



Известия Балтийской государственной академии
рыбопромышленного флота. 2024. № 3(69). С. 22–27
Научная статья
УДК 378:504.06(06)
Doi:10.46845/2071-5331-2024-3-69-22-27

Образовательная среда, педагогическое пространство и их значение для формирования экологического сознания

Анна Борисовна Серых¹, Ирина Алексеевна Соколова²

¹Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

²Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия

¹annaserykh@rambler.ru

²iasokolova@mail.ru

Аннотация. Формирование экологического сознания студентов в организованной сред-
ствами педагогической методологии образовательной среде в педагогическом пространстве техни-
ческого вуза определило направленность исследовательского поиска.

Ключевые слова: экологическое сознание, новообразования междисциплинарной направ-
ленности, образовательная среда, образовательное пространство, экологизированная профессио-
нально-образовательная среда.

Для цитирования: Серых А. Б., Соколова И. А. Образовательная среда, педагогическое
пространство и их значение для формирования экологического сознания // Известия Балтийской
государственной академии рыбопромышленного флота. 2024. № 3(69). С. 22–27.

Глобальные изменения в новых технических укладах производства, экономических и со-
циальных отношениях, озабоченность общества экологическими проблемами обусловили новые
требования к качеству образования. Сегодня успешный профессиональный карьерный рост вы-
пускника вуза неосуществим без сформированной готовности к освоению новых технологий,
включая в первую очередь природоподобные, ресурсосберегающие, постижению междисципли-
нарных знаний, что подразумевает системность встраиваемости и встраиваемости составляющих
образовательного процесса и их взаимоотношения.

Деятельность в процессе познания характеризуется наличием закономерных связей, при-
сущих системам, так как «под «системой» понимается совокупность компонентов, находящихся
в отношениях и связях друг с другом и взаимодействие которых порождает новое качество,
не присущее этим компонентам по отдельности» [1, с. 5].

Вопрос заключается в определении места новообразования междисциплинарной направ-
ленности как результата процесса создания и развития системного подхода в формировании эко-
логического сознания в техническом вузе. В трудах педагогов и психологов встречаются такие
понятия, как «среда», «пространство», «поле», «плоскость», «платформа». Широко использу-
ются дефиниции «среда» и «пространство», так как понятия «уровень», «плоскость», «плат-
форма», «поле» определяются двумя параметрами, которые могут быть составляющими, образу-
ющими среды, или заполнять пространство, обладающие «объемом».

Понятие «среда», находящееся на стыке педагогики и психологии, имеет широкое ис-
пользование в философии, социальной экологии, экологической социологии и других направле-
ниях науки, однако до сих пор не имеет четкого и однозначного определения. Термин среда,
введенный ещё в эпоху Просвещения, означал в общем смысле «среду» и понимался как окру-
жение, необходимое для формирования, существования и деятельности человека, определяющее
его общественные, материальные и духовные условия. В философии образования под общей
характеристикой «среды» понимается субстанция, которая обладает определенными свой-
ствами, влияющими на «перенос взаимодействия между данными объектами в отличие от пу-
стого, незаполненного пространства» [7, с. 119].

Слово «среда» этимологически происходит от понятия середины, которое противопо-
ложно окружению – все, что находится вокруг середины и, как правило, должно быть конкрети-
зировано: природная, социальная, социокультурная, образовательная информационная и т. д.

В толковом словаре русского языка С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой понятие «среда» определяется как «условия, благоприятные для существования, порождения чего-нибудь».

В Большом толковом словаре русского языка под редакцией С. Кузнецова под словом «среда» понимается «социально-бытовая обстановка, условия, в которых протекает жизнь человека, его окружение». Используются такие выражения, как «среда человека», «человеческая среда», «жизненная среда», «человеческое окружение», «окружающая среда» и т. п.

Понятие «среда человека» включает совокупность как природных (физических, химических, биологических, пространственно-предметных), так и социальных (образовательных, информационных, межличностных, архитектурных) факторов, влияющих на жизнь и деятельность человека. Социальная окружающая человека среда в советском энциклопедическом словаре определяется, как общественные, материальные и духовные условия его существования и деятельности. Она подразделяется на макросреду, охватывающую общественно-экономическую систему в целом – производственные силы, общественные отношения и институты, общественное сознание и культуру, и микросреду, включающую непосредственное окружение человека – семью, трудовой коллектив, учебную группу.

Широкое использование научным сообществом понятия «среда» в разных областях знаний привело к многообразию его видов, которые классифицируются [4]: по степени глобальности (микро-, мезо- и макросреда); по виду существования и развития материи (биологические, технические, культурно-этнические и др.); по направлению решаемых общественно-значимых задач – среды духовного развития и существования человека, физического развития и здорового образа жизни, воспитания, обучения и непрерывного повышения квалификации; технического и коммуникативного развития; экологического состояния страны, региона, города и др.

По мнению Л. С. Выготского, среда для человека является социальной, так как «в её отношении к человеку всегда имеются налицо определяющие социальные моменты», и человек в отношениях к ней всегда пользуется социальным опытом. Социальную среду условно предлагает понимать, как совокупность человеческих отношений (микросреда), что делает её гибким средством воспитания [3, с. 83, 88].

Социальная среда в широком смысле (макросреда) охватывает экономику, общественные институты, общественное сознание и культуру. П. А. Сорокин вложил в это понятие всю Вселенную, сотворенную человеком, включая и духовную, и материальную культуру [9], т. е. «среда» в социологическом аспекте определяется, как «социокультура». Социокультурная среда – это сложная структура общественных, материальных и духовных условий, в которых реализуется формирование, развитие и деятельность человека.

Социокультурная среда общества непосредственно связана с образованием последующих поколений в образовательных учреждениях, в которых осуществляется их обучение, развитие и воспитание, а, следовательно, и с образовательной средой. А. И. Бочкарев, Н. В. Груздева определяют образовательную среду как целостное системно-синергетически организованное пространство, в котором происходит взаимодействие участников образовательного процесса с социокультурным и социоприродным окружением, способствующее раскрытию индивидуальности человека.

Понятие «образовательная среда» разрабатывалось и разрабатывается как российскими, так и иностранными учеными. В большинстве последних исследований образовательная среда характеризуется показателями «эффективности школы» как составная часть социальной системы: особенности микрокультуры, эмоциональный климат, личностное благополучие, качество воспитательно-образовательного процесса [8, с. 177]. В России ещё в середине XIX века при формировании научных основ и создании категориально-понятийного аппарата отечественного образования учёный-педагог П. Ф. Лесгафт, выделяя «типы» и «характеры» детей, впервые отметил значение «влияния окружающей среды на умственное и нравственное развитие ребенка». При определении образовательной среды В. И.

Слободчиков отталкивался от слова «сретенье», обозначающего встречу, так как образовательная среда начинается там, где происходит встреча образующего и образуемого; где ими совместно проектируется и строится совместная деятельность; где «между отдельными институтами, программами, субъектами образования, образовательными деятельностями начинают выстраиваться определенные связи и отношения». В. И. Слободчиков в предложенном им теоретическом культурно-общественном подходе, определяя назначение, цели и функции образовательной среды



в процессе развития ребенка, отмечает, что её истоки находятся в предметности культуры и общества [8, с. 181].

Философские аспекты дефиниции «образовательная среда», приёмы и технологии её организации разрабатывались В. А. Петровским, Н. Б. Крыловой, М. М. Князевой и др. Образовательную среду как подсистему социокультурной среды, исторически сложившихся факторов, обстоятельств Ю. Кулюткин охарактеризовал как совокупность социальных, культурных и специально организованных в образовательном учреждении психолого-педагогических условий, в результате взаимодействия которых происходит становление личности индивида [10].

В. А. Козырев рассматривает образовательную среду как отражение единства социокультурной и духовной жизни общества и непрерывной системы образования в широком смысле, и как системообразующий фактор конкретной образовательной системы – в узком [5]. По мнению К. Маклафина, в качестве образовательной среды выступает социальная система, элементами которой являются эмоциональный климат, личностное благополучие, особенности микрокультуры, качество воспитательного процесса.

Понятие «образовательная среда» по отношению к личностно ориентированному образованию А. В. Хуторской раскрывает, как характеристику внешнего содержания образования, заключающуюся в создании условий для развития личности.

Применительно к практике обучения и воспитания О. С. Газман, М. В. Кларин, В. А. Климов, В. А. Ясвин рассматривали вопросы организации и функционирования образовательной среды в условиях конкретного образовательного учреждения, где формирование личности по заданному образцу расширяет возможности для её развития в социальном и пространственно-предметном окружении.

Анализируя различные подходы, В. А. Козырев, И. К. Шалаев, А. А. Веряев [11, с. 23–27] также определяют образовательную среду через функционирование конкретного учреждения образования, т. е. среду учебного заведения, включающую совокупность материальных и пространственно-предметных факторов, социальных компонентов, межличностных отношений, взаимосвязанных между собой, так как они дополняют, обогащают и влияют на каждого субъекта образовательной среды, а также организаторов, создающих и оказывающих на нее определенное воздействие. В. П. Лебедева, В. А. Орлов и В. И. Панов [4], связывая оценку образовательной среды с её развивающим эффектом, сосредоточивают внимание на технологическом уровне её реализации и оценки. Б. М. Бим-Бад считает [2, с. 28], что деятельность педагога заключается в организации образовательной среды, опирающейся на личностный потенциал, использующей соответствующую технологию обучения, в которой ученик обучается, получая знания, умения и навыки.

В исследованиях В. В. Рубцова, В. И. Панова, Б. Д. Эльконина и других учёных Института психологии Российской академии образования уделялось внимание образовательной среде. В. В. Давыдов в качестве научной базы для разработки, создания и оценки развивающих образовательных сред предложил алгоритм «существенных показателей»: соответствие каждому возрасту определенных психологических новообразований; обучение организовано на основе ведущей деятельности; реализация взаимосвязи с другими видами деятельности; наличие в методическом обеспечении образовательного процесса системы разработок, гарантирующих достижение необходимого развития психологических новообразований и позволяющих провести диагностику уровня процесса [3, с. 82].

Основой саморазвития в процессе взаимодействия со средой, по мнению Л. С. Выготского, выступает индивидуальный опыт ребенка, который является источником убеждений, определяющих личностный рост, стремление к достижению более высокого уровня развития [3, с. 88]. С. И. Поздняков и П. А. Резник включили в психолого-педагогические условия образовательной среды систему средств общения с человеческим знанием, необходимых для хранения, структурирования и представления информации, составляющей содержание накопленного знания, для ее передачи, переработки и обогащения.

Обобщив предыдущие исследования, С. В. Кривых сделал вывод, что образовательная среда выступает «как целостная качественная характеристика внутренней жизни образовательного учреждения, определяемая конкретными задачами, которые ставит и решает в своей деятельности» и проявляется в выборе средств их решения, в задействовании информационных ресурсов образовательного учреждения, технологий обучения и обеспечения учебного процесса, что позволяет оценить эффект личностного, социального, интеллектуального роста учащихся.

Представления о целях и задачах образовательного процесса позволило С. В. Кривых выделить культурно-общественный, социальный, эколого-психологический, информационный и системно-синергетический подходы к определению содержания понятия образовательная среда [4].

Под используемой в образовательном процесс «учебной средой» понимаются те материальные, коммуникационные и социальные условия, необходимые для обеспечения процесса обучения, приобретения учащимися определенных знаний, умений и навыков, цели, содержание, методы и организационные формы обучения которых становятся вариативными и могут возникать организованно или стихийно, в отличие от всегда сознательно организующихся образовательных сред. В образовательной среде может существовать множество «учебных сред», в которых осуществляются взаимосвязанные процессы обучения и преподавания.

Конкретизация понятия «образовательная среда» соотносится с понятием «образовательное пространство», которое широко используется. Например, в математике пространство определяется как множество объектов, между которыми устанавливаются отношения, схожие по своей структуре с обычными пространственными отношениями, такими как окрестности, расстояние и т. д. Евклидово пространство является исторически первым и наиважнейшим в математике. Развитие понятия пространства относится к началу XIX века, когда Ж.-В. Понселе создал геометрии проективного пространства, а Лобачевский – неевклидову геометрию. Затем появились многомерные римановы пространства (бесконечномерное пространство функций).

В современной математике рассматриваются проективное пространство в геометрии, линейное пространство в линейной алгебре, пространство событий в теории вероятностей, фазовое пространство физической системы.

В философии «пространство» есть «форма сосуществования материальных объектов и процессов, обладающая «протяженностью, единством прерывности и непрерывности». В толковом словаре Д. Н. Ушакова термин пространство объясняется как: 1) состояние материи, характеризующееся наличием протяженности и объема; 2) промежуток между чем-нибудь; место, способное вместить что-нибудь; 3) поверхность, земельная площадь (книжн.). Таким образом, исходя из приведённых определений, можно выделить такие характеристики пространства, как целостность всех её объектов с одновременной обособленностью каждого.

Понятие «образовательное пространство» вошло в научную педагогическую лексику в конце 80-х годов XX века, а в дальнейшем и в официальные документы, включая Закон РФ «Об образовании». Введение термина «образовательное пространство», по мнению Ю. П. Гуцена, отражает попытки сохранить единство в сфере образования при проведении его децентрализации. Ю. В. Сенько представляет образовательное пространство в виде пространственно-временных связей, прежде всего людей, которые, помогая непосредственным участникам обучения открывать смыслы образования, осуществляют их. С. Ф. Жилкин в социологических исследованиях рассматривает образовательное пространство как фактор непрерывности образования при сохранении основополагающих элементов его системы, представляющих формально-равные возможности, и как совокупность единых требований к отбору содержания, методов и средств обучения, характерных для сообщества в целом.

Т. А. Фомина определяет образовательное пространство района как систему управления развитием личности, в которой выделяются несколько уровней: идеология, философия формирования и развития личности в границах муниципальной системы образования; основные компоненты содержания образования, освоение которых обеспечивает формирование базовой культуры личности; необходимые учебно-методические, кадровые, финансовые и материально-технические условия, обеспечивающие эффективное развитие личности. А. А. Цукер под образовательным пространством понимает место для «совершения человеком образовательного движения». Разбирая процесс проектирования образовательного пространства как формирование во времени в процессе совместной «культуросозидательной и культуросоиспытательной» деятельности учителя и учащегося, Б. Д. Эльконин и И. Д. Фрумин назвали его пространством развития.

С. В. Кривых приходит к выводу, что образовательное пространство является той «генерирующей идеей», вокруг которой строится образовательная стратегия, и его можно рассматривать, по сути дела, как генеральное условие любого образования. Образовательное пространство формируется с помощью целого комплекса направлений деятельности

Одним из них является разработка субрегиональной образовательной программы, являющейся эффективным средством интеграции и координации сферы образования с учреждениями культуры, науки и с другими общественными, государственными институтами. Образовательное



пространство – это не конкретно образование, а только специально отведенное или организованное место для его реализации, единое же образовательное пространство выступает как единый ученый комплекс, внутри которого координируются по назначению образовательные учреждения, способные по необходимости изменять свою структуру.

Главным принципом выделения того или иного пространства является ограничение определенной территории с одновременным обозначением некоторого однородного находящегося внутри смысла и качества, которые отличают его от всего остального пространства. Образовательные пространства по территориальному принципу делятся на: мировое образовательное пространство; образовательное пространство России, регулируемое Законом «Об образовании» и другими нормативными документами; региональное образовательное пространство, имеющее региональные законы и нормативные акты; образовательное пространство учебного заведения.

Образовательное пространство представляет собой многокомпонентную и многообразную систему образовательных институтов, процессов и сред, функционирующих на конкретной территории, набор разнообразно связанных условий, оказывающих влияния на развитие личности. Образовательная среда в образовательном пространстве является её составной частью и «параметром порядка в самоорганизующейся системе», как поле активного взаимодействия обучающегося, преподавателя и среды между ними [3].

Каждое отдельно создаваемое пространство в момент создания должно быть по возможности однородным и единым, чтобы сделать реальным осуществление поставленных целей и задач.

Решение экологических проблем региона невозможно без создания условий для формирования экологического сознания будущих инженерно-технических работников. Социокультурная среда, включающая образовательную среду, является частью социально-экономического и культурно-образовательного пространства региона, в котором личность может социализироваться в процессе образования и реализации гуманистической концепции образования [4].

Экологизированная профессионально-образовательная среда является открытой развивающейся системой, постоянно изменяющаяся в гносеологическом процессе формирования экологического сознания, что связано с переходом на новый уровень развития науки и техники.

В педагогических исследованиях рассматриваются различные модификации образовательных сред. Интегрированные, дистанционные, виртуальные образовательные среды способствуют творческому постижению себя как личность, находящуюся в процессе образовательного становления. Экологизированной профессионально-образовательная среда называется, так как её организация призвана способствовать развитию стабильного эмоционально-субъективного отношения к природе при формировании междисциплинарных знаний, умений экологической, технической и экономической направленности в техническом вузе.

Ресурсный потенциал и структурированность, являясь основными характеристиками образовательной среды, выступают показателями для выбора способа её организации. Ресурсный потенциал для экологизированной профессионально-образовательной среды состоит из всего учебно-методического материала, требуемого для формирования экологических, экономических и технологических знаний, необходимых будущему специалисту в области экологически безвредного и ресурсосберегающего машиностроения.

Способ и принципы организации образовательных сред зависят от вида связей и отношений между её составляющими. По принципу организации образовательной среды делятся на среды единообразия, разнообразия и вариативности.

Экологизированная профессионально-образовательная среда в пространстве технического вуза спроектирована и организована по принципу вариативности, как единства многообразия, так как разнообразные связи и отношения имеют характер междисциплинарности, т. е. происходят при объединении разного рода ресурсов в рамках реализации программ, обеспечивающих маршруты социокультурного развития обучающихся.

При введении А. И. Бочкаревым [4] понятия «синергетической среды», определяемой как материальные и духовные условия в образовательной системе, создаётся образовательная среда за счёт увеличения познавательного воздействия при взаимодействии педагога и обучающегося на основе принципов самоорганизации.

Образовательная среда, определяемая как совокупность создаваемых условий её функционирования, включая материальную базу, является частью образовательного пространства, под которым понимают такое пространство, где осуществляются образовательные процессы, способствующие пониманию, осознанию окружающего мира и взаимодействию с ним.

Построение образовательного пространства для организации экологизированной профессионально-образовательной среды и формирования экологического сознания в техническом вузе включает: выделение задач путём синтеза научных теоретических и практических знаний об окружающем мире с учетом экологических, социальных и техногенных факторов; подбор общедидактических и специальных подходов и принципов построения образовательного пространства; выбор методов, использование технических достижений, достижений в области информатики, естествознания и других наук, положений эгоцентрической логики в усвоении знаний, умений и навыков с целью формирования экологического сознания; развитие ценностно-значимых ориентаций, необходимых для становления личностных качеств, составляющих основу экологической культуры, стимулирующих экологически обоснованную деятельность в сложных техносферных ситуациях за счёт оптимизации содержания экологического, экономического и технического образования; организацию среды в процессе учебного процесса на материале реальных экологических и производственных проблем региона.

Формирование экологического сознания студента включает воздействие на его эмоциональную сферу, что значительно сложнее, чем просто передача определённого объёма информации той или иной области, так как для процессов познания и понимания должны включаться такие процессы, которые затрагивают личность в большей степени, чем просто процесс постижения им знаний. Поэтому при оценке, организованной экологизированной профессионально-образовательной среды следует опираться на психологические характеристики темперамента студентов, учет их индивидуальных особенностей, познавательных интересов, показателей развития и прочие характеристики такого сообщества как группа.

Функциональная научно-педагогическая деятельность по созданию экологизированной профессионально-образовательной среды в образовательном пространстве технического вуза призвана способствовать осознанию обучающимися себя частью природы, осмыслению необходимости сохранения окружающей среды, формированию готовности к активной природоохранительной деятельности специалистов предприятий любого вида деятельности и форм собственности.

Список источников

1. Беликов, В. А. Философия образования личности: Деятельностный аспект: монография / В. А. Беликов. – Москва: Владос, 2004. – 357 с.
2. Бим-Бад, Б. М. Щит и оборона детства / Б. М. Бим-Бад. – Москва: Изд-во Российского открытого университета, 1995. – 68 с.
3. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский; под ред. В. В. Давыдова. – Москва: Педагогика, 1991. – 480 с.
4. Кривых, С. В. Соотношение понятий «среда» и «пространство» в социокультурном и образовательном аспектах / С. В. Кривых. – [Электронный ресурс]. – URL: https://portalus.ru/modules/pedagogics/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1299433145&archive=&start_from=&ucat
5. Козырев, В. А. Построение модели гуманитарной образовательной среды / В. А. Козырев. // Педагог. – 1999. – № 7. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.altspu.ru/Journal/pedagog.pedagog_7/a06.html
6. Образовательная среда вуза / Е. А. Леванова, А. Б. Серых [и др.] // Глобальный научный потенциал. – 2012. – № 10. – С. 212–217.
7. Полонский, В. М. Словарь по образованию и педагогике. / В. М. Полонский. – Москва: Высш. шк., 2004. – 511 с.
8. Слободчиков, В. И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры / В. И. Слободчиков // Новые ценности образования: культурные модели школ. – Москва, 1997. – Вып. 7: Инноватор-Bennet college. – С. 177–184.
9. Сорокин, П. А. Социология революции: учеб. пособие для вузов / П. А. Сорокин. – Москва: Территория будущего, Российская политическая энциклопедия, 2005. – 704 с.
10. Тарасов, С. М. Образовательная среда и развитие личности / Ю. А. Кулюткин, С. М. Тарасов // Новые знания. – 2001. – № 1. – С. 6–7.
11. Шалаев, И. К. От образовательных сред к образовательному пространству: понятие, формирование, свойства / И. К. Шалаев, А. Л. Веряев // Педагог. – 1998. – С. 23–27.
12. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – Москва: Смысл, 2001. – 365 с.

Информация об авторах

А. Б. Серых – доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор;
И. А. Соколова – кандидат педагогических наук, доцент.