

6 октября
2021

Практики образования в открытых пространствах (реальных и виртуальных)

Алексей Сергеевич Обухов (Институт образования НИУ ВШЭ)



Практики образования в открытых пространствах (реальных и виртуальных)

Алексей Сергеевич Обухов
к.психол.н., доцент, ведущий эксперт Центра общего и
дополнительного образования имени А.А. Пинского
Института образования НИУ ВШЭ, главный редактор
журнала «Исследователь/Researcher»

Что мы знаем:

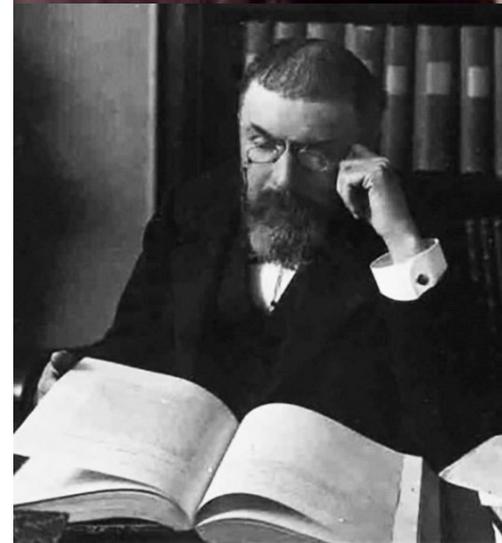
«Движение – это жизнь, а жизнь – это есть движение»

**Образование – становление Образа мира (мировоззрения),
и Образа себя в мире (самосознание)**

Познание как таковое – это деятельность, требующая
постоянного движения

«От действия к мысли» (А. Валлон)

Феномен Паункаре



Что мы видим:

«Детки в клетке»

Школа = казарма

Строй = порядок

Дисциплина = бездействие

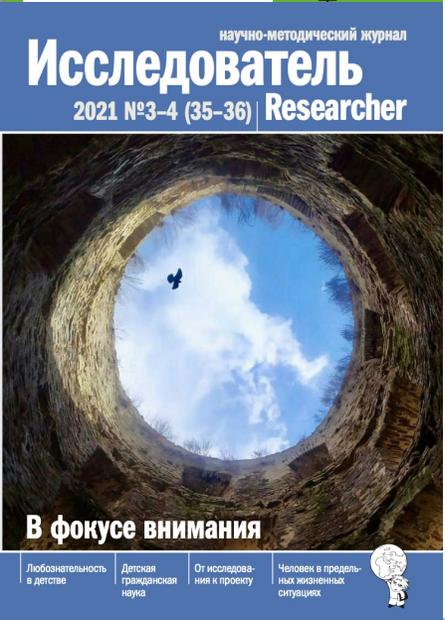
«Запереть» в стены школы детей
и ожидать, что они так лучше
познают мир – идея,
воплощенная в массовую
практику.





Что хотелось бы обсудить:

- Как сделать стены школы прозрачнее, а двери более открытыми для познания мира вокруг?
- В какой мере важно и нужно выводить учеников из школы, за ее пределы?
- Кого, что и как важно привносить в школу из мира вокруг?
- Познание в соприкосновении с действительностью, образование в открытых пространствах – это редкий эксклюзив или будущее массового образования?



Наши спикеры и логика обсуждения

научно-методический журнал

Исследователь

2021 №1-2 (33-34) | Researcher



Экологическая грамотность

От удивления к познанию

Методическая копилка

Международный туризм



Общество, культура, наука, образование

Современные проблемы образования

Развитие экологической грамотности и экологически-ответственного поведения через вовлечение учащихся в исследование, проектирование и медиасреду¹



Обухов Алексей Сергеевич, кандидат психологических наук, ведущий эксперт Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, г. Москва
e-mail: aobuhov@hse.ru

¹ Статья подготовлена в рамках проекта Минпросвещения РФ «Развитие экологической грамотности и экологически-ответственного поведения у обучающихся 5-11 классов в рамках реализации в дополнительных общеобразовательных программах», выполненного Институтом образования НИУ ВШЭ в 2020 году.

Developing environmental literacy and environmentally-responsible behavior through student engagement in research, design and the media environment

Аннотация. В статье представлены теоретические основания и примеры использования методов проектной и исследовательской деятельности, медиаресурсов и технологий электронного образования для формирования и развития экологической грамотности и экологически-ответственного поведения в дополнительных общеобразовательных программах. Предложена модель трех уровней вовлечения учащихся в деятельность для развития экологической грамотности: от первичного прикосновения всех учащихся, через вовлечение в последовательную деятельность в тех сферах и областях, которые их увлекли, к погружению в глубину для тех, кто «нашел себя» в этой практике.

Ключевые слова: экологическая грамотность, экологически-ответственное поведение, исследовательская деятельность, проектная деятельность, результативное образование, медиасреда, замысел, реализация, рефлексия, прикосновение, вовлечение, погружение

Abstract. The article presents the theoretical foundations and examples of the use of project and research activity methods, media resources and e-learning technologies for the formation and development of environmental literacy and environmentally responsible behavior in additional education programs. A model of three levels of student involvement in activities for the development of environmental literacy is proposed: from the initial touch of all students, through the involvement in consistent activities in those spheres and areas that captivated them, to immersion in depth for those who “found themselves” in this practice.

Keywords: environmental literacy, environmentally responsible behavior, research activities, project activities, effective education, media environment, design, implementation, reflection, touch, involvement, immersion

32

Исследователь/Researcher • 1-2/2021

Развитие экологической грамотности и экологически-ответственного поведения через вовлечение учащихся в исследование, проектирование и медиасреду

Обухов А. С., Косарецкий С. Г., Можая М. В., Смирнов И. А.



От пробного действия к глубоким исследованиям и серьезным проектам

Исходя из понимания экологической грамотности как способности анализировать, рассуждать и эффективно осуществлять постановку, решение и интерпретацию задач в повседневной жизни в области экологии и природопользования [Развитие экологической грамотности 2020], эффективное направление ее развития – проектная и исследовательская деятельность, которые и выстроены в логике «замысел (постановка) – реализация (решение) – рефлексия (интерпретация)» [Алексеев 2002]. Это направление в сфере экологического образования имеет свою продуктивную историю и несет в себе высокий потенциал для вовлечения в нее учащихся.

В контексте российского образования с начала 1990-х годов принято различать проектную деятельность (или метод проектов) и учебно-исследовательскую деятельность [Леонтович 2003]. При этом не через противопоставление, а через выделение специфики этих двух видов деятельности и признание ценности каждой из них для современного человека. Под исследовательской деятельностью понимают вовлечение учащихся в открытые познавательные ситуации, «извлечение знания из следа» [Алексеев и др. 2002], в ходе которых учащиеся самостоятельно находят ответ на тот или иной исследовательский вопрос с помощью присвоенных в ходе реализации этой деятельности научных методов познания. Под проектной деятельностью понимают реализацию замысла в действительности, то есть сначала создание образа желаемого результата, потом осуществление планирования реализации с учетом граничных условий и ресурсов, а в результате – воплощение задуманного в действительности. Серьезный проект при этом использует исследование как важный этап реализации, а исследование в ряде случаев требует проектирования для осуществления.

Сейчас стало использоваться понятие «продуктивная деятельность» или «продуктивное/результативное обучение» как более широкое понятие, объединяющее исследование, проектирование, конструирование и другие виды деятельности в образовании, которые выстроены в логике «замысел – реализация – рефлексия» [Семенов 2020]. Как общий для разных видов деятельности, здесь рассматривается выход на два типа результата: внешний (внешний продукт, предъявляемый результат) и внутренний (способности, компетенции, навыки или «скилы», развитие которых происходит в ходе достижения внешнего продукта). Кратко можно обозначить данный подход в образовании следующим выражением: «учимся делать – делая».

Ключевым в данных видах деятельности в образовании является нацеленность на развитие субъектности участников – максимального авторства, возможности проявления



Косарецкий Сергей Геннадьевич, к. психол. н., директор Центра общего и дополнительного образования имени А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ, г. Москва
e-mail: skosaretski@hse.ru



Можая Мария Владимировна, учитель биологии кафедры STEM ЧОУ «Хорошевская школа», г. Москва
e-mail: mmozhaeva@mail.ru



Смирнов Иван Алексеевич, к. б. н., заместитель директора Гимназии имени Василия Великого, победитель конкурса «Учитель года России» 2017, г. Москва
e-mail: ismimoff@yandex.ru

Исследователь/Researcher • 1-2/2021

33

MM
CO

салон
образования

Наши спикеры и логика обсуждения

Ася
Владимирова
Штейн

научно-методический журнал

Исследователь
2019 №1-2 (25-26) | Researcher



Международное сотрудничество

Модели
исследовательского
обучения

Исследовательские
школы, выставки,
конференции

Российско-
мексиканские
экспедиции



Образовательное путешествие:
пример программы поездки в Неаполь и окрестности

Штейн Ася Владимировна, Обухов Алексей Сергеевич

Образовательное путешествие как вид межпредметной учебной деятельности: пример программы поездки в Неаполь и окрестности

Educational Travelling as a Type of Interdisciplinary Educational Activity: on the Example of the Program of a Trip to Naples and the Surrounding Area

Аннотация. Современная практика образования размыкает пространство стен класса и здания школы. Образовательное путешествие становится одной из наиболее актуальных и содержательных форм обучения и развития, в ходе которого создается системное видение взаимосвязей природы и культуры в пространстве и времени. В Школе №1553 имени В.И. Вернадского различные выезды и путешествия являются важной составляющей учебного процесса. Мы предлагаем рассмотреть в качестве примера образовательное путешествие в Неаполь и область Кампания. В данной статье будет описано, как выстраивается программа такого выезда и какие задачи и форматы активной работы с учащимися в ходе поездки могут быть реализованы. **Ключевые слова:** образовательное путешествие, творческое задание, топос, хронотоп, античность, средние века, искусство, история.

Abstract. Modern educational practice is not limited by classroom and school building space. Educational travelling is becoming one of the most meaningful forms of learning and development, as it creates a systematic vision of the relationship between nature and culture in space and time. In Vernadsky School 1553 various trips and journeys are implemented as an important part of the educational process. The article describes how the program of such a trip is built and what tasks and formats of active work with students during the trip can be realized on the example of an educational trip to Naples and the Campania region.

Key words: educational journey, creative task, topos, chronotope.

Исследователь/Researcher • 1-2/2019



Обухов Алексей Сергеевич, кандидат психологических наук, профессор, ведущий эксперт Центра исследований современного детства Института образования НИУ ВШЭ, руководитель специализации «Социокультурная психология и антропология» ГБОУ Школа №1553 имени В.И. Вернадского, г. Москва, e-mail: ao@redu.ru



Штейн Ася Владимировна, учитель зарубежной литературы, руководитель специализации «Мифология и семантика» ГБОУ Школа №1553 имени В.И. Вернадского, г. Москва, e-mail: asyastein7@gmail.com

239



Международное сотрудничество

Образовательные путешествия

Aleksey S. Obukhov, Ph.D. in Psychology, professor, Leading Expert at the Center for Contemporary Childhood Studies, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Leader of the «Social and Cultural Psychology and Anthropology» Educational Program, Vernadsky School 1553, Moscow

Asya V. Steyn, Teacher of Foreign Literature, Leader of the «Mythology and Semiotics», Vernadsky School 1553, Moscow

¹ Леонтович А. В. Исследовательская школа и творческая лаборатория в образовании // Исследовательский подход в образовании: от теории к практике: науч.-метод. сб. : в 2 т. / Ред.-сост. А. С. Обухов. М.: Знкомордок, 2009. Т. 1: Теория и методика. С. 51–59; Обухов А. С. Программа учебно-исследовательской специализации «Социокультурная психология» // Школьные технологии. 2002. №4. С. 179–187; Турвич Е. М. Исследовательская деятельность учащихся в области геолого-географических наук // География в школе. 2000. №4. С. 49–55.

² Турвич Е. М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о полнереальности мира создания навыков поверженного исследования ситуаций // Развитие

Образование выходит за пределы здания школы. Современные тренды в образовании размыкают стены школы как развивающего и образовательного пространства. Цифровые технологии сделали информацию доступной почти из любой точки мира. Представление об обучении как процессе восприятия, присвоения и воспроизводства заданного набора знаний – уже давно анахронизм. При этом ценность школы как социальной институции не ушла, а трансформировалась. Повысилась значимость школы как пространства позитивной социализации, как места встречи со значимым Другим – среди взрослых и сверстников. Школа стала важна как место для совместной продуктивной деятельности, совместных исследований, проектов, путешествий.

Пример школы, в которой образовательные выезды – одна из ключевых форм организации учебного процесса. Школа №1553 имени В.И. Вернадского организована А.В. Леонтовичем с командой единомышленников в 1992 году как экспериментальная школа-лаборатория (прежние названия – «Донская гимназия», «Лицей на Донской», «Лицей имени В.И. Вернадского»). В основу концепции школы легла идея учебно-исследовательской деятельности учащихся (обучения через исследование). За эти годы отработаны разнообразные форматы организации этой деятельности. Они описаны в многочисленных публикациях. Среди таких форматов: исследовательские специализации¹; индивидуальные исследовательские работы²; учебно-исследовательские экспедиции³; конференции исследовательских работ учащихся⁴; учебный курс по методике исследовательской деятельности⁵; интеграция между предметами⁶; программы дополнительного образования⁷; методики проведения исследований в различных предметных областях⁸ и др. При этом с первых лет деятельности Школы №1553 имени В.И. Вернадского активно реализуется еще одна форма, которая нами меньше описывалась – образовательные путешествия.

Под образовательным путешествием мы понимаем совместный организованный выезд группы учащихся и педагогов для познания различных природных, культурных, социальных явлений и процессов в конкретном городе или регионе, исследования их истории и современности.

Для нас такие поездки имеют два вектора смысловых задач: **Образовательный** – познание мира в соприкосновении с действительностью, интеграция знаний из разных предметных областей в едином пространстве, построение разнообразных смысловых взаимосвязей между элементами, фактами, объектами окружающей действительности с учетом исторического контекста;

Социальный – развитие детско-взрослой общности через совместную деятельность и проживание событий; развитие командной работы по решению образовательных задач педагогами из различных предметных областей; развитие содержательной

240

Исследователь/Researcher • 1-2/2019

Наши спикеры и логика обсуждения

Оксана
Владимирова
Глазунова

научно-методический журнал

Исследователь

2020 №1 (29) | Researcher



Наставничество

Концепция «Топос. Исследовательское краеведение»

Опыт Кировской области

Исследовательские экспедиции



Общество, культура, наука, образование

Современные проблемы образования



Глазунова Оксана Владимировна,
руководитель проектно-исследовательской педагогической лаборатории «Топос. Краеведение» ФГБОУ ДО Федерального центра детско-юношеского туризма и краеведения, г. Москва
e-mail: glazunovaov@yandex.ru

Концепция программы «Топос. Исследовательское краеведение»¹

The concept of the program "Topos. Research in Local Studies"

Аннотация. Программа «Топос. Исследовательское краеведение» — синтез традиционного подхода краеведов, исследователей и современного экосистемного подхода к развитию открытых образовательных сред, подготовке наставников и научных руководителей и организации современного детско-юношеского и молодежного краеведческого движения. В концепции представлены основные принципы и алгоритмы организации краеведческой деятельности в системе образования (дополнительного и общего) на основе исследований и проектирования. Представлен алгоритм реализации исследования топоса и хронотопа (локальной территории в ее границах и во времени) с целью развития и совершенствования мира вокруг себя. Программа задает базовые принципы исследовательского краеведения, определяет основные этапы реализации деятельности по развитию образовательных сообществ в этом направлении. Акцент делается на несоревновательных форматах организации продуктивной деятельности в командных формах работы, выражавании сообщества на принципах сотрудничества и кооперации.

Ключевые слова: краеведение, изучение мира вокруг себя, исследовательское краеведение, исследовательская и проектная деятельность, продуктивная деятельность, локальные сообщества, экосистемный принцип организации сообществ, топос и хронотоп, прошлое, настоящее, будущее, замысел, реализация, рефлексия



Обухов Алексей Сергеевич,
кандидат психологических наук, доцент, ведущий эксперт Центра исследований современного детства Института образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», научный руководитель программы «Топос. Краеведение», г. Москва
e-mail: ao@edu.ru

Abstract. The program "Topos. Research in Local Studies" is a synthesis of the traditional approach of local historians and researchers and the modern ecosystem approach to the development of open educational environments, training of mentors and scientific leaders and the organization of modern youth's local studies. The concept presents the basic principles and algorithms for organizing local history activities within the education system (additional and general) based on research and project activity. The article also presents an algorithm for implementing research on the 'topos' and the 'chronotope' (an area within its borders and in time) with the aim of developing and improving the world around oneself. The program sets the basic principles of local history research, defines the main stages of the implementation of activities to develop educational communities in this direction. The emphasis is on non-

46

Исследователь/Researcher • 1/2020

Концепция «Топос. Исследовательское краеведение»

Глазунова О.В., Обухов А.С., Проценко Л.М., Кожаринов М.Ю.



competitive formats for organizing productive activities in team work forms, growing a community on the cooperative principles.

Keywords: local studies, study of the world around, research in local studies, research and project activities, productive activities, local communities, ecosystem principle of community organization, topos and chronotope, past, present, future, design, implementation, reflection

Введение

Краеведческое движение — одно из старейших и мощных направлений деятельности местных сообществ по изучению родного края. В 1920-е годы в тандеме со школами краеведение было одним из ключевых направлений деятельности детей и подростков, познающих окружающий мир через изучение своего региона и его улучшение. Прошло сто лет, появились новые инструменты исследования, сформировались алгоритмы и методы реализации проектных замыслов, выстроился экосистемный подход к реализации образовательных практик. При этом краеведческое движение, сохраняя свой мощный потенциал для образования и воспитания новых поколений, для построения продуктивного межпоколенческого диалога и эффективных моделей устойчивого развития региона, требует новых импульсов для развития. Мы считаем, что пришло время соединить мощные традиции краеведения с самыми современными инструментами, методами, практиками, появившимися в науке, технологиях и образовании. Мы видим огромный созидательный потенциал модернизации как нашего общества, так и нашей страны именно в усилении внимания детей и подростков во взаимодействии со взрослыми к миру вокруг себя. Изучая окружающий мир, его природу, культуру, социум — в прошлом и настоящем — можно выстраивать и реализовывать перспективные проекты для развития своего региона, улучшать окружающий мир в будущем.

Изучая историю края, традиции, местные особенности, мы часто оборачиваемся в прошлое и мало мечтаем о будущем. Хотелось бы так организовать общее поле проектов и исследований, чтобы они, подобно элементам мозаики, на основе изучения прошлого и настоящего собирали наше представление о том, как развивать свой край в будущем. Программа направлена на то, чтобы выстроился комплексный план, который позволит изменять нашу жизнь уже сейчас за счет синергетического эффекта сотрудничества исследователей и созидателей, детей и взрослых, представителей образования, науки, культуры и бизнеса, заинтересованных в устойчивом развитии родного края. Мы предлагаем объединить усилия разных проектных и исследовательских групп в духе кооперации и созидания, чтобы стать заметными драйверами развития регионов.

Программа «Топос. Исследовательское краеведение» — синтез традиционного подхода краеведов, исследователей и современного экосистемного подхода к развитию открытых

¹ Представленная статья — вторая редакция программы, доработанная и дополненная в содержании, но без конкретных кейсов. Вместе описаны конкретные примеры практики реализации исследовательского краеведения представлен список публикаций журнале «Исследователь/Researcher» о таких примерах. Первая редакция вышла в формате отдельной брошюры (Глазунова, Обухов и др. 2019).



Проценко Леонид Михайлович,
кандидат психологических наук, и.о. директора ФГБОУ ДО Федерального центра детско-юношеского туризма и краеведения, г. Москва
e-mail: lmprotsenko@gmail.com



Кожаринов Михаил Юрьевич,
директор НП ОБ «Солнечный», игротерапевт, социолог, специалист по работе с сообществами, г. Москва
e-mail: hello@soling.su

Исследователь/Researcher • 1/2020

47

Наши спикеры и логика обсуждения

Ольга
Николаевна
Гершензон

научно-методический журнал
Исследователь
2020 №2 (30) | **Researcher**



Изучая мир вокруг себя

Развитие исследовательских способностей дошкольников

Модели исследовательского обучения

Исследовательское краеведение: опыт регионов



Сопровождение и реализация приема изображений Земли из космоса школьниками на аппаратно-программный комплекс «Лоретт»

Гершензон Ольга Николаевна, Никитская Карина Евгеньевна



Сопровождение и реализация приема изображений Земли из космоса школьниками на аппаратно-программный комплекс «Лоретт»

Supervision and implementation of the reception of Earth images from space by schoolchildren to the Loret hardware-software complex

Аннотация. Рост экономики неизбежно продуцирует повышение потребности в высококвалифицированных инженерных кадрах, в том числе и в тех направлениях, которые только начинают развиваться [Пуртов, Голубенко, Сигова 2012]. Космическая инженерия — бурно развивающаяся отрасль, испытывающая острый недостаток подготовленных специалистов. Базовые шаги в этом направлении заложены в реализации учебных программ и методик, результаты апробации первой части которых предлагаются сегодня вашему вниманию. Такая работа позволяет вовлечь заинтересованных школьников в область прикладной работы со спутниковыми данными с использованием инновационного профессионального оборудования. Сочетание фундаментальной (благодаря знакомству с новейшими достижениями современной науки), теоретической (за счет включения в блоки основного школьного образования) и практической (посредством работы с современными инженерными комплексами с оригинальным программным обеспечением) подготовки школьников позволит им освоить актуальные компетенции, необходимые в том числе и для будущих профессий, структуры которых сейчас находятся в процессе становления. Уникальность представляемых методик — залог оригинальности работ, которые могут быть осуществлены школьниками, прошедшими обучение по ним, что в свою очередь может способствовать увеличению количества победителей и призеров мероприятий, олимпиад и конкурсов естественнонаучной и технической направленности.

Ключевые слова: изображения Земли из космоса, станции приема спутниковых данных, космические снимки, аппаратно-про-



Гершензон Ольга Николаевна,
основатель, председатель совета директоров инженерной компании «Лоретт», г. Москва
e-mail: ogershenzon@gmail.com



Никитская Карина Евгеньевна,
директор по развитию инженерной компании «Лоретт», г. Москва
e-mail: knikitskaya@yandex.ru



Исследователь/Researcher • 2/2020

101



Модели исследовательского обучения

STEM-образование

Olga Gershenzon,
Founder and Chairman of the Board of Directors, Loret Engineering Company, Moscow

Karina Nikitskaya,
Director for Development, Loret Engineering Company, Moscow

граммный комплекс «Лоретт», основное и дополнительное школьное образование, данные ДЗЗ, междисциплинарная проектная лаборатория

Abstract. Economic growth inevitably produces an increase in the need for highly qualified engineering personnel, including specialists in those areas that are just starting to develop. Space engineering is a booming industry, experiencing an acute shortage of trained specialists. Basic steps in this direction are laid in the implementation of training programs and methods, the results of testing the first part of which are offered to your attention in this article. Such work allows involving interested students in the field of satellite data application using innovative professional equipment. The combination of fundamental (due to acquaintance with the latest achievements of modern science), theoretical (due to the inclusion into basic school education) and practical (through working with modern engineering complexes with original software) training of students will allow them to master relevant competencies, including those, which are necessary for their future jobs, whose structures are forming now. The uniqueness of the presented methods is the key to the originality of the works that can be carried out by schoolchildren trained in using them, which, in turn, can increase the number of event, competition and Olympiad winners in the fields of natural sciences and technology.

Keywords: images of the Earth from space, satellite data receiving stations, satellite images, Loret hardware and software complex, primary and secondary school education, remote sensing data, interdisciplinary project laboratory



Специфика работы с приемом изображений Земли из космоса такова, что даже инструкции по сопровождению и реализации приема изображений Земли из космоса на приемные станции (в работе описан опыт использования аппаратно-программного комплекса «Лоретт») могут быть применены в неизменном виде для проведения вводных занятий (по приему космических снимков на станцию «Лоретт»), а также адаптированы для конкретных учебных программ и занятий: например, приспособлены к условиям эксклюзивного и индивидуального учебного процесса, не нарушая предложенную технологию. Здесь закладываются основы теоретико-практической базы, отрабатываются начальные навыки прикладных инженерных компетенций в области инженерии наземных космических систем и работы с геопространственными данными, включая данные дистанционного зондирования Земли, осознается значимость инженерного труда, повышается мотивация к обучению, формируется базовый ряд компетенций, необходимых в инженерном деле. Примеры

102

Исследователь/Researcher • 2/2020

Переходим к обсуждению!

<https://ioe.hse.ru>

<http://issledovatel-researcher.ru>