

УДК 159.922

DOI: 10.26795/2307-1281-2022-10-2-11

ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ КАК УСЛОВИЕ ВЫСОКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СФЕРЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ: К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ

Е. Н. Волкова¹, О. М. Исаева¹, А. Н. Морева¹

*¹Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
(Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

АННОТАЦИЯ

Введение. Внутренние условия деятельности, связанные с развитием личностного потенциала специалиста, определяют успешность и самореализацию человека в профессии. Понятие внутренней мотивации деятельности широко используется в одной из наиболее распространенных современных теорий развития личности – теории самодетерминации Р. Райана и Э. Дэси как объяснительный принцип успешности овладения профессией. Исследования зарубежных и отечественных авторов позволяют рассматривать внутреннюю мотивацию молодежи как условие высоких достижений в сфере программирования.

Материалы и методы. Обзор исследований, посвящённых изучению внутренней мотивации, был выполнен в марте-мае 2022 года с использованием баз данных научного цитирования Scopus, WoS и Elibrary. Поиск исследований проводился по ключевым словам «внутренняя мотивация», «мотивация молодежи», «увлечённость деятельностью», «увлечённость программированием» на английском и русском языках за период 2012-2022 гг.

Результаты исследования. Анализ результатов исследований, посвящённых изучению внутренней мотивации молодежи в аспекте успешности овладения программированием как деятельностью, позволил сделать следующие выводы:

- программирование представляет собой специфичный вид деятельности, не сводимый в полной мере к игре, учению, труду;
- программирование как деятельность будет актуализировать особые механизмы профессионального и личностного развития человека, и освоение этой деятельности будет связано с развитием специфичных личностных структур;
- внутренняя мотивация может рассматриваться как психологический механизм успешного освоения программирования и достижения высоких результатов в этом виде деятельности;
- индикация внутренней мотивации молодежи, увлечённой программированием, связана с изучением восприятия уровня сложности программирования, с определением состояния потока и вовлечённости в деятельность.

Обсуждение и заключения. В связи с новыми вызовами объективной реальности, развитием IT-сферы, поиском предикторов успешного функционирования и позитивного развития молодежи Российской Федерации данное направление исследований представляется актуальным, требующим дальнейшей проработки.

Ключевые слова: внутренняя мотивация, молодежь, программирование, увлеченность деятельностью, увлеченная программированием молодежь.

Благодарности: исследование выполнено в рамках научного проекта «Развитие внутренней мотивации молодежи, увлеченной программированием» (РНФ 22-28-20262).

Для цитирования: Волкова Е.Н., Исаева О.М., Морева А.Н. Внутренняя мотивация деятельности современной молодежи как условие высоких достижений в сфере программирования: к вопросу определения понятия // Вестник Мининского университета. 2022. Т. 10, №2. С. 11.

DEVELOPMENT OF INTERNAL MOTIVATION OF YOUNG PEOPLE WHO ARE INVOLVED IN PROGRAMMING AS A CONDITION OF HIGH ACHIEVEMENTS

E. N. Volkova¹, O. M. Isaeva¹, A. N. Moreva¹

¹*Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University),
Nizhny Novgorod, Russian Federation*

ABSTRACT

Introduction. The internal conditions of activity associated with the development of motivational and personal potentials of a specialist largely determine his success and self-realization in the profession. In this regard, the concept of internal motivation has a high explanatory potential. The lack of foreign and domestic works on the development of internal motivation of young people who are passionate about programming sets the task of generalizing the results of studying the internal motivation of young people in terms of the success of mastering programming as an activity.

Materials and Methods. A review of studies devoted to the study of inner youth in the aspect of the success of mastering programming as an activity was carried out in March – May 2022 using the scientific citation databases Scopus, WoS and elibrary. The research was searched using a combination of keywords "internal motivation", "youth motivation", "passion for activity", "passion for programming" in English and Russian for the period 2012-2022.

Results. The analysis of the results of studies devoted to the study of the internal motivation of young people in the aspect of the success of mastering programming as an activity allowed us to draw the following conclusions:

- programming is a specific type of activity that is not fully reducible to the game, teaching, work;
- programming as an activity that is difficult to accurately differentiate, will actualize special mechanisms of professional and personal development of a person, and the development of this activity will be associated with the development of specific personal structures;
- internal motivation can be considered as a psychological mechanism for successful mastering by programming and achieving high results in this type of activity;
- indication of the inner motivation of young people who are passionate about programming is associated with the study of the perception of the level of complexity of programming, with the determination of the state of flow and involvement in activities.

Discussion and Conclusions. Along with this problem and new challenges of objective reality, the search for predictors of successful functioning and positive development of the youth of the Russian Federation, this area of research seems relevant, requiring further detailed study.

Keywords: internal motivation, youth, programming, passion for activities, passionate about programming youth.

Acknowledgements: the study was carried out within the framework of the scientific project "Development of internal motivation of young people passionate about programming" (RSF 22-28-20262).

For citation:

Volkova E.N., Isaeva O.M., Moreva A.N. Development of internal motivation of young people who are involved in programming as a condition of high achievements // Vestnik of Minin University. 2022. Vol. 10, no. 2. P. 11.

Введение. Постановка проблемы

Цифровые технологии и искусственный интеллект совсем недавно внедрились в повседневную жизнь человека, однако сегодня очевидно, что без IT-технологий функционирование практически всех сфер современной жизни и деятельности становится невозможным или, по меньшей мере, дефицитарным: персональный компьютер, телефоны, смартфоны, телевизоры, другая бытовая техника, созданная и функционирующая на основе информационных технологий, представляют собой обыденные явления, знакомые и доступные подавляющему большинству людей. IT-технологии определяют эффективность исследований и практики во всех отраслях промышленности, транспорта, сельского хозяйства, в социальной сфере, здравоохранении, образовании, в системе охраны правопорядка, безопасности.

Сегодня программирование как процесс создания компьютерных программ, разработка IT-технологий представляют собой обширную и динамично развивающуюся область профессиональной деятельности. IT-сфера для современной молодежи выступает приоритетной областью применения собственных сил и ресурсов. Профессиональное будущее многие старшеклассники связывают с программированием. IT-специальности в вузах страны являются в высокой степени привлекательными для выпускников школ. Важность этой сферы для конкурентоспособного будущего обозначена, например, в «Атласе новых профессий 3.0», проекте школы управления Сколково и Агентства стратегических инициатив «Форсайт компетенций 2030» [10]. По их прогнозам, наиболее востребованы в будущем будут такие специальности, как онлайн-терапевт, сетевой юрист, разработчик киберпротезов и имплантатов, IT-аудитор, киберследователь, виртуальный адвокат, консультант по безопасности личного профиля, проектировщик инфраструктуры «умного дома, дорог, среды», проектировщик 3D-печати в строительстве, интерфейсов беспилотной авиации, координатор образовательной онлайн-платформы, игромастер, консьерж робототехники, дизайнер эмоций и даже IT-проповедник. Однако интерес к программированию, увлеченность программированием, внешняя привлекательность этой

деятельности не всегда способствуют развитию профессиональной позиции у молодежи, вследствие чего значительная ее часть не остается в профессии.

Чтобы достичь высот в области программирования в будущем, молодежь стремится подготовить себя к данной деятельности, углубленно занимаясь программированием в школьных и университетских кружках, осваивая специальные образовательные программы, участвуя в олимпиадах разного уровня. Образовательные организации: школы, колледжи, техникумы, институты, университеты – разрабатывают и внедряют программы обучения, профессиональной подготовки, повышения квалификации в области программирования. Однако интенсивное и широкое распространение программирования, востребованность этого вида активности не имеет пока основательной научной и методологической исследовательской базы. Сегодня остается неясным онтологический статус программирования как вида деятельности, не изучены в достаточной мере условия, способствующие эффективному обучению и раскрывающие психологическую суть этой активности, не выявлены индивидуальные и личностные предпосылки успешного освоения процесса разработки компьютерных программ и достижения высоких и эксклюзивных результатов в программировании.

Поэтому определение особенностей программирования как специфического вида деятельности и выявление психологических механизмов успешного освоения этой деятельности молодыми людьми представляет актуальную исследовательскую и практическую задачу, важную для прогнозирования успешности закрепления молодежи в профессии, ее результативности.

Поиск и изучение предпосылок успешности овладения этой деятельностью, определение внутренних условий закрепления молодежи в профессии и психологических механизмов достижения высоких результатов в сфере программирования представляют собой актуальные задачи и одновременно направления практико-ориентированных исследований.

Одним из эвристичных решений в этом проблемном поле является изучение внутренней мотивации молодежи, увлеченной программированием. Известно, что внутренние условия деятельности, связанные с развитием личностного потенциала специалиста, во многом определяют успешность и самореализацию человека в профессии. В этой связи концепт внутренней мотивации обладает высоким объяснительным потенциалом.

Цель данной статьи связана с операционализацией понятия «внутренняя мотивация молодежи, увлеченной программированием».

Исследовательские вопросы сфокусированы на определении содержания теоретического конструкта «внутренняя мотивация молодежи, увлеченной программированием», на обобщении результатов изучения внутренней мотивации молодых людей в аспекте успешности овладения программированием как деятельностью и на этой платформе – на определении критериальной базы эмпирического изучения внутренней мотивации молодежи, увлеченной программированием.

Методология исследования

Обзор исследований, посвящённых изучению внутренней мотивации молодежи в аспекте успешности овладения программированием как деятельностью, был выполнен в марте–мае 2022 года. Основными материалами послужили статьи, предоставляемые

ресурсами Scopus (<https://www.scopus.com>), Web of Science (<http://webofscience.com>), «Научная электронная библиотека ELibrary» (<https://www.elibrary.ru>).

Поиск исследований проводился с использованием комбинации ключевых слов «внутренняя мотивация», «мотивация молодежи», «увлечённость деятельностью», «увлеченность программированием» на английском и русском языках за период 2012-2022 гг.

Первоначально для отбора исследований и определения статей планировалось использовать только публикации, в которых описывались бы результаты эмпирических исследований молодежи, увлеченной программированием. Однако таких публикаций нам обнаружить не удалось, поскольку феномен увлеченности программированием специально не рассматривался в научной литературе. В связи с этим анализу подвергались статьи, в названиях и аннотациях которых встречались комбинации перечисленных нами ключевых слов (без ограничения статей по критерию представленности результатов эмпирических исследований).

Особое внимание мы обращали на публикации, выполненные в рамках теории самодетерминации Р. Райана и Э. Дэси, где конструкт внутренней мотивации является системообразующим; теории потока М. Чиксентмихайи, в которой состояние потока или «эффект включенности» характеризуется деятельным сосредоточением, полным вовлечением и нацеленностью на успех в процессе деятельности [11]; теории вовлеченности У. Шауфели и К. Маслач, в которой вовлеченность анализируется как «позитивное, направленное на выполнение связанной с работой деятельности состояние сознания, характеризующееся силой, посвященностью и поглощенностью делом» [16].

Обзоры книг и статей, а также диссертации, доклады или статьи, не имеющие комбинации заявленных ключевых слов или выполненные в рамках других методологических подходов, были исключены из исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Программирование невозможно однозначно отнести к традиционным видам деятельности. Оно вбирает в себя многие признаки игровой деятельности, продуктом которой является получение удовольствия от процесса игры и развитие способностей; учебы, где результатом считается получение нового знания и нового опыта; профессиональной деятельности, ориентированной на создание нового товара или услуги. Сравнительный анализ назначения, композиционных элементов, мотивации, способов осуществления, характера взаимодействия участников позволяет предположить, что программирование представляет собой особый вид деятельности, не сводимый к игре, учению или труду. В таблице 1 представлены результаты сравнения некоторых характеристик игры, учения, труда и программирования, позволяющие, на наш взгляд, прийти к подобному заключению. Таблица 1 – Сравнительные характеристики игры, учения, труда, программирования

Деятельность	Игра (игровая деятельность)	Учеба (учебная деятельность)	Труд (профессиональная деятельность)	Программирование
Цель	Развитие, получение удовольствия	Получение знания	Производство продукта	Получение удовольствия, производство нового продукта
Приобретение социально выработанного опыта, знаний		+		+

Developmental Psychology, Acmeology

Порождение нового знания			+	+
Создание общественно значимого продукта			+	+
Создание и совершенствование орудий труда			+	+
Главный мотив связан с процессом деятельности	+			+
Главный мотив связан с результатом деятельности		±	+	+
Реализуется коллективным субъектом	+	+		±
Требует одновременного присутствия нескольких участников деятельности	±			±
Ролевая дифференциация участников на тех или иных ее задачах	+	+	+	
Инструментальная дифференциация участников при решении задач (распределение функций)		+	+	+
Управляющий компонент	человек	человек	человек	человек + машина

Table 1 – Comparative characteristics of the game, teaching, work, programming

Activity	The game (game activity)	Study (learning activity)	Labor (professional activity)	Programming
Target	Development, enjoyment	Gaining knowledge	Product manufacturing	Having fun, producing a new product
Acquisition of socially developed experience, knowledge		+		+
Generation of new knowledge			+	+
Creation of a socially significant product			+	+
Creation and improvement of tools			+	+
The main motive is associated with the process of activity	+			+
The main motive is related to the result of activity		±	+	+
Implemented by a collective entity	+	+		±
Requires the simultaneous presence of several participants in the activity	±			±

Role differentiation of participants in one or another of its tasks	+	+	+	
Instrumental differentiation of participants in solving problems (distribution of functions)		+	+	+
Control component	human	human	human	human + car

Вместе с тем изучение программирования как вида деятельности позволяет определить психологические механизмы его осуществления и условия овладения этим видом деятельности.

Согласно теоретическим и методологическим положениям субъектно-деятельностного подхода (С.Л. Рубинштейн, К.А. Альбуханова, А.В. Брушлинский, Л.И. Анцыферова, Е.А. Сергиенко, В.В. Знаков, Е.Н. Волкова), важную роль в раскрытии функциональных механизмов психических явлений играет субъектность как целостная характеристика человеческой деятельности, определяющая способность человека к самоосуществлению и самодетерминации активности.

Одной из наиболее авторитетных и операциональных в этом проблемном поле признана теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана [13, 15, 18, 8]. В этой теории самодетерминация активности человека связана с понятием внутренней мотивации, описывающей такой тип детерминации поведения, когда «инициирующие и регулирующие его факторы исходят из личностного Я человека и полностью находятся внутри самого поведения» [13]. Внутренне мотивированные деятельности не имеют поощрений, кроме самой активности. Люди вовлекаются в эту деятельность ради нее самой, а не для достижения каких-либо внешних наград. Такая деятельность является самоцелью, а не средством для достижения некой другой цели.

В рамках данной теории внутренняя мотивация рассматривается как результат удовлетворения у человека трех базовых потребностей: в автономии, компетентности и взаимосвязи.

Потребность в автономии – это стремление человека самому контролировать собственные действия и поведение, быть их инициатором, то есть ощущать себя субъектом, источником активности.

Потребность в компетентности – это стремление человека чувствовать себя эффективным деятелем, способным справляться с задачами разного уровня сложности, стремление к поиску и решению трудных задач, оптимальных с точки зрения уровня их способностей, что приводит к ощущению мастерства и компетентности.

Потребность во взаимосвязи с другими людьми включает стремление к установлению надежных отношений с другими людьми, основанных на чувстве привязанности и дающих ощущение принятия, поддержки. Это желание быть частью группы, любить других людей, заботиться о них и получать любовь и заботу с их стороны.

Применительно к программированию как деятельности можно отметить, что удовлетворение всех трех групп потребностей является необходимым условием его эффективности и удовлетворенности субъекта выполнением этой деятельности. Однако программирование актуализирует особую комбинацию этих групп потребностей. Например, содержание работы при составлении программы требует конгломерата потребности в автономии и потребности во взаимодействии с другими людьми. Создание компьютерных программ сегодня происходит благодаря проектным командам, где у каждого члена группы

есть свои задачи, что детерминирует развитие потребности во взаимосвязях с людьми, конструктивного общения и развития соответствующих навыков командного взаимодействия. Вместе с тем написание кодов как часть процесса программирования практически всегда представляет собой индивидуальный процесс, актуализирующий удовлетворение потребности в независимости и требующий развития соответствующего личностного ресурса. Отличительной особенностью программирования является одновременное присутствие нескольких участников деятельности, разделенных при этом в пространстве реальном, но объединенных в пространстве виртуальном. Инструментальная дифференциация участников при решении задач программирования, но необязательная их ролевая дифференциация также влияют на специфичное удовлетворение этих потребностей. Ощущение компетентности, удовлетворение потребности в компетентности как раз и возникает в результате достижения поставленной цели как индивидуальной, так и коллективной.

Сам процесс программирования связан с высоким уровнем напряжения, переживанием трудности решаемых задач, а для развития внутренней мотивации важен уровень сложности выполняемой деятельности – для развития и поддержания внутренней мотивации деятельность должна быть оптимального уровня сложности. Простая деятельность не стимулирует развития внутренней мотивации, поскольку не позволяет человеку почувствовать свою эффективность и пережить успех от преодоления трудностей и наглядно подтвердить его самоосуществленность [13]. Поэтому восприятие программирования как сложной деятельности, требующей напряжения внутренних ресурсов человека, может рассматриваться в качестве индикатора развития внутренней мотивации к этому виду деятельности.

Известно, что внутренняя мотивация может иметь автономный, самостоятельный и внешне контролируемый характер (рисунок 1).

Контролируемая мотивация		Автономная мотивация			
Мотивация низкого качества		Мотивация высокого качества			
Амотивация	Экстрисивная мотивация				Интринсивная (внутренняя) мотивация
Чувство некомпетентности	Внешняя регуляция	Интроекция	Идентификация	Интеграция	Интерес
	Внешние поощрения и наказания;	Частично присвоенные внешние правила;	Важность для личности;	Конгруэнтность;	
Утрата ценности	Конформность;	Фокус на одобрении от других или самого себя	Осознаваемая ценность деятельности;	Самоидентификация	Удовольствие
	Реактивность		Самоподкрепление целей		Удовлетворенность
Неличностная	Внешняя	Частично внешняя	Частично внутренняя	Внутренняя	Внутренняя

Рисунок 1 – Внутренняя и внешняя мотивация [13]

Controlled motivation			Autonomous motivation		
Low quality motivation			High quality motivation		
Amotivation	Extrinsic motivation				Intrinsic motivation
Lack of perceived competence	External regulation	Introjection	Identification	Integration	Interest
Lack of value	External rewards or punishments;	Ego involvement;	Personal importance;	Congruence;	Enjoyment
	Compliance;	Focus on approval from self and others	Conscious valuing of activity;	Synthesis and consistency of identifications	Inherent satisfaction
	Reactance		Self-endorsement of goals		
Impersonal	External	Somewhat external	Somewhat internal	Internal	Internal

Figure 1 – Intrinsic and extrinsic motivation [13]

Автономная мотивация характеризуется тем, что люди занимаются деятельностью с полным чувством готовности, по собственной воле и в результате личного выбора. В этой связи многими исследователями проводится параллель между «внутренней мотивацией» и описанным Ч. Чиксентмихайи состоянием «потока», при котором человек полностью поглощен деятельностью, максимально сконцентрирован на ней, ощущает полный контроль над происходящим, забывает о тревожащих его мыслях о повседневной жизни и может не замечать, сколько времени потратил на решение задачи, а главное – ощущает, что сложность задач соответствует его возможностям [11]. Именно это состояние рассматривается как условие высоких достижений в деятельности.

Можно предположить, что автономная мотивация имеет феноменологические корреляты с состоянием потока, а внутренне мотивированный человек – это человек, находящийся в состоянии потока. Более того, некоторые авторы при определении «потока» называют данное состояние «прототипом внутренней мотивации» [17] или указывают на то, что оно «включает в себя внутреннюю мотивацию» [14].

Задача по развитию внутренней мотивации схожа с задачей по достижению состояния потока. Факторы и инструменты, способствующие развитию внутренней мотивации, достижению состояния потока на разных ступенях онтогенеза, рассматриваются в работах отечественных и зарубежных авторов [3]. Авторами показана взаимосвязь между внутренней мотивацией в обучении студентов и состоянием потока, а также важность специально организованной среды для запуска и прекращения данного состояния. Мы предполагаем, что внутренняя мотивация молодежи, увлеченной программированием, будет проявляться в состоянии потока, доступного наблюдению и эмпирической оценке.

Наряду с состоянием потока как проявлением внутренней мотивации в исследованиях используется понятие «вовлеченность в деятельность». В концепции В. Шауфели и А. Бэккера [16] под вовлеченностью в деятельность (в аспекте профессиональной

деятельности) понимается показатель позитивного, связанного с профессиональными обязанностями психологического состояния, которое включает:

- энергичность (бодрость, мощь) (vigor), которая определяется высоким уровнем энергии и ментальной упругости в процессе работы, готовностью приложить усилия при возникновении трудностей;
- преданность (энтузиазм) (dedication), которая характеризуется сильной психологической причастностью к работе, объединенной со смыслом, энтузиазмом, вдохновением, гордостью и принятием вызовов;
- погруженность (поглощенность деятельностью) (absorption), представляющая полную концентрацию на работе, вследствие чего человек не замечает хода времени и испытывает трудности при выходе из рабочего состояния.

При этом вовлеченность рассматривается как устойчивое и глубокое, затрагивающее различные психические процессы эмоционально-когнитивное и мотивационное состояние, которое не фокусируется на каком-то конкретном предмете, событии, человеке или форме поведения, а описывает отношение человека к деятельности в целом [16]. Феномен вовлеченности в программирование в науке детально не рассматривался авторами, но по своим содержательным характеристикам в значительной степени схож с понятием вовлеченности, разработанным У. Шауфели и К. Маслач.

Относительная автономия в деятельности, социальная поддержка, обратная связь по результатам деятельности, конструктивный организационный климат как характеристика межличностных отношений в группе влияют на вовлеченность в деятельность, причем в значительно большей мере, чем требования к ней. Исследователи отмечают, что внутренняя мотивация положительно связана с вовлеченностью в деятельность [12]. Личностные ресурсы, связанные со способностью личности контролировать свою жизнь и влиять на свое рабочее окружение, позитивные состояния, которые тесно сопоставимы с самоофективностью, оптимизмом, надеждой, волей и упорством при движении к целям, умение подбирать адекватные пути их достижения, жизнестойкость [8] выступают субъективными предпосылками вовлеченности в деятельность и могут рассматриваться таковыми при изучении личностных особенностей молодежи, увлеченной программированием. Проявлениями увлеченности программированием у молодежи могут выступать интерес к разработке программ; способность заниматься разработкой программ, их отлаживанием и корректировкой в течение длительного времени; удовлетворение от полученного продукта.

В ряде исследований было показано, что существует связь внутренней учебной мотивации со сложностью образа «Я»: студенты с более сложным, «тонким» образом «Я», воспринимающие себя субъектом, отличным от других, характеризуются более высоким уровнем внутренней учебной мотивации; для студентов с высоким уровнем сложности образа «Я» характерны более высокие показатели мотивации самоопределяющегося учения, мотивации самореализации в профессии; студенты с более сложным образом «Я» отличаются большей степенью активности, произвольности, самостоятельности в выборе учебных предметов, большей вовлеченностью в учебный процесс [2, 4]. Мы полагаем, что сложность, гибкость, открытость Я-концепции выступает условием развития внутренней мотивации молодежи, увлеченной программированием.

Было доказано, что внутренне мотивированная деятельность, в отличие от внешне мотивированной, связана с более высоким уровнем субъективного благополучия, лучшим

качеством отношений с другими людьми. Внешняя мотивация, напротив, связана с тревогой, прокрастинацией и сниженными показателями достижений и благополучия [9]. С этой точки зрения показатели психологического благополучия молодежи, увлеченной программированием, выступают эмпирическими референтами внутренней мотивации деятельности.

Авторы теории самодетерминации полагают, что внешне детерминированная деятельность может при некоторых обстоятельствах быть также автономно мотивирована. Иными словами, выполнение работы, заданной внешне, может стать внутренней задачей, повышающей ценность деятельности и ставящей собственные цели для деятельности. Контролируемая мотивация либо за счет условных вознаграждений, либо под влиянием власти и статуса может сузить круг усилий человека, дать краткосрочный выигрыш на целевые результаты и оказать негативное побочное влияние на последующую производительность и вовлеченность в работу. Это обстоятельство актуализирует приоритетность поддержки автономных форм мотивации, если ставится задача освоения программирования и получения высоких результатов в этой области.

На материале учебной деятельности было показано, что автономные формы мотивации являются предиктором большей ценности учения, выраженности усилий, использования более глубоких подходов к учению, а также учебной самооценки, школьного благополучия, настойчивости и академических достижений [6], что связано, на наш взгляд, с успешностью овладения программированием. Доказано, что автономная стратегия самомотивации статистически значимо взаимосвязана с субъективным благополучием и самооценкой текущей успешности, с автономной академической мотивацией и обратно – с амотивацией [6]. Следовательно, автономные формы мотивации будут выступать условием высоких достижений в программировании, а автономная стратегия самомотивации молодежи будет способствовать легкости освоения программирования как в контексте обучения, так и в профессиональной деятельности.

Внутренняя мотивация молодежи может также являться условием перехода от программирования как хобби и увлечения к целенаправленной деятельности по достижению высоких результатов. С этой точки зрения развитие внутренней мотивации представляется важной задачей, стоящей как перед преподавателями, готовящими молодежь к участию в олимпиадах по программированию различного уровня, так и перед работодателями, стремящимися привлечь молодежь к соответствующей профессиональной деятельности.

Заключения

Несмотря на то, что проблема внутренней мотивации находится в фокусе внимания современных психологических исследований, что изучение программирования как нового вида деятельности и личностных особенностей молодежи, осваивающей этот вид деятельности, представляет собой актуальную задачу нашего времени, специальных исследований внутренней мотивации молодежи, увлеченной программированием, нам обнаружить не удалось.

Анализ результатов исследований, посвящённых изучению внутренней мотивации молодежи в аспекте успешности овладения программированием как деятельностью, позволил сделать следующие выводы.

1. Программирование представляет собой специфичный вид деятельности, не сводимый в полной мере к игре, учению, труду. Оно вбирает в себя многие признаки игровой, учебной и профессиональной деятельности, но не является одним из них, а, скорее, синтезирует цели, форму и способы всех.

2. Вероятно, программирование как деятельность будет актуализировать особые механизмы профессионального и личностного развития человека, и освоение этой деятельности будет связано с развитием специфичных личностных структур.

3. Внутренняя мотивация может рассматриваться как психологический механизм успешного освоения программирования и достижения высоких и выдающихся результатов в этом виде деятельности.

4. Индикация внутренней мотивации молодежи, увлеченной программированием, связана с изучением восприятия уровня сложности этой деятельности, с определением состояния потока и вовлеченности в нее.

5. Индикаторами увлеченности программированием у молодежи могут выступать интерес к разработке программ; способность заниматься разработкой программ, их отлаживанием и корректировкой в течение длительного времени; удовлетворение от полученного продукта. Увлеченность программированием как состояние, связанное с позитивным отношением и интересом к созданию нового продукта, может перерасти в свойство личности, благодаря развитию внутренней мотивации.

6. Оптимизация процессов обучения, профессиональной подготовки, а также процессов профессиональной деятельности по программированию для достижения высоких результатов связана с развитием внутренней мотивации молодежи, прежде всего, автономных форм мотивации.

Новые вызовы объективной реальности, поиск предикторов успешного функционирования и позитивного развития молодежи Российской Федерации делают данное направление исследований актуальным, требующим дальнейшего детального изучения.

Список использованных источников

1. Беляков А.Ю. Активные методы обучения иностранному языку как средство повышения внутренней положительной мотивации // Педагогический поиск: инновационный опыт, качество профессионального роста педагога: материалы моноконференции по итогам повышения квалификации педагогов «Технологии исследовательской деятельности в образовании» в рамках XXI Международной научно-практической конференции «Личность. Общество. Образование. Непрерывное образование как фактор развития личности в современном обществе». СПб, 2018. С. 103-109.
2. Бугрименко А.Г. Соотношение образа «Я» и внутренней учебной мотивации студентов: дис. ... канд. психол. наук. М., 2007. 174 с.
3. Волк М.И., Савельева Д.И. Соотношение опыта «потока» с особенностями внутренней мотивации и индивидуально-личностными чертами студентов // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2017. Т. 14, №4. С. 427-439. DOI: 10.22363/2313-1683-2017-14-4-427-439.
4. Волкова Е.Н. Субъектность педагога: теория и практика: дис. ... д-ра психол. наук. М., 1998. 308 с.
5. Головина Л.А. Управление познавательной способностью студента при формировании внутренней мотивации к учебному процессу // Актуальные вопросы образования. 2015. №1. С. 131-135.

6. Гордеева Т.О., Сычев О.А. Стратегии самомотивации: качество внутреннего диалога важно для благополучия и академической успешности // Психологическая наука и образование. 2021. Т. 26, №5. С. 6-16. DOI: 10.17759/pse.2021260501.
7. Зубова Е.Н. Игровые технологии как один из аспектов повышения внутренней мотивации учащихся к обучению // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: сборник статей по материалам LXVIII международной научно-практической конференции. М., 2018. С. 22-25.
8. Мандрикова Е.Ю. Теория самодетерминации в организационном контексте: обзор зарубежных исследований // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2010. Т. 7, №4. С. 126-140.
9. Осин Е.Н., Горбунова А.А., Гордеева Т.О., Иванова Т.Ю., Кошелева Н.В., Овчинникова Е.Ю. Профессиональная мотивация сотрудников российских предприятий: диагностика и связи с благополучием и успешностью деятельности // Организационная психология. 2017. Т. 7, №4. С. 21-49.
10. Судаков Д., Виноградов Е., Варламова Д. и др. Атлас новых профессий 3.0. М.: Альпина паблишер, 2020. 455 с.
11. Csikzentmihalyi M., Csikzentmihalyi I.S. (eds.) Optimal experience: Studies of flow in consciousness. Cambridge: CUP, 1988.
12. Chua J., Ayoko O.B. Employees' self-determined motivation, transformational leadership and work engagement // Journal Of Management & Organization. 2021. Vol. 27(3). Pp. 523-543. DOI: 10.1017/jmo.2018.74.
13. Deci E.L., Ryan R.M. Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York: Guilford Publishing, 2017. 756 p.
14. Fagerlind A.C. et al. Experience of work-related flow: does high decision latitude enhance benefits gained from job resources? // Journal of Vocational Behavior. 2013. Vol. 83, no. 2. Pp. 161-170.
15. Sheldon K.M., Holliday G., Benson C. Comparing Holland and Self-Determination Theory Measures of Career Preference as Predictors of Career Choice // Journal of Career Assessment. 2020. Vol. 28(1). Pp. 28-42.
16. Schaufeli W., Bakker A. UWES: Utrecht work engagement scale // Occupational Health Psychology Unit Utrecht University. 2003. 58 p.
17. Schüler J. et al. Do Some People Need Autonomy More Than Others? Implicit Dispositions Toward Autonomy Moderate the Effects of Felt Autonomy on Well – Being // Journal of Personality. 2014. Vol. 84, no. 1. Pp. 5-20. DOI: <https://doi.org/10.1111/jopy.12133>.
18. Van den Broeck A., Howard J.L., Gagne M. Beyond intrinsic and extrinsic motivation: A meta-analysis on self-determination theory's multidimensional conceptualization of work motivation // Organizational Psychology Review. 2021. Vol. 11(3). Pp. 240-273.

References

1. Belyakov A.YU. Active methods of teaching a foreign language as a means of increasing internal positive motivation. Pedagogicheskij poisk: innovacionnyj opyt, kachestvo professional'nogo rosta pedagoga: materialy monokonferencii po itogam povysheniya kvalifikacii pedagogov «Tekhnologii issledovatel'skoj deyatel'nosti v obrazovanii» v ramkah XXI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Lichnost'. Obshchestvo. Obrazovanie. Nepreryvnoe obrazovanie kak faktor razvitiya lichnosti v sovremennom obshchestve». St. Petersburg, 2018. Pp. 103-109. (In Russ.)

2. Bugrimenko A.G. The ratio of the image of "I" and the internal educational motivation of students: the dissertation of the candidate of psychological sciences. Moscow, 2007. 174 p. (In Russ.)
3. Volk M.I., Savel'eva D.I. Correlation of the experience of the "flow" with the peculiarities of internal motivation and individual personality traits of students. *Vestnik RUDN. Seriya: Psihologiya i pedagogika*, 2017, vol. 14, no. 4, pp. 427-439, doi: 10.22363/2313-1683-2017-14-4-427-439. (In Russ.)
4. Volkova E.N. Subjectivity of the teacher: theory and practice: the dissertation of the doctor of psychological sciences. Moscow, 1998. 308 p. (In Russ.)
5. Golovina L.A. Management of the student's cognitive ability in the formation of internal motivation for the educational process. *Aktual'nye voprosy obrazovaniya*, 2015, no. 1, pp. 131-135. (In Russ.)
6. Gordeeva T.O., Sychev O.A. Self-motivation strategies: the quality of internal dialogue is important for well-being and academic success. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie*, 2021, vol. 26, no. 5, pp. 6-16, doi: 10.17759/pse.2021260501. (In Russ.)
7. Zubova E.N. Game technologies as one of the aspects of increasing the internal motivation of students for learning. *Molodoj issledovatel': vyzovy i perspektivy: sbornik statej po materialam LXVIII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Moscow, 2018. Pp. 22-25. (In Russ.)
8. Mandrikova E.YU. Theory of self-determination in the organizational context: a review of foreign studies. *Psihologiya. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki*, 2010, vol. 7, no. 4, pp. 126-140. (In Russ.)
9. Osin E.N., Gorbunova A.A., Gordeeva T.O., Ivanova T.YU., Kosheleva N.V., Ovchinnikova E.YU. Professional motivation of employees of Russian enterprises: diagnostics and connections with well-being and success. *Organizacionnaya psihologiya*, 2017, vol. 7, no. 4, pp. 21-49. (In Russ.)
10. Sudakov D., Vinogradov E., Varlamova D. i dr. Atlas of new professions 3.0. Moscow, Alpina Publisher, 2020. 455 p. (In Russ.)
11. Csikzentmihalyi M., Csikzentmihalyi I.S. (eds.) Optimal experience: Studies of flow in consciousness. Cambridge, CUP, 1988.
12. Chua J., Ayoko O.B. Employees' self-determined motivation, transformational leadership and work engagement. *Journal of Management & Organization*, 2021, vol. 27(3), pp. 523-543, doi: 10.1017/jmo.2018.74.
13. Deci E.L., Ryan R.M. Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York, Guilford Publishing, 2017. 756 p.
14. Fagerlind A.C. et al. Experience of work-related flow: does high decision latitude enhance benefits gained from job resources? *Journal of Vocational Behavior*, 2013, vol. 83, no. 2, pp. 161-170.
15. Sheldon K.M., Holliday G., Benson C. Comparing Holland and Self-Determination Theory Measures of Career Preference as Predictors of Career Choice. *Journal of Career Assessment*, 2020, vol. 28(1), pp. 28-42.
16. Schaufeli W., Bakker A. UWES: Utrecht work engagement scale. Occupational Health Psychology Unit Utrecht University. 2003. 58 p.
17. Schüler J. et al. Do Some People Need Autonomy More Than Others? Implicit Dispositions Toward Autonomy Moderate the Effects of Felt Autonomy on Well – Being. *Journal of Personality*, 2014, vol. 84, no. 1, pp. 5-20, doi: <https://doi.org/10.1111/jopy.12133>.

18. Van den Broeck A., Howard J.L., Gagne M. Beyond intrinsic and extrinsic motivation: A meta-analysis on self-determination theory's multidimensional conceptualization of work motivation. *Organizational Psychology Review*, 2021, vol. 11(3), pp. 240-273.

© Волкова Е.Н., Исаева О.М., Морева А.Н., 2022

Информация об авторах

Волкова Елена Николаевна – доктор психологических наук, профессор, руководитель Научно-образовательного центра «Психология одарённых подростков», Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, ORCID: 0000-0001-9667-4752, e-mail: envolkova@yandex.ru.

Исаева Оксана Михайловна – кандидат психологических наук, старший научный сотрудник Научно-образовательного центра «Психология одарённых подростков», Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация; доцент кафедры организационной психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Нижний Новгород, Российская Федерация, ORCID: 0000-0002-0926-5182, e-mail: oisaeva@hse.ru.

Морева Анастасия Николаевна – кандидат филологических наук, начальник отдела наукометрического анализа и поддержки публикационной активности, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, ORCID: 0000-0003-2610-2868, SPIN-код: 2932-6960, e-mail: linguanastya@yandex.ru.

Information about the authors

Volkova Elena N. – Doctor of Psychology, Professor, The Head of the Scientific and Educational Center "Psychology of Gifted Teenagers", Minin University, Russian Federation. ORCID: 0000-0001-9667-4752, email: envolkova@yandex.ru

Isaeva Oksana M. – Candidate of Psychological Sciences, Senior Research Fellow, Scientific and Educational Center "Psychology of Gifted Teenagers", Minin University; Associate Professor, Department of Organizational Psychology, National Research University Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-0926-5182, e-mail: oisaeva@hse.ru.

Moreva Anastasia N. – Candidate of Philological Sciences, Head of the Department of Scientometric Analysis and Publication Activity Support, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University), Nizhny Novgorod, Russian Federation, ORCID: 0000-0003-2610-2868, SPIN-код: 2932-6960, e-mail: linguanastya@yandex.ru.

Вклад соавторов

Волкова Елена Николаевна – участие в подготовке текста статьи.

Исаева Оксана Михайловна – анализ первичных данных, участие в подготовке текста статьи.

Морева Анастасия Николаевна – участие в подготовке текста статьи.

Contribution of authors

Volkova Elena N. – participation in the preparation of the text of articles.

Isaeva Oksana M. – analyzing primary data, participating in preparing the text of the articles.

Moreva Anastasia N. – participation in the preparation of the text of articles.

Поступила в редакцию: 18.04.2022

Принята к публикации: 08.06.2022

Опубликована: 30.06.2022