособности и профессиональной мобильности. Образовательная деятельность вуза может считаться эффективной, если результатом обучения в вузе является высокий уровень готовности выпускников качественно выполнять профессиональную деятельность, самостоятельно ориентироваться в потоке меняющейся информации, сравнивать, анализировать, находить лучшие варианты решений, приспосабливаться к новым условиям деятельности.

С учетом социального образовательного заказа в вузах растет потребность в подготовке мобильных кадров технического профиля. Отмечается увеличение количества абитуриентов, выражающих желание поступить в вузы на эти направления и профили подготовки.

Процессы формирования и развития профессиональной мобильности студентов и специалистов достаточно полно рассмотрены в работах российских ученых (Горюнова Л.В. [1], Зеер Э.Ф. [2], Ковалева А.И. [3], Нужнова С.В.⁴, Романов П.Ю. [4] и др.). Многими учеными анализ профессиональной мобильности выполнен как анализ социологического феномена (Балакиева М.Б. [5], Климов Е.А. [6], Мищенко С.В. [7], Осипова Т.В. [5], Почивалова Ж.Г. [5], Сорокин П.А. [8] и др.).

Практические аспекты решения основных задач формирования профессиональной мобильности студентов мы находим в работах В.А. Беликова [9], А.В. Гришина [9], А.С. Валеева [9], С.А. Махновского [9] и других исследователей.

Отметим, что в большинстве исследований профессиональная мобильность рассматривается как концептуальная цель высшего образования.

В аспекте формирования профессиональной мобильности значимым аспектом является аспект реализации положений проектного подхода в обучении студентов.

Актуальность проектного обучения при формировании профессиональной мобильности студентов определяется в первую очередь тем, что студенты и преподаватели могут успешно сформировать и реализовать в работе над проектом свои творческие способности, экспериментировать с междисциплинарными подходами к решению тех или иных задач, так как проектная деятельность допускает свободное варьирование группам исследователей любых доступных способов, форм, средств и знаний. Студенты, вне зависимости от тематики проектов, получают компетенции, которые характеризуют их профессиональную мобильность: делегирование полномочий, сотрудничества, обсуждение и переговоры при принятии решений, работа в команде и т. д. Эти компетенции, по мнению ученых и педагогов-практиков, являются определяющими в формировании готовности к профессиональной деятельности современного конкурентоспособного специалиста в изменяющихся социально-экономически и производственных условиях.

В процессе профессиональной подготовки студентов технических направлений продуктивно используются все возможности проектного подхода, рассматриваются особенности его реализации как инновационного в обучении студентов вузов, причем во многих случаях данный подход определяется как перспективный в решении практически всех проблем высшего образования — от активизации деятельности обучающихся до повышения эффективности управления профессиональным образованием. На основе проектного подхода в современной профессиональной школе формируется проектно-ориентированный характер процесса профессиональной подготовки студентов, разрабатываются инновационные механизмы организации деятельности студентов путем выполнения учебных и исследовательских проектов, определяются особенности и условия проектно-

⁴ Нужнова, С.В. Сущность и структура понятия профессиональной мобильности в современном обществе [Электронный ресурс] / С.В. Нужнова. — URL: <http://www.rusnauka.com/Pedagog/185.html> (дата обращения. 28.06.2022).

ориентированного управления образовательной деятельностью вуза, уточняется сущность метода проектов и модели его реализации в подготовке специалистов; определяются и разрабатываются технологии проектного подхода. Важными оказываются вопросы, касающиеся классификации проектов, процедуры их построения и оценки реализации проектной деятельности (Барина М.О. [10], Зарипов В.Н. [10], Барин С.Н. [10] и др.).

Т.Н. Милютина и ее коллеги на основе проектного подхода уточняют содержание и методику практических занятий студентов⁵. И.Р. Рыбина и И.Ю. Попова предлагают решать задачи организации проектного обучения в современном образовании, акцентируя внимание на сущности проектной технологии, определяют условия её применения и основные характеристики проектов [11]. По мнению Жигаловой О.П., проектный подход по сути представляет собой идеальную модель образовательной деятельности вуза, ориентированную на подготовку студентов к работе «в условиях информационного общества, опирающуюся на следующие составляющие: гибкость учебного процесса, создание условий для личной заинтересованности студента, предоставление возможности для реализации реальных проектов в условиях построения индивидуальной образовательной траектории обучения» [12, с. 19]. Овинова Л.Н., Шрайбер Е.Г. и Колмакова В.С. определяют педагогические условия реализации метода проектов в образовательном процессе вуза [13].

Анализ приведенных работ показал, что исследование процесса и решение проблемы формирования профессиональной мобильности студентов технических направлений в вузах может быть осуществлено с позиций проектного подхода.

Этим обусловлена актуальность проблемы.

Целью статьи мы ставим уточнение особенностей процесса формирования профессиональной мобильности студентов вузов на основе технологии проектного подхода.

Методологическую и общетеоретическую основу решения данной проблемы и достижения цели составили: психолого-педагогическая теория деятельности (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, К.А. Абульханова-Славская и др.) и теория педагогического обеспечения формирования качеств профессионально-мобильной личности обучающихся (И.Я. Лернер, Х. Пассов, М.Н. Скаткин, В.А. Сластенин и др.).

При проведении исследования нами использовались следующие методы: изучение нормативных документов материалов; теоретический анализ, оценка и обобщение научных исследований по теме; изучение, анализ и обобщение положительного опыта формирования и реализации потенциала профессиональной мобильности и деятельности образовательных организаций; педагогический эксперимент, при проведении которого использовались анкетирование, наблюдения, беседы, моделирование; методы математической статистики.

Результаты

В основе решения сформулированной в нашей статье проблемы нами рассматриваются два основных концептуальных положения:

1. Мобильность, том числе и профессиональная мобильность, основана на готовности и высоком уровне овладения студентами деятельностью во всех ее видах.

⁵ Практикум по педагогическим технологиям: учеб. пособие / Т.Н. Милютина, И.И. Хасанова, М.Г. Шалунова, Н.Е. Эрганова. — Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2002. — 66 с.

2. Проектный подход и технология на его основе рассматривают деятельность как основной способ организации работы над проектом.

Понятия мобильности и профессиональной мобильности мы рассматриваем, согласно учению А.В. Усовой [14], как родовое и видовое понятия. Поэтому при определении понятия профессиональной мобильности мы должны учитывать признаки понятия мобильности в целом и определение в таком случае будет следующим: профессиональная мобильность — это мобильность специалиста, суть которой заключается в его способности быстро адаптироваться под изменяющиеся условия труда или сменить место и условия труда на более выгодные или в большей степени соответствующие его потребностям. Такой формулировки профессиональной мобильности придерживаются большинство современных исследователей. Согласно этим исследованиям основными признаками, которые должны быть учтены в определении понятия профессиональной мобильности, являются: перемещение индивида или профессиональной группы в социально-профессиональной структуре общества с изменением или без изменения социального статуса (А.И. Ковалева [3]); разновидность социальной мобильности (П.А. Сорокин [8]); готовность к качественному осуществлению профессиональной деятельности в постоянно изменяющихся условиях (И.А. Степанова [15]); высокий уровень обобщенных профессиональных знаний, владение системой интегрированных профессиональных приемов и умения их эффективно применять (В.А. Беликов, П.Ю. Романов, А.С. Валеев и др. [16]); качество квалификации специалиста (С.В. Нужнова⁴).

С учетом названных признаков понятие «профессиональная мобильность студентов технических направлений подготовки в вузе» мы определяем как профессионально-личностное качество человека, проявляющееся в: способности гибко адаптироваться к изменяющимся образовательной и профессиональной средам; способности при необходимости менять свою профессию, место и род деятельности; умениях принимать адекватные, самостоятельные и креативные решения при выполнении различных видов учебной и учебно-профессиональной деятельности, работать над повышением профессиональной уровня; готовности полностью или частично менять свой статус — положение в профессиональном сообществе [16]. В целом понятие профессиональной мобильности носит личностно-ориентированный характер.

В конечном итоге мы выделяем следующие признаки профессиональной мобильности, которые, по нашему мнению, являются ключевыми:

1. Перемещение студента или специалиста в социально-профессиональной структуре общества с изменением социального статуса.
2. Перемещение студента или специалиста в социально-профессиональной структуре общества без изменения социального статуса.
3. Готовность к успешному осуществлению профессиональной деятельности в изменившихся условиях.
4. Высокий уровень сформированности обобщенных профессиональных знаний.
5. Владение системой обобщенных профессиональных действий и видов деятельности.
6. Качественная характеристика квалификации студента как будущего специалиста.

Обратим внимание, что в каждом признаке существенное место занимает деятельностный фактор. Помимо этого, в формировании профессиональной мобильности с учетом ее признаков достаточно существенную роль может играть технология проектного подхода.

Анализ состояния проблемы использования проектного подхода в современной системе профессионального образования личности позволяет нам утверждать, что в настоящее время проектный подход определяется в первую очередь как целостная проектная технология обучения, способствующая овладению обучающимися методологическими знаниями, умениями и навыками осуществления самостоятельной профессиональной деятельности как основы дальнейшего самообразования, развития и саморазвития профессиональной и методической компетенций студентов и их личностных качеств.

Возможности проектного подхода могут быть представлены в многогранных аспектах его применения на разных уровнях и ступенях образовательного процесса в вузе:

- определение и разграничение понятий «проект», «проектное обучение», «метод проектов», «проектная деятельность»;
- определение методики применения проектного обучения, его влияние на эффективность процесса профессиональной подготовки и развития личностно-профессиональных качеств студента;
- уточнение роли проектных технологий в обеспечении практико-ориентированности процесса профессиональной подготовки, как условия обеспечения его эффективности;
- разработка содержательных и технологических аспектов применения проектного обучения в практике профессиональной подготовки студентов;
- уточнение организационно-процессуальных аспектов проектной технологии и определение требований к результату проектной деятельности студента.

На основе представленных вариантов мы рассматриваем проектный подход в технологическом аспекте и предлагаем использовать его технологию в процессе профессиональной подготовки студентов технических направлений подготовки в вузе для формирования их профессиональной мобильности. Таким образом, нами предлагается еще один аспект реализации проектного подхода в системе высшего образования. Мы отмечаем, что роль технологии проектного подхода в формировании профессиональной мобильности студентов с учетом ее признаков очень значительна.

Мы обозначаем технологию, основанную на проектном подходе, как важный компонент процесса формирования профессиональной мобильности студентов. Под технологией, основанной на проектном подходе, мы понимаем программу реализации способов подготовки студентов, отбора содержания профессиональной подготовки в рамках основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС, особенностями производства и структуры основных видов реализуемой студентами деятельности.

Эффективность реализации проектного подхода и проектной технологии в процессе формирования профессиональной мобильности студентов обеспечивается при выполнении комплекса базовых требований:

1. Технология на основе проектного подхода должна отражать обобщенный логический конструкт дисциплины (специальности).
2. Структура технологии на основе проектного подхода должна соответствовать обобщенной структуре каждого вида реализуемой деятельности (учебно-познавательной и учебно-профессиональной).
3. При использовании технологии на основе проектного подхода должна быть обеспечена ориентация образования на современные технологии производства.

Работа над проектом, по мнению Л.В. Байбородовой, Г.А. Каменевой, Л.И. Савва, в большинстве случаев требует систематизации знаний по теме проекта [17; 18]. Такой вид учебно-познавательной деятельности как систематизация знаний рассматривается нами в качестве основного (базового) в технологии проектного подхода и при формировании мобильности обучающихся.

Для выявления представлений о сути проектного подхода, профессиональной мобильности и его роли в формировании признаков профессиональной мобильности студентов нами было проведено анкетирование. Респондентами выступали преподаватели и студенты технологического факультета Сибайского института (филиал) Уфимского университета науки и технологии (146 чел.). Результаты анкетирования представлены в скобках в процентном выражении.

Анкета:

1. Считаете ли вы, что одной из задач профессионального образования студентов вузов является задача формирования их профессиональной мобильности?
 - А) да, считаете (65,2 % респондентов);
 - Б) нет, не считаете (0,0 %);
 - В) не задумывались об этом (34,8 %).
2. Считаете ли вы, что использование технологии проектного подхода в процессе профессионального образования способствует формированию профессиональной мобильности студентов?
 - А) да, считаете (71,7 %);
 - Б) нет, не считаете (5,4 %);
 - В) не задумывались об этом (23,9 %).
3. Выберите верный признак (укажите качество) профессионально мобильного студента или специалиста.
 - А) высокий уровень профессиональных знаний и умений (23,9 %);
 - Б) способность адаптироваться (приспосабливаться) к новым условиям профессиональной деятельности (69,6 %);
 - В) способность критически оценивать свой уровень готовности к профессии (9,8 %);
 - Г) готовность исполнять указания и рекомендации руководителей (6,7 %).
4. Укажите, какие требования проектного подхода должны быть выполнены для успешного формирования указанного вами признака (качества) профессиональной мобильности.
 - А) ставить цель и определять задачу каждого профессионального действия (69,6 %);
 - Б) разрабатывать план деятельности для выполнения задания (50 %);
 - В) использовать обобщенные алгоритмы каждого вида деятельности (10,9 %);
 - Г) оформлять отчет по выполнению задания (10,9 %).

5. Как часто вы используете (участвуете) в процессе профессионального образования в вузе технологию проектного подхода для формирования признаков (качеств) профессиональной мобильности?
- А) используете (участвуете) постоянно (очень часто) (28,3 %);
 - Б) используете (участвуете) от случая к случаю (редко) при острой необходимости (52,2 %);
 - В) не используете (не участвуете), так как не готовы к этому (15,2 %);
 - Г) не используете (не участвуете, так как не считаете значимым (3,3 %).

Результаты анкетирования представлены в скобках в процентном выражении. Всего в опросе участвовали 146 преподавателей и студентов.

Мы установили, что при общем признании актуальности проектного подхода преподавателями и студентами вузов, очень незначительная их часть видит связь между его технологией и формированием профессиональной мобильности, знают и выполняют требования к использованию технологий проектного подхода в этом процессе. Так большинство опрошенных нами преподавателей и студентов вообще не указали то, что для формирования качеств профессионально мобильной личности студентов вузов возможно использование технологий проектного подхода.

В ходе экспериментального этапа нашего исследования студентам экспериментальной группы было предложено подготовиться к разработке учебного проекта с использованием следующего алгоритма, разработанного В.А. Беликовым и П.Ю. Романовым⁶ и адаптированного нами с учетом проблемы нашего исследования:

1. Формулировка цели разработки проекта.
2. Мотивация деятельности по разработке проекта.
3. Отграничение материала, актуального для разработки проекта и подлежащего систематизации.
4. Выбор способа наглядного представления материала, обработанного в соответствии с поставленной целью.
5. Выделение в отобранном материале основных положений и идей для использования при разработке проекта.
6. Выделение и рассмотрение основных содержательных и нормативных признаков каждого положения.
7. Выделение и рассмотрение связей и отношений между положениями и идеями.
8. Оформление результата в форме опорного конспекта для прямого использования при разработке проекта.

Таким образом, чтобы систематизировать знания, актуальные для разработки проекта, необходимо выполнить в указанной последовательности все восемь действий.

Оценка студентами обобщенного алгоритма систематизации знаний как способа подготовки к выполнению проекта была выражена словами:

⁶ Беликов, В.А. Основы учебно-познавательной деятельности студентов колледжа. Методические советы обучающимся по формированию базовых учебных умений: учебное пособие / В.А. Беликов, П.Ю. Романов. — М.: Инфра-М, 2020. — 179 с.

1. Алгоритм безусловно обеспечивает достаточный уровень подготовки к выполнению проекта (71 % респондентов).
2. Систематизация знаний с использованием алгоритма значительно усложняет процесс подготовки к выполнению проекта, «по крайней мере на первых порах» (68 % респондентов).

Студенческое и преподавательское примечание — «усложняет на первых порах» нами было воспринято как положительная оценка содержания алгоритма.

Заключение

Формирование профессиональной мобильности студентов технических направлений подготовки в вузе в совокупности всех ее признаков может быть успешно осуществлено на основе технологии проектного подхода, так в основе обоих процессов лежит взаимосвязанная деятельность студентов и преподавателей в системе высшего образования. Таким образом, нами в представленной статье уточнены признаки профессиональной мобильности студентов технических направлений подготовки, выявлена совокупность требований технологии проектного подхода для формирования профессиональной мобильности студентов в процессе профессиональной подготовки в вузе. В соответствии с этими требованиями технология проектного подхода заключается в разработке и реализации целостной программы выполнения основных видов деятельности студентов и преподавателей технических направлений подготовки по формированию профессионально значимых компетенций студентов, обеспечивающих формирование и развитие признаков профессиональной мобильности. Структура формулировки данного определения выглядит так: технология проектного подхода представляет собой программу (обобщенный алгоритм) выполнения деятельности студентами в процессе профессиональной подготовки в вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горюнова, Л.В. Составляющие профессиональной мобильности современного специалиста / Л.В. Горюнова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. — 2007. — № 1. — С. 63–69.
2. Зеер, Э.Ф. Социально-профессиональная мобильность учащейся молодежи как фактор подготовки к динамическому профессиональному будущему / Э.Ф. Зеер // Образование и наука. — 2014. — № 8(117). — С. 33–48.
3. Ковалева, А.И. Профессиональная мобильность / А.И. Ковалева // Энциклопедия гуманитарных наук. Знание. Понимание. Умение — 2012. — № 1. — С. 298–301.
4. Романов, П.Ю. Роль профессиональной мобильности в управлении персоналом современной образовательной организации / П.Ю. Романов, О.Х. Васёва, А.М. Филиппов // Проблемы современного педагогического образования. — 2019. — № 65-3. — С. 130–132.
5. Баликаева, М.Б. Воспитательный потенциал педагогических технологий в формировании профессиональной мобильности студентов / М.Б. Баликаева, Ж.Г. Почивалова, Т.В. Осипова // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2020. — Т. 12. — № 1(47). — С. 112–119.
6. Климов, Е.А. Психология деятельности / Е.А. Климов // Профессионально-техническое образование. — 1973 — № 1. — С. 56–57.

7. Мищенко, Д.Н. Этапы профессиональной мобильности российской молодежи в эпоху глобальной информатизации: факторы риска / Д.Н. Мищенко // Гуманитарий Юга России. — 2020. — Т. 9. — № 2. — С. 159–171.
8. Сорокин, П. А. Социальная стратификация и мобильность / П.А. Сорокин // Человек. Цивилизация. Общество. — М.: Политиздат, 1992. — 543 с.
9. Беликов, В.А. Профессиональное образование личности на основе учебно-профессиональной деятельности / В.А. Беликов, А.С. Валеев, А.В. Гришин, С.А. Махновский. — Магнитогорск, 2011. — 244 с.
10. Барина, М.О. Использование метода проектов для организации образовательного процесса в вузе / М.О. Барина, В.Н. Зарипов, С.Н. Барин // Научный поиск. — 2018. — № 3(29). — С. 22–24.
11. Рыбина, И.Р. Проектное обучение как элемент организации учебной деятельности в контексте современного образования / Рыбина И.Р., Попова И.Ю. // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. — 2014. — № 4(60). — С. 299–302.
12. Жигалова, О.П. Проектно-технологический подход обучения как основа подготовки учителя к реализации профессиональной деятельности в информационном обществе / О.П. Жигалова // Интернет-журнал «Мир науки». — 2017. — Т. 5. — № 6. — С. 19.
13. Овинова, Л.Н. Педагогические условия реализации метода проектов в образовательном процессе вуза / Л.Н. Овинова, Е.Г. Шрайбер, В.С. Колмакова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». — 2019. — Т. 11. — № 2. — С. 79–90.
14. Усова, А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / А.В. Усова. — М.: Педагогика, 1986. — 176 с.
15. Степанова, И.А. Профессиональная мобильность педагога как научно-педагогический феномен / И.А. Степанова // Образование и наука. — 2009. — № 5(62). — С. 37–45.
16. Беликов, В.А. Дидактика практико-ориентированного образования: монография / В.А. Беликов, П.Ю. Романов, А.С. Валеев, А.М. Филиппов. — М.: Инфра-М, 2020. — 323 с.
17. Каменева, Г.А. Реализация компетентностной парадигмы образования посредством внедрения проектного подхода в вузе / Г.А. Каменева, Л.И. Савва, Т.А. Бондаренко [и др.] // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2016. — Т. 8. — № 2(32). — С. 88–99.
18. Байбородова, Л.В. Технология проектной деятельности школьников / Л.В. Байбородова // Педагогические технологии: результаты исследований Ярославской научной школы: монография. — Ярославль, 2015. — С. 254–272.

Makhmutov Murat Mazhitovich

Ufa University of Science and Technology
Sibai Institute (branch), Sibay, Russia
E-mail: magitovich@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6856-0619>
RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=531236

Valeev Azat Salimyanovich

Ufa University of Science and Technology
Sibai Institute (branch), Sibay, Russia
E-mail: valeev_as@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7979-2332>
RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=284569
WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/CAF-3860-2022>
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57211334531>
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56490772300>

Romanov Petr Yuryevich

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia
E-mail: Romanov-magu@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4645-5441>
RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=679873
WoS: <https://www.webofscience.com/wos/author/rid/HMU-9350-2023>
SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57201742896>

Technology of the project approach as the basis for the formation of professional mobility of students of technical specialties training at the university

Abstract. The problem, discussed in the article, devoted to the increasing the effectiveness of professional training of technical area students at the university by forming professional mobility based on the technology of the project approach is relevant. The main factor of relevance is the need of society and production for technical specialists with the qualities of a professionally mobile personality. The article provides definitions of the concept of professional mobility and clarifies its main features. The article also clarifies the basic provisions and requirements of the project approach, on the fulfillment of which the success of the formation of professional mobility of university students as future specialists depends. Based on this, the authors conclude that the technology of the project approach can be used to form the basic features of professional mobility. The possibility of using the technology of the project approach for the formation of professional mobility of students of technical areas of training at the university lies in the fact that both processes are based on the process of mastering and implementing various types of activities by students. At the same time, the technology of the project approach is considered as an integral program for the implementation of students' activities for the development of educational and other projects. The author considers the level of correlation between each provision of the project approach and the quality of the professionally mobile personality of future specialists. A high level of correlation is provided by performing project development activities based on its algorithm. To illustrate this statement, the article presents an algorithm for the systematization of knowledge as the main activity in the technology of the project approach.

Based on the results of the survey of students and university teachers, the conclusion is made about their assessment of the essence and role of the technology of the project approach in the formation of signs of professional mobility of students as future specialists.

Keywords: project approach; technology of the project approach; professional mobility; signs of professional mobility; understanding by teachers and students of the role of the project approach in the formation of signs of professional mobility