



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: РАЗРАБОТКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ МОДЕЛИ

Е. Г. Ханзина¹

*¹Мурманский арктический университет,
Мурманск, Российская Федерация*

АННОТАЦИЯ

Введение. В статье рассматривается проблема проектирования исследовательской модели функционирования и развития дополнительного профессионального образования (ДПО) как устойчивой системы, которая будет отражать закономерности общественного развития в условиях трансформации мирового порядка, опережая социально-экономические изменения в различных сферах нашего общества, предупреждая тем самым социально-экономические риски. Исследовательская модель описывает функционирование и развитие системы ДПО, важным аспектом которого является понимание наличия тенденции к появлению новых отраслей и соответственно новых профессий, изменения спроса на ряд компетенций и набора технических и универсальных навыков сотрудников предприятий разных сфер общества, роста необходимости в квалификации работников.

Материалы и методы. Материалом для исследования стали научные труды отечественных исследователей. В работе использована методология структурно-функционального анализа, системный подход.

Результаты исследования. Исследованием зафиксированы характерные особенности системы ДПО, которые и обусловили принципы исследования функционирования и развития ДПО. Основная цель – осмысление процесса функционирования и развития системы ДПО и создание инструментов такого осмысления. В ходе исследования было получено представление о целостности системы ДПО, выявлены различные типы связей между элементами ДПО, получено представление о его структуре, проведена характеристика по вертикали и горизонтали, установлены уровни системы, обозначены основы управления, решена проблема цели системы ДПО, установлены основы его преобразования, установлены основы решения проблемы соотношения функционирования и развития системы ДПО. Раскрыта роль внутренних и внешних регуляторов поведения человека в системе ДПО.

Обсуждение и заключения. Проанализировав работы отечественных исследователей, мы установили ключевые особенности системы ДПО и разработали модель её устойчивого функционирования и развития с характеристиками опережающего развития системы. Такая система способна, формируя основание для сфер общества, опережать изменения, происходящие в них. В качестве перспектив развития науки и практики была обозначена детальная разработка механизма соотношения функционирования и развития системы ДПО, было обозначено определение степени «коррелированности» социальных и экономических систем, которая побуждает постановку вопроса динамики развития системы ДПО в среднесрочной перспективе.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, модель функционирования и развития ДПО, связи, структура, уровни системы, управление, цель

Для цитирования: Ханзина Е. Г. Дополнительное профессиональное образование: разработка исследовательской модели // Вестник Мининского университета. 2024. Т. 12, № 4. С. 1. DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-4-1.

ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION: DEVELOPMENT OF A RESEARCH MODEL

E. G. Hanzina¹

¹Murmansk Arctic University, *Murmansk, Russian Federation*

ABSTRACT

Introduction. The problem of designing a research model for the functioning and development of additional professional education is discussed in the article. Additional professional education is considered as a sustainable system that will reflect the patterns of social development in the context of the transformation of the world order, outpacing socio-economic changes in various spheres of our society, thereby preventing socio-economic risks. The research model describes the functioning and development of the system of additional professional education. An important aspect of additional professional education is the understanding of the tendency towards the emergence of new industries and, accordingly, new professions. An important aspect of additional professional education is also an understanding of the changing demand for a number of competencies and the set of technical and universal skills of employees of enterprises in different spheres of society, and the growing need for worker qualifications. An important aspect of additional professional education is also an understanding of the changing demand for a number of competencies and a set of technical and universal skills of employees of enterprises in different spheres of society, and an understanding of the growing need for the qualifications of workers.

Materials and Methods. Scientific works of domestic researchers became the material for research. The methodology of structural-functional analysis and systems approach are used in the work.

Results. The study recorded the characteristic features of the additional professional education system, which determined the principles for studying the functioning and development of additional professional education. The main goal is to understand the process of functioning and development of the system of additional professional education and to create tools for such understanding. An idea of the integrity of the system of additional professional education was obtained during the study. We have identified various types of connections between elements of additional professional education. We got an idea of its structure. We carried out the characteristics vertically and horizontally. We have established the system levels. We have outlined the basics of management. We have solved the problem of the purpose of the system of additional professional education and established the basis for its transformation. We have established the basis for solving the problem of the relationship between the functioning and development of the additional education system. We have revealed the role of internal and external regulators of human behavior in the system of additional professional education.

Discussion and Conclusions. We analyzed the work of domestic researchers, we established the key features of the system of additional professional education and developed a model of its sustainable functioning and development with the characteristics of the rapid development of the system. Such a system is capable, by forming the basis for the spheres of society, of outpacing the changes occurring in them. A detailed development of the mechanism for the relationship between the functioning and development of the additional professional education system, as well as the establishment of the degree of “correlation” of social and economic systems, which prompts the formulation of the question of the dynamics of development of the system of additional professional education in the medium term, was designated by us as prospects for the development of science and practice.

Keywords: additional professional education, model of functioning and development of APE, connections, structure, levels of the system, management, purpose

For citation: Khanzina E. G. Additional professional education: development of a research model // Vestnik of Minin University. 2024. Vol. 12, no. 4. P. 1. DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-4-1.

Введение

Вызовы суверенитету общества XXI века обозначили важные векторы развития сфер нашего социума, из которых динамике пространства ДПО отводится роль одного из главных средств его достижения.

Современная ситуация в сфере подготовки профессиональных кадров, окончивших высшее учебное заведение, такова, что их деятельность спустя определенное время после начала производственной деятельности заполнена состоянием, которое можно определить как «вакуум» в получении новых знаний по предметным областям. Разрыв во времени между окончанием вуза и необходимостью профессиональной переподготовки порой не совпадает со временем введения принципиально новых технологий. Для осмысления ситуации достаточно обратиться к циклам Кондратьева: повышательная волна шестого цикла начинается после 2017-2020 гг. и связана с усовершенствованием информационных технологий, нанотехнологий, разработки новых материалов, т.е. внедрением инноваций. Этот процесс предъявляет требование к трансформации экономических и социальных, институтов общества. И чтобы в быстро изменяющихся условиях производственная сфера нашего общества могла быстро реагировать на вызовы и снижать риски в деятельности производственных предприятий, необходимы такие теоретические подходы к созданию системы профессиональной переподготовки и повышению квалификации, которые бы коррелировали с подходами к пониманию динамики социально-экономических процессов. При этом в числе существенных проблем, которые выделяют исследователи ДПО, есть одна из приоритетных – это «отсутствие четко налаженного механизма управления в системе ДПО» [12, с. 266]. С нашей точки зрения, концентрация внимания на решении этой проблемы может способствовать разрешению иных проблем, существующих в профессиональном образовании.

Система профессиональной переподготовки и повышения квалификации должна отражать, во-первых, закономерности общественного развития в условиях трансформации мирового порядка, опережая и укрепляя социально-экономические изменения в различных

сферах нашего общества, предупреждая тем самым экономические и социальные риски. Во-вторых, система ДПО должна отражать тенденции к появлению новых отраслей и соответственно новых профессий, изменение спроса на ряд компетенций и набора технических и универсальных навыков сотрудников предприятий разных сфер общества, рост необходимости в квалификации работников. Закон «Об образовании в Российской Федерации» «отражает эти тенденции и раскрывает сущность ДПО, заключающуюся в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды» [16, с. 143].

Важными на сегодняшний день для производственной сферы общества становятся вопросы развития кадрового потенциала, которые являются составной частью стратегии развития любого предприятия. В контексте понимания процесса развития непрерывного образования успех в решении данных вопросов обусловлен таким фактором, как необходимость увеличения набора компетенций студента непосредственно в вузе, что может повысить вероятность снижения уровня безработицы среди выпускников различных специальностей [20, с. 6]. Данный этап в развитии непрерывного образования, когда дополнительные компетенции должны стать фактором, способствующим развитию системы дополнительного профессионального обучения, может быть одним из важных [20, с. 6], а развитие его системы может стать основой для утверждения новых моделей профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров в будущем. Это создаст основы для стремления к опережающему саморазвитию. В этой связи важным становится исследование практического опыта в сфере образования с целью моделирования сегмента пространства непрерывного образования, наиболее предпочтительного для развития процесса профессиональной переподготовки и повышения квалификации, который соответствует запросам работодателей и выступает одним из оснований для достижения суверенитета России. В качестве такого сегмента нами рассматривается период между получением основного образования и деятельностью спустя определенное время после устройства на работу – как «механизм расширения способности единиц социума к действию (развитие полученных компетенций) и (эффективной) целесообразной адаптации по отношению к внешней образовательной и производственной среде. В этом заключается одно из важных обоснований необходимости» [18, с. 19] поиска инструментальных и других средств исследования процесса динамики пространства непрерывного образования благодаря четырёхмерному сопряжению: «образование – пространство – время – производство».

Цель данной работы – построение исследовательской модели ДПО. Данная цель предполагает решение следующих задач. Во-первых, установление характерных признаков системы ДПО, которые являются основой системного исследования, в т.ч. получение представления о целостности системы ДПО, выявление различных типов связей между элементами ДПО, получение представления о его структуре, характеристика структуры системы по вертикали и горизонтали, установление уровней системы, обозначение основы управления, решение проблемы цели системы ДПО, установление основы его преобразования, установление основы решения проблемы соотношения функционирования и развития системы ДПО, раскрытие роли внутренних и внешних регуляторов поведения человека в системе ДПО. Во-вторых, определение основ устойчивого функционирования и развития системы.

Обзор литературы

Анализ и моделирование динамики ДПО опирается на исследования, в которых изучаются:

- проблемы, динамика, тренды современного профессионального образования с точки зрения философского, психологического понимания. Это работы М. И. Андросовой, Н. Ю. Гончаровой, Н. Ю. Логуновой, Н. К. Лотовой, К. К. Сергеевой, Л. В. Фокиной;
- проблемы использования технологий смешанного и дистанционного обучения, а также вопросы доступности образовательных услуг. Это работы О. А. Акимовой, А. А. Бисултановой, А. Н. Гулеватой, Е. Г. Миляевой, Р. В. Пеннер, М. В. Махмутовой, Е. И. Сеничевой, А. Б. Темировой;
- основы цифровой трансформации общества и развитие компьютерно-технологической платформы образования и науки России (А. Б. Темиров).

Вопросам управления организациями посвящены работы Л. Г. Казанцевой, Ю. Б. Кирсты, А. А. Крушанова, А. И. Мясоедова, С. П. Ивановой, Т. Бойделля. Проблемы взаимодействия науки и учебной среды, рассмотренные в работах Е. В. Биричевой, З. А. Фаттаховой, А. О. Брагиной, Н. Ю. Невраевой, Е. Н. Спасского, В. Ю. Смагиной, Ю. Н. Мещеровой, С. А. Перцевой, раскрывают возможности объединения научной и образовательной сфер общества, которое ожидаемо может вести к педагогической результативности. Вопросам создания цифровых платформ научно-технического и научно-образовательного взаимодействия производственных предприятий и учреждений образования посвящены работы А. В. Богатко, И. Н. Богатко, С. В. Енина, Д. А. Качана, В. В. Коваленко, В. Г. Кулаженко, В. С. Лазарева, П. А. Лис, И. В. Парко, Д. А. Сахарова, А. В. Скалабана, И. В. Юрик. Проблемы повышения квалификации и переподготовки кадров, установление функции и роли ДПО, проблемы личности преподавателя в контексте его профессионального развития рассматриваются в работах С. Ю. Алашеева, А. Ю. Баранова, З. Н. Исмаиловой, Т. В. Малковой, И. В. Оттевой, Н. Ю. Посталюк, В. А. Прудниковой, А. В. Рудецкой, Ш. Н. Шахбанова. Вопросам подготовки кадров для цифровой экономики посвящены труды М. О. Шепеля, Д. А. Масловой, А. Е. Петелина.

Итак, на основании анализа современного состояния исследований по проблеме формирования целостной системы ДПО, рассматриваемой в контексте достижения суверенитета в различных сферах социума, социально-экономических рисков развития России, трансформации миропорядка, можно заключить, что имеется несоразмерная диспропорция между теоретическими исследованиями основ отдельно взятых программ профессиональной переподготовки и исследованием основ формирования целостной системы ДПО. Такая диспропорция скрывает в себе серьезную проблему выявления последовательности сменяющих друг друга этапов развития ДПО. Решение данной проблемы необходимо в силу того, что профессиональная переподготовка и повышение квалификации отражает фрагментированный характер существующего современного состояния развития послевузовского образования.

Важно правильно смоделировать последовательное совершенствование и саморазвитие специалиста после окончания вуза, конкурентоспособного, отвечающего требованиям времени, отражающим процессы модернизации производства, способного к быстрой адаптации меняющегося миропорядка.

Материалы и методы

Теоретико-методологической основой анализа развития идей ДПО в России является методология структурно-функционального анализа, системный подход. Анализ источников в сфере ДПО. Моделирование развивающейся и функционирующей системы ДПО. В основе разработки модели ДПО как упорядоченной, стабильно функционирующей и развивающейся системы лежит рассмотрение как пространственно-временного аспекта, так и поэтапного осмысления последовательности, связности и логики преобразований системы ДПО.

Результаты исследования

Роль ДПО возрастает по мере ввода инноваций. Общее ускорение общественного развития, формирование мощной ИТ-отрасли, уменьшение интервала времени между фундаментальными открытиями и внедрением результатов в качестве новой технологии – все это указывает на необходимость не только подготовки квалифицированного специалиста, но и поддержания его квалификации на высоком конкурентоспособном уровне достаточно длительное время после окончания вуза. Для этого система ДПО должна брать свои истоки непосредственно в период получения студентом высшего образования, переходя впоследствии на промежуточный уровень получения знания между вузом и деятельностью на производственном предприятии (если имеется перерыв после получения образования или устройства на работу не по профилю) и далее на уровень самого предприятия, в котором уровень знания должен углубляться и утверждаться. Такая динамика развития системы обнаруживает далеко не однозначную трактовку. С одной стороны, в исследовании могут преобладать пространственно-временные аспекты изменений системы. С другой стороны, будет преобладать поэтапное осмысление последовательности, связности и логики преобразований системы, акцент ставится на описание взаимосвязанного изменения структуры и функций системы ДПО. И в первом, и во втором случае в ходе анализа главным остаётся создание эффективно функционирующей системы ДПО, которая будет способствовать целям, ради которых оно создаётся. Проблема целостности, компонентов системы, её организации и упорядоченности, уровней системы, проблема их регулирования, целесообразный характер поведения системы и её преобразование, проблема соотношения функционирования и развития системы ДПО оказывается непосредственной фундаментальной основой её модели. Для подтверждения принципа целостности организации системы ДПО мы «можем выделить следующий её поэлементный состав» [17, с. 153]. Это студенты, обучающиеся в вузе, предприятия-работодатели и руководители предприятий, на которые после окончания вуза устраиваются его выпускники, выпускники вуза, работающие на предприятиях не по профилю образования, деятельность которых осложняется из-за непонимания специальных направлений производства (экономика, менеджмент, проектная деятельность и т.п.), специалисты предприятий, технический персонал предприятий и организаций, слушатели курсов профессиональной переподготовки и курсов повышения квалификации, преподавательский состав.

В отдельности каждый выделенный элемент системы обладает рядом свойств, и по отношению к каждому элементу свойства определены с позиции аспекта, которому в нашей модели определена роль внутреннего или внешнего регулятора поведения человека. Так, в рамках нашей модели такой её элемент, как студенты, обучающиеся в вузе, мы рассматриваем в качестве личности, и нас интересуют психологический (единство свойств

личности, психологических состояний и состояний вообще) и социальный аспекты. Таким образом, для нас важны и мы выделяем такие свойства личности студентов, как способности, характер, темперамент, направленность [8, с. 27]. Профессиональные, трудовые, гражданские, общественно-политические – такова совокупность социальных ролей личности студента, которыми он овладевает к 20 годам, обучаясь, в частности, в вузе.

У руководителей мы выделяем совокупность свойств характера, темперамента и уровень профессиональной подготовки. И здесь для нас существенным является компетентность руководителя. С точки зрения Т. Бойделля, существуют такие «виды компетентности руководителя, как руководитель – творческая личность, профессионал и технический работник» [4, с. 124]. И в этом контексте первые два вида наиболее полно отражают необходимый сегодня демократический стиль лидера, который не только сам способен постоянно повышать свою квалификацию, но и «заинтересован иметь в своей «команде» специалистов высокого класса» [4, с. 125]. Если перед предприятием стоит задача достижения конкретных целей, то соответствие индивидуальных личностных черт руководителя тем ролям и функциям, которые он призван выполнять, можно отнести к факторам повышения эффективности и конкурентоспособности процесса управления организацией.

Сотрудники организаций, которые в недавнем прошлом были выпускниками должны обладать компетентностью, которая есть не что иное, как «способность работника развивать черты своего поведения, которое должно соответствовать потребностям производства, а человек при этом следует параметрам организационной среды для того, чтобы достигнуть необходимого результата» [10, с. 19]. От наличия компетентности и поддержания её на уровне, который соответствует требованиям предприятия, зависит конечный результат деятельности любой организации, на который большое влияние оказывает «сочетание знаний, навыков и отношений – её составляющих» [14, с. 39].

Преподавательский состав, который обучает слушателей на курсах повышения квалификации и профессиональной переподготовки, помимо имеющихся у него профессиональных компетенций должен стремиться к «непрерывному профессиональному саморазвитию, к апробированию и реализации в своей практической работе инновационных методов и приемов» [3, с. 28]. «И в этом контексте важной личностной особенностью преподавателя, как небезразличному к процессу переподготовки кадров, должен быть не просто учет индивидуальных особенностей обучающихся и осуществление индивидуального подхода к обучению» [3, с. 28], а стремление, по нашему мнению, к расширению имеющегося у преподавателя умения синтезировать необходимые элементы знания различных дисциплин, осваиваемых слушателями кусков ДПО по определённым программам, в единую концепцию. Эта важная особенность современного педагога продиктована не только важностью создания у обучающихся в системе ДПО целостного понимания курса, но и отсутствием логических цепочек самого курса. Речь идёт, во-первых, о несопоставимо малом объёме материала курсов повышения квалификации с отдельно взятой аналогичной дисциплиной специальности, на которых обучаются студенты вуза. Во-вторых, отдельно взятые курсы повышения квалификации или профессиональной переподготовки, например, «Проектно-сметное дело», могут являться дисциплинами вариативной части основной образовательной программы в соответствии с ФГОС, в частности, по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Знание данной дисциплины невозможно без понимания основ конкретных технических дисциплин и экономических расчётов, что и осуществляется в рамках подготовки обучающегося по специальности.

Преподаватели же отдельно взятого курса «Проектно-сметное дело» в рамках системы ДПО должны учитывать этот факт и формировать обучающее пространство взаимодополняемыми дисциплинами.

Отмеченные свойства сущностных элементов анализа участвуют в создании ведущей характеристики системы ДПО (отношения между элементами системы). Представление о целостности системы ДПО мы конкретизируем при помощи установления взаимосвязей между элементами ДПО, определенными для построения модели. Мы «отмечаем три типа связей между элементами системы. Это связи взаимодействия, связи функционирования и связи управления» [17, с. 176].

«Первый тип связей – связи взаимодействия, которые раскрывают ту сторону системы ДПО, которая связана с осознанием основ взаимодействия между сущностными элементами его системы» [17, с. 144]. Специфика связей определяется целями, которые ставят перед собой взаимодействующие элементы.

Во-первых, это связи взаимодействия между преподавательским составом и слушателями курсов. Специфика связи заключается в том, что она опосредуется целью: «удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды» [16, с. 142]. Отсюда следует вывод, что в основе взаимодействия между преподавателем и слушателем курсов повышения квалификации лежат его потребности. А это в свою очередь помогает достичь положительных результатов по реализации своих достижений в конкурентной среде. Так как содержание данной цели предполагает обеспечение соответствия между компонентами процесса ДПО, то важным становится процесс взаимодействия человека с социальной средой и установление основ изменений, которые могут происходить в процессе профессиональной деятельности человека, влияя в своё время на изменение потребностей в получении дополнительного образования.

Во-вторых, это связи между преподавательским составом и производственными предприятиями. Связь определяется целью, которая заключается в установлении производственных контактов между преподавателями и руководством организаций, которые должны быть основаны, с одной стороны, на профессионализме преподавателей, обладающих опытом в специализированных направлениях деятельности, с другой – на постоянном взаимодействии преподавателей и руководства предприятий для совместного обсуждения изменений в социально-экономической динамике. Поэтому можно считать, что расширение уровня получения дополнительных знаний в сфере востребованных специальных направлений деятельности зависит во многом от структуры ДПО, в которой существует преподавательско-производственный уровень. Для продуктивной работы этого уровня необходим обеспечивающий организационно-педагогический блок, согласно программного объёма, создание устойчивого контакта между цифровой организацией тематического материала, лабораторным и библиотечным форматом, набором трансляционного материала, создающего базовый комплекс дисциплин, объединяющий целесообразность дисциплин в единый блок конкретного направления курса специальной подготовки в системе ДПО.

В-третьих, это связи между руководством предприятия и работниками предприятия (будущими слушателями курсов). Связь определяется целями: долгосрочная динамика стабильности деятельности компании, повышение конкурентных преимуществ предприятия, эффективность его деятельности (которые способствуют технологическому развитию

России). Достижение этих целей зависит от влияния как внутренних, так и внешних факторов. С одной стороны, это изменение покупательского спроса, инновационная деятельность (которая включает вопросы разработок базисных, дополняющих или улучшающих инноваций, возможностей их внедрения и использования), временной лаг между изобретением инновации и экономическим использованием инновации, возрастающие требования к сотрудникам предприятий, рост числа фирм-конкурентов, изменение содержания программ подготовки специалистов высшего звена в системе образования, динамика рынка труда, что относится к внешним факторам. С другой стороны, возможная архаичность управления предприятием, преобразование производства, производство новой продукции или усовершенствованной старой, динамика кадров, половозрастная структура персонала, отношение сотрудников к труду и важность к стремлению совершенствования имеющихся компетенций, несоответствие квалификации сотрудников квалификационным требованиям в организации – все это относится к внутренним факторам. Действие перечисленных факторов влияния на деятельность организации или подлежит устранению, или требует адекватного ответа на них.

В-четвертых, это связи между предприятиями и образовательными организациями. «Специфика связи заключается в том, что она опосредуется целью» [17, с. 144]: совместный поиск и создание механизмов функционирования и развития системы ДПО, проблема их соотношения.

Второй тип связей – это связи функционирования, которые раскрывают ту сторону системы ДПО, которая связана «с пониманием устойчивого состояния функционирования его системы, а также с пониманием процесса формирования типа отношений (как основы системы), который складывается под влиянием регуляторов поведения человека» [17, с. 154] в системе ДПО.

Во-первых, это связи между людьми (которые включаются в систему ДПО как члены), формируемые посредством психологических особенностей личности, которые мы относим к внутренним регуляторам поведения человека. К «внутренним регуляторам относятся мотивы, ценностные ориентации, установки, система ценностных смыслов, а также психологические особенности личности» [13, с. 96]. Эта связь характеризует функциональное влияние психологических особенностей личности на действия человека. Сущность связи заключается в том, что для людей важно не только обладать определенными способностями, характером, темпераментом, направленностью на осознание необходимости непрерывного образования, которое должно сопутствовать им в течение всей жизни и быть фактором постоянной включенности в развивающуюся и функционирующую систему ДПО в изменяющихся с течением времени условиях развития общества, но и необходимо влияние психологических особенностей личности на человека, когда они приводят к мотивированности постоянного совершенствования своих знаний, умений и навыков, повышения квалификации. Поэтому психологические особенности личности можно отнести к внутренним регуляторам человеческого поведения, под влиянием которых формируются отношения системы ДПО.

Во-вторых, это связи между людьми, формируемые при помощи закона. Эта связь иллюстрирует функциональное влияние закона на людей, которые рассматриваются как сущностные элементы системы ДПО. Мы относим закон к внешним регуляторам поведения человека в системе ДПО в ходе формирования определённого типа отношений. Это следует из свойств закона: «способности регулирования общественных отношений, которые возникают в сфере образования в связи с реализацией права на образование, обеспечением

государственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и созданием условий для реализации права на образование. Эти свойства обуславливают роль закона в системе ДПО. Закон устанавливает правовые, организационные и экономические основы образования в Российской Федерации, основные принципы государственной политики Российской Федерации в сфере образования, общие правила функционирования системы образования и осуществления образовательной деятельности, определяет правовое положение участников отношений в сфере образования» [16, с. 10].

Обозначенные свойства закона содействуют обеспечению устойчивого функционирования и развития системы ДПО.

Понимание о целостности системы ДПО конкретизируется при помощи связей управления, которые занимают особое место в системе и являются примером системообразующих связей. Это те средства, благодаря которым система управления ДПО реализует схему процесса его функционирования и развития.

Это связи между предприятиями и образовательными организациями в отношении потребностей в непрерывном образовании, повышении квалификации, профессиональной переподготовке, формируемые психологическими особенностями личности, мотивами, установками при сопровождении закона. Таким образом, психологические особенности личности, её мотивы, установки, ценностные ориентации, система законодательных актов (в т.ч. локальные документы организаций, договора о взаимоотношениях с указанием периода, времени, места проведения занятий) являются средствами, при помощи которых реализуется схема управления системой ДПО. Данный тип связи формирует вертикальную зависимость граждан государства от требований времени (вызовы, риски в деятельности производственных предприятий и т.п.) посредством психологических особенностей личности и законов и создаётся перечисленными средствами.

Рассмотренная связь вскрывает проблему способов использования средств управления системой ДПО. И здесь в качестве решения мы рассматриваем прямое императивное воздействие требований времени, вызовов обществу на психологические особенности личности, её мотивы, установки, ценностные ориентации (в т.ч. если они требуют коррекции). Таким образом, основанием императива становится формирование осознанного рационального мышления гражданина на предмет необходимости непрерывного послевузовского образования. Итак, для понимания регулирования отношений человека в системе ДПО используется понятие «необходимость».

Вся рассмотренная совокупность связей, которую мы характеризовали по типам, указывает на определённым образом упорядоченную систему ДПО, которую мы характеризуем по «вертикали» и «горизонтали». То есть мы говорим об уровнях системы ДПО. При этом различным уровням характерна принадлежность различных категорий граждан, занятых в процессе обучения, которые становятся элементами системы ДПО.

В рамках характеристики системы ДПО по «горизонтали» следует отдельно выделить следующую категорию. Это самостоятельно обучающиеся слушатели, которые стремятся переквалифицироваться или пройти повышение квалификации для изменения вектора деятельности. Такое стремление обусловлено следующим фактом. Далеко не все выпускники высших учебных заведений могут обеспечить себя работой по профилю полученного образования. Предложения работодателей зачастую имеют рекомендательный характер в реальной действительности и не являются социальным гарантом, обладая рядом субъективности (временной лаг, удалённость, вахтовая смена и т.п.) Перемещаясь по пути самостоятельного трудоустройства, избирая не профильные вакантные должности,

выпускники сталкиваются с рядом проблем, требующих неожиданного решения. Избирательный характер выбора недостающего звена в избранном производственном объёме нагрузки способствует принятию индивидуального решения по выбору вариантов ДПО, способствующего приобретению и достижению уровня требуемой компетенции, например, в сфере проектирования отдельных технологических процессов и умению как работать, так и составлять сметную документацию. Характеризуя систему ДПО по «горизонтали», заметим, что она основана на индивидуальных договорных началах и должна иметь конкретный перечень дисциплин, необходимых для избранного тематического направления. Изучение сопутствующих дисциплин для данной категории слушателей необходимо для технологического структурного и планово-экономического понимания сопутствующих научных продуктов, обеспечивающих базовый потенциал дисциплин для структурирования материала и его грамотного применения в избранном направлении курса. Такой процесс в самой системе ДПО имеет самоорганизующийся характер и не имеет единого органа управления, а сам процесс управления можно отнести к бесструктурному.

В целом организация системы ДПО на основании установленных выше связей характеризуется как иерархическая, которая имеет вертикальные уровни зависимости.

«Типологическая характеристика связей позволила установить специфический признак системы ДПО, который характеризует ее с позиции зависимостей между её сущностными элементами» [17, с. 172]. Фактор, образующий иерархию, порождается необходимостью и потребностью в непрерывном образовании от требований времени, служит движущей причиной создания связей внутри системы ДПО и построения отношений, приобретающих зависимый характер.

Упомянув об иерархии уровней необходимо рассмотреть вопрос способа её регулирования, которым выступает управление. Речь идёт о различных способах связей уровней. Форма и жёсткость способов связей, которые гарантируют стабильное функционирование и развитие системы ДПО, должны чередоваться на различных уровнях управления. Здесь подразумевается варьирование таких способов управления, как структурное и бесструктурное управление [6, с. 26], детерминированного [9, с. 183] и вероятностно-статистического способов управления.

Наличие различных по формам способов связей уровней системы ДПО говорит о том, что необходим орган управления системой, т.е. система ДПО непременно должна обладать принадлежащим ей органом управления. Такой орган управления может располагаться в центрах ДПО при образовательных учреждениях, в функции которых должно входить установление соотношения функционирования и развития системы ДПО, установление соответствующих механизмов. Такой центр может служить местом реализации модели системы ДПО.

В связи с наличием управления в ходе построения модели ДПО существует необходимость постановки проблемы цели (понятие цели ДПО объясняется с точки зрения кибернетики), реализации которой должен способствовать ряд функций как самой системы ДПО, так и функций управления ДПО. При этом в составе функций ДПО, таких как образовательная, методическая, организационная, диагностическая, информационная [5, с. 125], должна рассматриваться функция формирования и совершенствования потребностей обучающегося, который уже получает высшее образование, но ещё не окончил высшее учебное заведение. В этом контексте мы говорим о формировании осознанного рационального мышления обучающегося на предмет необходимости непрерывного послевузовского образования. При этом формирование поведения личности в отношении её

потребности, которое связывают с влиянием таких составляющих, как внешняя и внутренняя необходимость [15, с. 115], важно рассматривать и с позиции внутренних и внешних регуляторов поведения человека.

Для взаимосвязанных и взаимодействующих элементов системы, таких как коллективы сотрудников предприятия или обучающиеся вуза, важность рассмотрения цели управления связана с тем состоянием, в котором находится система ДПО и к которому она должна стремиться. И в этом контексте целью управления системы ДПО должно служить такое «состояние кибернетической системы, на достижение которого ориентирована активная реакция системы управления» [7, с. 226]. При этом важно заметить, что уместно говорить о процессе управления в системе ДПО ввиду необходимости вмешательства в процесс на пути к достижению цели. Сам процесс управления можно характеризовать как структурный.

И здесь мы переходим к следующим категориям граждан, которые становятся элементами развития системы ДПО. Система ДПО может подразделяться на внутреннюю систему повышения квалификации и внешнюю.

Характер взаимодействия во внутренней системе ДПО выглядит следующим образом. При необходимости производственные предприятия, в частности руководящий состав, организуют обучение технических служб предприятий и организаций как на базе специализированных учебных классов, так и непосредственно на предприятиях. Такой путь к достижению цели – повышение квалификации сотрудников, в целом для всей системы ДПО, не требует, на первый взгляд, вынужденного активного вмешательства извне предприятия во внутренний процесс повышения уровня квалификации сотрудников. Движение на пути к запланированной цели вполне предопределено самим руководством предприятия, и здесь имеет место только внутреннее управление процессом в самой организации. Однако для системы ДПО в целом проблема такой внутренней системы повышения квалификации заключается в отсутствии документа о её прохождении. И цель в данном случае у внутренней системы есть, но цель управления самой системой ДПО отсутствует ввиду того, что деятельность предприятия вполне благополучно протекает и помимо регулирующих функционирование организации действий на пути совершенствования навыков и умений. Однако повышение квалификации в таком случае «является условным фактором» [11, с. 267]. Решение такой проблемы заключается в наличии или создании устойчивых взаимосвязей между предприятиями и образовательными организациями, которые должны развиваться в системе ДПО. Проведение занятия с персоналом в таком случае должно осуществляться специалистами-преподавателями профильных дисциплин на выездной и договорной основе с последующей выдачей свидетельств о прохождении профессиональной переподготовки или повышении квалификации.

Характер взаимодействия во внешней системе ДПО выглядит следующим образом. Периодизация производственного обучения посредством системы ДПО продиктована рядом факторов: изменением в структуре производства, обновлением и модернизацией техники, расширением производства. Каждому направлению подготовки должен быть определён перечень необходимых дисциплин и квалифицированный состав профессионально владеющих объёмом программного материала преподавателей, которые нацелены на действие перечисленных выше факторов. Таким образом, если действия сотрудников предприятия соответствуют ряду перечисленных факторов (которые должны стимулировать к совершенствованию уже полученных компетенций), то мы можем говорить

о целесообразном характере поведения системы ДПО. Работа преподавателя со слушателем курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки должна быть основана в этом случае на двусторонних договорах с указанием объёма нагрузки и состава профильных дисциплин. Реализация курсов проводится без отрыва от производства. Система обучения организуется на платной основе. В частности, при индивидуальном характере обучения оплату обучения осуществляют обучающиеся в частном порядке, согласно ценового прейскуранта, утверждённого приказом по учебному заведению, при курсовом обучении группы специалистов с одного предприятия оплата может производиться в установленном порядке предприятием-заказчиком. Такая организация системы обучения сотрудников предприятий (аппарат предприятий, инженерно-технический персонал, рабочий класс) должна иметь следующие регламенты: приказ о проведении обучения, место его проведения, время и количество обучающихся, список обучающихся, приложение программного обеспечения. После прохождения полного курса обучения слушатели сдают зачёт или экзамен по каждому изученному предмету или курсу в целом с получением свидетельства о повышении квалификации. И этот факт является первостепенным в ходе оценки выбора между внешней и внутренней системами повышения квалификации.

Вопросы целесообразного характера поведения системы ДПО напрямую связаны с источником преобразования системы, который находится в самой системе ДПО. Этим источником может быть адекватный ответ элементов системы ДПО на требования времени, вызовов, экономических, политических, социальных изменений. А так как структурные трансформации российской экономики являются фактором роста платежеспособного спроса населения на программы ДПО [1, с. 39], то мы, следовательно, говорим о наличии спроса, в ответ на который может существовать и предложение. В основе же спроса в нашем случае лежит адекватный ответ элементов системы ДПО на требования времени.

Ввиду целесообразного характера поведения системы ДПО, которое мы определили как соответствие действий сотрудников предприятий ряду таких факторов, как изменение в структуре производства, расширение производства, обновление и модернизация техники (использование оборудования и технологий, основанных на модифицированных принципах построения, которые приносят значительное повышение производительности труда, или работа с модифицированными видами оборудования, технологиями, построенные на тех же принципах, что и базисные) и управления, может появляться проблема соотношения функционирования системы ДПО и её развития. То есть система ДПО должна функционировать и одновременно развиваться во времени, что означает рассмотрение *синхронного «среза»*, при котором мы устанавливаем состояние системы ДПО для определённого момента во времени, и *диахронного «среза»*, при котором мы устанавливаем развитие системы ДПО во времени. К первому синхронному «срезу» стоит отнести получение дополнительной квалификации в период, когда идёт процесс обучения по основной образовательной программе. Данная практика оправдана в качестве опережающей технологии функционирования системы ДПО. В этом контексте интересна практика университетов, которые реализуют на своих площадках «программу стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» [20, с. 6]. Тогда в первом синхронном «срезе» должна происходить закладка основы для непрерывного образования для следующих синхронных «срезов», которым соответствуют моменты во времени после окончания вуза или СПО и устройством в организацию или учреждение по специальности (в т.ч. если человек работает после окончания учебного заведения в течение нескольких лет). Орган управления системой ДПО должен при этом опираться на анализ банка данных инноваций и

стратегических приоритетов долгосрочного развития РФ, тогда это становится для системы ДПО основанием функционирования в каждый момент времени, который мы рассматриваем как синхронный «срез». Ввиду наличия ряда этапов инновационной деятельности и, соответственно, сроков каждого её этапа [2, с. 46] интерес представляет не только тот синхронный «срез», который соответствует моменту внедрения базисных, улучшающих или дополняющих инноваций, но и этапы инновационной деятельности в целом и рейтинги главных инноваций будущего. То есть система ДПО должна ориентироваться на внедрение базисных инноваций, за которыми следует массовое развитие улучшающих и дополняющих инноваций, которое мы рассматриваем в качестве внешнего для системы ДПО фактора влияния. В данном контексте следует добавить важность соотнесения процесса развития системы ДПО с шестым технологическим укладом и шестым экономическим циклом Кондратьева, его повышательной волной. Тогда процесс функционирования системы ДПО будет ориентирован на заблаговременную переподготовку кадров для определенной отрасли производства, опережая внедрение инноваций. Для осуществления этого процесса и необходим орган управления системой ДПО, о котором шла речь выше и на который должны быть возложены функции управления системой. В состав функций будет входить и анализ таких проблем, как разработка финансово-экономических механизмов развития системы ДПО, внедрение предложений по разработке региональных программ, которые направлены на поддержку и развитие системы ДПО, предложения по совместному развитию корпоративного обучения в крупных предприятиях. Это в свою очередь создаст направленное действие на решение такой проблемы, как «отсутствие четко налаженного механизма управления, кризисные явления в экономике» [12, с. 266], которую выделяют исследователи. Тогда «вакуум» в получении новых знаний по предметным областям, который возникает в интервале времени между окончанием вуза и постоянной производственной деятельностью будет заполнен.

Таким образом перед нами складывается система с характеристиками устойчивого функционирования и опережающего развития системы ДПО, тем самым формируя основание для сфер общества и опережая изменения в них.

Обсуждение и заключения

Наш анализ воззрений отечественных исследователей позволил зафиксировать характерные особенности ДПО как системного объекта и разработать модель системы ДПО.

В ходе исследования были установлены специфические признаки системы ДПО и определены основы устойчивого функционирования и развития системы.

Во-первых, были установлены три «типа связей между элементами системы ДПО, это связи взаимодействия, функционирования и управления» [17, с. 176]. Их типологическая характеристика привела к пониманию структуры системы ДПО, которая имеет вертикальные и горизонтальные уровни.

Во-вторых, был установлен «фактор, образующий иерархию уровней, который порождается» [17, с. 167] необходимостью и потребностью в непрерывном образовании в зависимости от требований времени. Фактор служит движущей причиной создания связей внутри системы ДПО и построения отношений, приобретающих зависимый характер. Это второй специфический признак системы ДПО, который характеризует её с позиции зависимости между уровнями системы.

В-третьих, структуру ДПО мы выражаем посредством установленных связей и определяем ими упорядоченность системы.

В-четвёртых, признаком системы является управление системой – различные по форме способы связей уровней системы. Процесс управления можно характеризовать как структурный. Система ДПО обладает своим органом управления.

В-пятых, признаком системы ДПО является целесообразный характер её поведения.

В-шестых, источник преобразования системы – адекватный ответ элементов системы ДПО на требования времени, вызовов, экономических, политических, социальных изменений.

Дальнейшая разработанность темы связана с детальной разработкой механизма соотношения функционирования и развития системы ДПО, установлением степени «коррелированности» социальных и экономических систем, которая побуждает постановку вопроса динамики развития системы ДПО в среднесрочной перспективе.

Список использованных источников

1. Алашеев С. Ю., Посталюк Н. Ю., Прудникова В. А. Повышение квалификации и переподготовка кадров с прикладными квалификациями: динамика изменений // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11, № 3 (54). С. 26-44.
2. Ахмадеев А. М. Структура инновационного процесса и особенности внедрения инноваций // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2021. № 6 (162). С. 45-48.
3. Баранов А. Ю., Малкова Т. В. Личность преподавателя в контексте его профессионального развития // Вопросы педагогики. 2020. № 2-2. С. 27-30.
4. Бойделл Т. Как улучшить управление организацией: [пособие для руководителя]: пер. с англ. Москва: ИНФРА-М Премьер, 1995. 202 с.
5. Дудина Т. Н., Макаридина Е. В. Функции и роль дополнительного профессионального образования в современной системе образования // Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования. 2016. № 29. С. 122-131.
6. Казанцева Л. Г., Кирста Ю. Б. Роль структурного и бесструктурного способов в управлении качеством образования в вузе // Качество образования: системы, технологии, инновации: материалы Международной научно-практической конференции. Барнаул, 2007. С. 26-28.
7. Крушанов А. А. Понятие «Управление» в кибернетическом контексте // Vox. Философский журнал. 2017. № 23. С. 220-279.
8. Лотова Н. К., Андросова М. И., Сергеева К. К. Психологические особенности личности студента вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70-3. С. 27-31.
9. Малахова О. Ю., Никифоров Д. В. Детерминированность социокультурного самоопределения и саморегуляции в контексте становления личности студента вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 75-4. С. 180-184.
10. Мясоедов А. И., Иванова С. П. Оценка компетенций на разных уровнях управления // Журнал социологических исследований. 2022. Т. 7, № 1. С. 17-27.
11. Новиков П. Н., Малышева В. А. Организация подготовки и дополнительного профессионального образования рабочих. Москва: ООО «И.Д.Вильямс», 2016. 378 с.
12. Оттева И. В., Рудецкая А. В. Проблемы, тенденции и триггеры развития ДПО в регионе // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 5. С. 265-269.

Professional education

13. Попов Л. М. Философия поведения личности // Ученые записки Казанского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. Т. 150, № 4. С. 93-98.
14. Радостева М. В. Производительность труда как фактор экономического роста // Исследование отношений, механизмов и институтов рынка: вопросы экономики и управления: сборник научных трудов. Москва: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2003. С. 39.
15. Сущенко А. Д. Потребность студентов в дополнительном образовании // Дискуссия. 2015. № 6 (58). С. 114-120.
16. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». (ред. от 25.12.2023) // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации: сайт. URL: https://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/ / (дата обращения: 12.04.2024).
17. Ханзина Е. Г. Проблема общественного порядка в истории философии (V в. до н. э. – начало XIX в.): дис. ... канд. филос. наук: 09.00.03. Нижний Новгород, 2019. 211 с.
18. Циклы политического развития: прогностический потенциал (сборник статей) / отв. ред. – В.И. Пантин, В.В. Лапкин. Москва: ИМЭМО РАН, 2010. 103 с.
19. Шахбанов Ш. Н., Исмаилова З. Н. Совершенствование цифровых компетенций современного преподавателя вуза в рамках курсов повышения квалификации // Педагогический журнал. 2022. Т. 12, № 3А. С. 810-818.
20. Шепель М. О., Маслова Д. А., Петелин А. Е. Подготовка кадров для цифровой экономики через реализацию дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки для студентов вузов // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2022. № 2 (58). С. 5-8.

References

1. Alasheev S. YU., Postalyuk N. YU., Prudnikova V. A. Advanced training and retraining of personnel with applied qualifications: the dynamics of changes. *Professional'noe obrazovanie i rynek truda*, 2023, vol. 11, no. 3 (54), pp. 26-44. (In Russ.)
2. Ahmadeev A. M. The structure of the innovation process and features of innovation implementation. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskij zhurnal*, 2021, no. 6 (162), pp. 45-48. (In Russ.)
3. Baranov A. YU., Malkova T. V. The personality of the teacher in the context of his professional development. *Voprosy pedagogiki*, 2020, no. 2-2, pp. 27-30. (In Russ.)
4. Bojdell T. How to improve organization management: [manual for the manager]: trans. from English. Moscow, INFRA-M Prem'er Publ., 1995. 202 p. (In Russ.)
5. Dudina T. N., Makaridina E. V. Functions and role of additional professional education in the modern education system. *Sbornik trudov po problemam dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya*, 2016, no. 29, pp. 122-131. (In Russ.)
6. Kazanceva L. G., Kirsta YU. B. The role of structured and unstructured methods in managing the quality of education in a university. *Kachestvo obrazovaniya: sistemy, tekhnologii, innovacii: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Barnaul, 2007. Pp. 26-28. (In Russ.)
7. Krushanov A. A. The concept of "Management" in the cybernetic context. *Vox. Filosofskij zhurnal*, 2017, no. 23, pp. 220-279. (In Russ.)

8. Lotova N. K., Androsova M. I., Sergeeva K. K. Psychological characteristics of the personality of a university student. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2021, no. 70-3, pp. 27-31. (In Russ.)
9. Malahova O. YU., Nikiforov D. V. Determinism of socio-cultural self-determination and self-regulation in the context of the formation of the personality of a university student. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2022, no. 75-4, pp. 180-184. (In Russ.)
10. Myasoedov A. I., Ivanova S.P. Assessment of competencies at different levels of management. *ZHurnal sociologicheskikh issledovaniy*, 2022, vol. 7, no. 1, pp. 17-27. (In Russ.)
11. Novikov P. N., Malysheva V. A. Organization of training and additional vocational education of workers. Moscow, OOO «I.D.Vil'yams» Publ., 2016. 378 p. (In Russ.)
12. Otteva I. V., Rudeckaya A. V. Problems, trends and triggers of development of additional professional education in the region. *Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki*, 2023, no. 5, pp. 265-269. (In Russ.)
13. Popov L. M. Philosophy of personal behavior. *Uchenye zapiski Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*, 2008, vol. 150, no. 4, pp. 93-98. (In Russ.)
14. Radosteva M. V. Labor productivity as a factor of economic growth. *Issledovanie otnoshenij, mekhanizmov i institutov rynka: voprosy ekonomiki i upravleniya: sbornik nauchnyh trudov*. Moscow, Moskovskij humanitarnyj universitet Publ., 2003. P. 39. (In Russ.)
15. Sushchenko A. D. Students' need for additional education. *Diskussiya*, 2015, no. 6 (58), pp. 114-120. (In Russ.)
16. Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii». (red. ot 25.12.2023). *Zakony, kodeksy i normativno-pravovye akty Rossijskoj Federacii: sajt*. Available at: https://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/ (accessed: 12.04.2024). (In Russ.)
17. Hanzina E. G. The problem of public order in the history of philosophy (5th century BC – early 19th century): dissertation of the candidate of philosophical sciences: 09.00.03. Nizhny Novgorod, 2019. 211 p. (In Russ.)
18. Cycles of political development: prognostic potential (collection of articles) / ed. – V.I. Pantin, V.V. Lapkin. Moscow, IMEMO RAN Publ., 2010. 103 p. (In Russ.)
19. SHahbanov SH. N., Ismailova Z. N. Improving the digital competencies of a modern university teacher within the framework of advanced training courses. *Pedagogicheskij zhurnal*, 2022, vol. 12, no. 3A, pp. 810-818. (In Russ.)
20. SHepel' M. O., Maslova D. A., Petelin A. E. Training of personnel for the digital economy through the implementation of additional professional programs of professional retraining for university students. *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v strane i mire*, 2022, no. 2 (58), pp. 5-8. (In Russ.)

© Ханзина Е. Г., 2024

Информация об авторах

Ханзина Елена Геннадьевна — кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры философии и социальных наук, Мурманский арктический университет, Мурманск, Российская Федерация, khanzinae@yandex.ru

Professional education

Information about the authors

Khanzina Elena G. – Candidate of Philosophical Sciences, senior lecturer at the department of philosophy and social sciences, Murmansk Arctic University, Murmansk, Russian Federation, khanzinae@yandex.ru

Поступила в редакцию: 03.04.2024

Принята к публикации: 20.12.2024

Опубликована: 28.12.2024