

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НИШИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

### PROMISING NICHEs OF ADDITIONAL EDUCATION IN IT SPECIALTIES

*Ya. Astafyev*

*Summary.* The article analyzes the social space of ICT, identifies groups of actors acting in it. Based on the data provided by the company engaged in the collection and analysis of Big Data in the field of ICT, the structure of IT specialties is investigated, the most popular ones are identified. The areas of maximum demand for labor and the corresponding vacancies are determined, the conditions for obtaining additional education that adapts the applicant to the workplace to the requirements of the employer. These areas are potentially the most promising niches of additional education in IT specialties.

*Keywords:* information and computer technologies, social space, actors, IT specialties, labor market, vacancies, additional education.

**Астафьев Янис Улдисович**

Кандидат социологических наук, старший научный сотрудник  
Институт социологии ФНИСЦ РАН  
ayanis@mail.ru

*Аннотация.* В статье производится анализ социального пространства ИКТ, выделяются группы действующих в нем акторов. На основе данных, предоставляемых компанией, занимающейся сбором и анализом Big Data в сфере ИКТ, исследуется структура ИТ-специальностей, выявляются наиболее востребованные. Определяются области максимального спроса на труд и соответствующие вакансии, условия получения дополнительного образования, адаптирующего претендента на рабочее место к требованиям работодателя. Эти области потенциально являются наиболее перспективными нишами дополнительного образования по ИТ-специальностям.

*Ключевые слова:* информационно-компьютерные технологии, социальное пространство, акторы, ИТ-специальности, рынок труда, вакансии, дополнительное образование.

### Введение

Санкционное давление и уход многих иностранных компаний с отечественного рынка привели к целому ряду существенных последствий для российской экономики: сокращению импорта, в том числе технологического, разрыву многочисленных производственных и логистических цепочек, общему дисбалансу и спаду. Это существенным образом сказалось на рынке труда в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), где до недавнего времени были широко представлены крупнейшие мировые ИТ-компании. В докладе «Региональная экономика» ГУ Банка России (июнь 2022 года) отмечается, что хотя большинство работников данных компаний в первом полугодии покинули нашу страну и продолжили работу в других международных офисах компаний, «в регионах массового оттока специалистов из данной сферы не наблюдалось. Так, специалисты ИТ-организаций ряда субъектов, лишившись работы или заказов от иностранных компаний, сразу нашли новую работу из-за высокого спроса на свои услуги. ... в большинстве регионов повысился спрос на высококвалифицированные кадры в ИТ-сфере» [4, с. 25].

Во многом это происходит из-за переориентации отечественного бизнеса на направления, следование

которым обеспечивает не только сохранение прибылей, но и рост доходов. Одним из таких направлений является расширение ИТ-функций предприятия путем сокращения, с одной стороны, должностей и даже целых отделов, которые можно цифровизировать и вывести в сферу интернет-услуг или передать на аутсорсинг (менеджеров отдела по продажам, сотрудников административно-хозяйственного обеспечения, например, курьеров, дворников, охранников, секретарей, специалистов отдела кадров и т.п.), с другой, создать новые позиции в ИТ-отделе и привлечь соответствующие кадры, которые взяли бы на себя часть традиционных функций обслуживания бизнеса, а также инициировали новые.

В связи с этим область ИКТ стала одной из наиболее привлекательных для получения дополнительного образования, которое позволяет получить современную востребованную профессию, или же обеспечить дополнительный заработок учащимся, а также работникам, чьи доходы уменьшились в связи с ухудшением экономической ситуации.

### Постановка задачи

Для того, чтобы выявить перспективные ниши дополнительного образования в сфере ИКТ, необходимо

вначале очертить саму эту область социально-экономической деятельности, выделить основные группы действующих в ней акторов, определить лакуны, наиболее многообещающие позиции и группы позиций в данной сфере в экономическом (инвестиции, бизнес) и социальном (трудоустройство) отношении, образовавшиеся вследствие введения санкций и ухода многих зарубежных компаний с российского ИКТ-рынка, ухудшения бизнес-климата, отъезда большой группы IT-специалистов. На основании этого сформировать список перспективных IT-специальностей, недостаток которых ощущается в российской сфере ИКТ, определить возможности дополнительного образования по данным специальностям.

### Методология и методика исследования

*Методологически* настоящее исследование оперирует концепцией «социального пространства» П. Бурдьё, которое представляет собой структуру взаимосвязей социальных позиций [1; 2]. В рамках данной структуры действуют соответствующие социальные агенты — акторы. Акторы обладают определенными капиталами (видами капиталов), применение которых во взаимодействиях с другими субъектами социального пространства позволяет им сохранять или улучшать свою позицию.

Пространство отношений в сфере ИКТ формируется различными позициями и практиками акторов, взаимодействующих по поводу как средств производства и передачи информации, так и самой информации. Для этого необходимо социологически определить область ИКТ и ее отличие от примыкающей и частично пересекающейся сферы средств массовой информации (СМИ). Принципиальным отличием этих двух сфер следует считать направление циркуляции информации в них. В области ИКТ это направление преимущественно горизонтально, в сфере СМИ — вертикальное. Интернет и социальные сети строятся на равноправии участников взаимодействия, авторитетность коммуникатора должна подтверждаться всеми членами сообщества величиной подписки, частоты кликов, количества заходов на ресурс. Важнейшим моментом функционирования сферы ИКТ является обратная связь с аудиторией, осуществляемая посредством комментариев, лайков, ссылок.

Напротив, средства массовой информации изначально не равноправны — на одной стороне телеведущий, политик, аналитик, задающий повестку, формирующий контент, которому должны «внимать» зрители, слушатели. Это медиа, характеризующиеся низким вовлечением аудитории, ее пассивностью.

Конечно, и в том, и в другом случае есть исключения. Сегодня разнообразные СМИ активно присутствуют в интернете, а наряду с взаимоотношениями горизонтального типа, в социальных сетях присутствуют и вертикальные, где разнообразные так называемые ЛОМы (лидеры общественного мнения) утверждают свою точку зрения, инициируют массовое обсуждение неких проблем и оказывают влияние на некие тренды: в политике, в моде, музыке, потребительском поведении и т.д.

*Методически* исследование строится следующим образом. Аналитически выделяются различные группы акторов, действующих в социальном пространстве ИКТ. Далее среди них определяются те группы, для которых возможно определенное улучшение своей позиции путем вложения в свой образовательный капитал — посредством краткосрочного дополнительного образования по IT-специальностям. Затем на основе данных, предоставляемых компанией, занимающейся сбором и анализом Big Data в сфере ИКТ [3], исследуется структура вакансий по IT-специальностям, выявляются наиболее востребованные в данной области. В результате определяются области максимального спроса на труд и минимального предложения при условии получения дополнительного образования, адаптирующего претендента на рабочее место к требованиям работодателя. Эти «области» потенциально являются наиболее перспективными нишами дополнительного образования по IT-специальностям.

### Результаты исследования

В социальном пространстве сферы ИКТ можно выделить следующие группы действующих в нем акторов:

- ◆ инфлюэнсеры;
- ◆ организаторы;
- ◆ управленцы;
- ◆ креаторы,
- ◆ потребители.

#### Инфлюэнсеры

Здесь можно выделить две большие группы: внешние и внутренние.

Внешние инфлюэнсеры — это те, кто влияют на формирование и развитие сферы ИКТ, технически находясь за ее пределами. Это политики, принимающие законы как в сфере ИКТ, так и те, что косвенно на нее влияют, журналисты, освещающие деятельность IT-компаний, различного рода специалисты (в том числе научные работники), поставляющие данные и формирующие мнения и предпочтения как первых, так и вторых.

Внутренние инфлюэнсеры — это лидеры мнений в самой IT-сфере: крупнейшие блогеры, владельцы ИКТ-компаний, высказывающиеся в публичной сфере о текущем состоянии и перспективах развития данной области.

Наконец, к инфлюэнсерам в сфере ИКТ следует отнести и тех иностранных политиков и реализующих их решения бизнесменов, специалистов, работников, которые воздействуют на текущую ситуацию в российской интернет-сфере. В частности, принимающих решения о непоставках в нашу страну продукции IT-области, которая может быть использована в области вооружения.

Понятно, что сами по себе инфлюэнсеры не могут выступать объектом нашего внимания, так как процесс создания рабочих места в этой сфере не имеют отношение к тому, что происходит в области собственно ИКТ. Однако они сильнейшим образом влияют на текущий рынок труда российских IT-специалистов и на перспективы его развития.

### Организаторы

В этой группе отчетливо выделяются две подгруппы акторов: инвесторы и стартаперы.

*Инвесторы* — это все те, кто вкладывают деньги в IT-бизнес, на чьи средства создается его инфраструктура и продукт. Среди них есть и государственные структуры, и банки либо частные лица, предоставляющие свои средства для развития бизнеса. Как правило, сегодня бизнес-вложения в стартапы является одним из наиболее рискованных. В то же время он способен в перспективе принести громадную прибыль.

Обучиться эффективному вложению в IT-бизнес не просто. Обычно здесь широко задействуется как интуиция инвестора, так и его впечатления от общения со стартаперами. Этим занимаются преимущественно работники венчурных фондов, имеющие дело с высокорискованными предприятиями. Кроме того, существуют определенные методики, позволяющие оценить стартап и уменьшить риски и максимизировать прибыль. Этим знаниям и практикам обучают на специальных инвестиционных курсах, которые обычно доступны для людей с уже имеющимися высокими доходами.

*Стартаперы* — те, чьими усилиями создается и развивается новый IT-бизнес. В ряде случаев стартапер может совмещать в себе и инвестора, если вкладывает в бизнес собственные средства.

На сегодняшний день в российской сфере ИКТ можно выделить следующие перспективные ниши для стартапа:

- ♦ Онлайн-школы/онлайн-курсы. В течение 2020–2021 гг. в силу пандемийных ограничений и необходимости уменьшить физические контакты между людьми наблюдался бум спроса на всевозможные интернет-продукты, в том числе услуги онлайн-школ. В 2022 году стимулами выступили санкционное давление и спад, поразивший экономику страны.

Онлайн-образовательный ресурс представляет собой аналог дистанционного образования. В большинстве своем это некий цикл лекций, проводимый онлайн или заранее записанный, и, далее, размещенный на специальной платформе (в российском сегменте интернета наиболее популярной платформой для проведения онлайн-лекций является GetCourse), к которому клиент получает доступ на определенных условиях, обычно после его оплаты. Но есть также бесплатные курсы, во время прохождения которых слушателям часто предлагается что-либо приобрести: либо это самый углубленный специальный курс знаний, либо определенный товар, либо обещание трудоустройства.

Онлайн-школы предлагают широчайший спектр знаний — от обучения «школьным» знаниям до новейших специальностей (SMM-менеджер, SEO-специалист и т.п.), от традиционных навыков (в частности, шитья, приготовления пищи, выживания в естественной среде) до весьма экзотических («замуж на 100%», «как правильно знакомиться с девушками», «повышение потенции», «управление удачливостью», «преодоление вредных привычек» и т.д.). В общем, на рынке имеется все, на что есть спрос, что может привлечь клиентов самых разных социальных групп и возрастов.

- ♦ Партнерские программы — представляют собой форму делового сотрудничества между продавцами и партнерами при продаже каких-либо товаров или услуг. Задачей партнера обычно является привлечение нового клиента, за что продавец платит партнеру соответствующую комиссию. Но большинство участников партнерских программ не в состоянии заработать даже указанного минимума, так как это зачастую требует специальных коммерческих и технических навыков.

Этот вид бизнеса широко используется в сетевом маркетинге. Здесь нередко партнеры прибегают к небольшим мошенничествам. Например, при перепродаже финансовых услуг банка, когда для привлечения клиентов партнер создает в сети фиктивные вакансии, где непременным условием для претендента является открытие соответствующего счета.

- ♦ Сайт с высокой посещаемостью — это бизнес по созданию собственного сайта и его раскрутке.

Самый простой способ продвижения своего сайта — найм SEO-специалиста, ибо самому, без надлежащих навыков продвинуть сайт на верхние позиции так, чтобы он входил в первые 100 или 200 строчек рейтинга, практически невозможно. Как правило, необходимо наполнение сайта статьями, поскольку чем больше их на ресурсе, тем он выше в рейтинге. Соответственно, чем выше сайт в рейтинге, тем больше имеется возможностей по привлечению рекламы.

Бизнес по владению сайтами с высокой посещаемостью достаточно сложный, требует существенных вложений, и отдача от него наступает не сразу.

- ◆ Блогер с большой аудиторией. Это даже не столько профессия, сколько занятие «для души», подразумевает ведение собственного блога в каких-либо социальных сетях, платформах. Как правило, блогером с большой аудиторией становятся интересные, значимые персоны, либо те, кто наполняют свои посты, привлекающие специфическое внимание и специфического пользователя контентом. Данный бизнес требует постоянного контакта с аудиторией и определенного креативного мышления.

Доход блогеру приходит не сразу, ему необходимо завоевать, удержать и расширить аудиторию, что требует существенных затрат времени. Приход денежных средств здесь обеспечивается при достижении определенного числа подписчиков и заключается в размещении на его ресурсе рекламы.

Тем не менее, специальность блогера является весьма привлекательной для молодежной аудитории «в качестве одного из перспективных и современных каналов построения карьеры, не требующего серьезного образовательного, профессионального или человеческого капитала» [5, с. 24], не требующий, к тому же длительного и напряженного обучения.

- ◆ Интернет-магазин. Это большой, сложный бизнес, подразумевающий достаточно существенные вложения и в сам товар, и в его хранение, и в найм SEO-специалистов (специалистов по продвижению сайтов, увеличению их аудитории), тестировщиков, работников колл-центра, курьеров. Во время пандемийных ограничений крупные интернет-магазины сумели существенно повысить свою прибыльность, однако сегодня, в условиях экономического спада, создание такого рода предприятия, ориентирующегося на российского потребителя, не представляется перспективным.
- ◆ Интернет-биржа. Работа в интернете на бирже требует определенных навыков, умений анали-

зировать графики, тренды, читать и делать выводы из биржевой аналитики, в общем, владеть т.н. техническим анализом. Необходимы также определенные вложения, причем зачастую отдача от этих вложений наступает не сразу и не всегда.

- ◆ Бизнес по разработке программных продуктов. Сегодня создавать предприятие такого рода можно либо при наличии замечательной инновационной бизнес-идеи, либо сложившейся команды программистов. Кроме того, эта сфера деятельности требует существенных вложений в компьютерную технику.

Следует отметить, что разработка программных продуктов не пользуется существенным спросом на отечественном рынке, если не ориентироваться на структуру и не участвовать в соответствующих тенденциях. Но при наличии инновационного товара возможен выход на международный рынок. Здесь, впрочем, есть своя специфика, заключающаяся в большом количестве «узких мест», начиная от языкового барьера и заканчивая способами оплаты клиентами продукта, в том числе посредством криптовалют.

- ◆ Бизнес по майнингу криптовалюты. Эта сфера деятельности требует как навыков программирования, так и немалых вложений в приобретение и эксплуатацию оборудования, так как продуктивный майнинг возможен лишь при наличии мощных видеокарт и большого расхода электроэнергии. Из-за этого в криптобизнесе присутствуют компании, предлагающие соответствующее оборудование в аренду.

Всем этим бизнесам можно обучиться лишь в общих чертах. Но практически каждый из них (кроме ведения собственного блога) требует либо специальных знаний и навыков, приобретаемых, как правило, в высших учебных заведениях либо платных образовательных учреждениях, типа бизнес-курсов, курсов менеджмента, либо существенных материальных вложений в соответствующих специалистов. Все виды образования по данным IT-специальностям, конечно же, весьма перспективны, но отдача от них наступит далеко не сразу.

### Управленцы

К управленцам следует отнести такие сферы деятельности (и соответствующие им специальности), как юридическое сопровождение, ведение бухгалтерии, управление кадрами (HR), менеджмент проектов, маркетинга, рекламы, а также связанные с формированием, структурированием и анализом Big Data.

Все эти виды деятельности могут осуществляться как внутри компании, на соответствующих должностях

стях и даже в рамках специальных подразделений, так и на аутсорсинге, возможно даже на фрилансе.

Если юридические и бухгалтерские услуги не требуют специальных знаний в сфере ИКТ, то специалисты HR уже должны четко знать требования той области, где они работают.

В сфере HR выделяются следующие специальности:

- ◆ IT-рекрутер — специалист по найму работников в компанию ИКТ. Для овладения этой специальностью необходимо знать требования, которые предъявляются претенденту и уметь оценить, насколько он им будет соответствовать.
- ◆ HR-партнёр отвечает в целом за кадровую политику компании. Он занимается разработкой системы обучения работников, поддержанием здорового психологического климата в коллективе. HR-партнёр может также предлагать руководству различные способы поощрения сотрудников, их мотивации.

Во многих случаях такого рода специалисты работают либо на аутсорсинге, в соответствующих агентствах, либо в крупных IT-компаниях. Областью приложения их знаний является также электронная коммерция, компании, специализирующиеся на товарах повседневного спроса, и компании сферы финтех, производящие и предоставляющие финансовые продукты инновационных технологий, таких как блокчейн, биометрия, облачные хранилища, Big Data и т.д. Здесь от работников HR требуется целый спектр специальных компетенций и, соответственно, на них ложится большая ответственность, так как от их рекомендаций зависит эффективность работы всей компании.

Сегодня, однако, эти специальности не пользуются широким спросом у работодателей в силу ухудшившейся конъюнктуры. В то же время выросло число вакансий работников широкого IT-профиля, способных осуществлять менеджерское сопровождение проекта, выполнять реинжиниринг разработанного программного обеспечения, управлять портфелем программных продуктов, руководить эксплуатацией и развитием IT-комплекса компании и т.д., а также осуществлять их маркетинг и рекламу. Эти вакансии, как правило, предусматривают постоянную работу в компании.

- ◆ Продукт-менеджер отвечает за разработку и выпуск на рынок новых продуктов. Это обычно штатная должность в крупной компании, за которой закреплены функции генерации идей, их техническая реализация, а также отслеживание дальнейшего поведения продукта на рынке с целью совершенствования бизнес-процессов. В этом плане продукт-менеджер в IT-компаниях должен

обладать навыками программирования, дизайна, знать маркетинг и хорошо представлять себе рынок, на котором он работает. Поэтому данная специальность требует серьезного общего обучения широкому спектру знаний, а также практических навыков, которые можно приобрести лишь в процессе работы в сфере ИКТ.

- ◆ Проект-менеджер обычно координирует работу команды по созданию определенного продукта. Его главной задачей является соблюдение сроков выхода товара на рынок и с этой целью обеспечение проекта соответствующими ресурсами. Поскольку его функции, главным образом, управленчески-снабженческие, проект-менеджер может одновременно вести разработку нескольких прототипов, модулей, компонентов, реализуемых в рамках общего продукта.

Соответственно, обе эти специальности могут совмещаться в должностях IT-директора, директора по информационным технологиям, технического директора и т.д. Естественно, это требует очень высоких компетенций: как правило, официальной квалификации по управлению проектами — сертификата PMI (Project Management Institute).

Важной сферой деятельности, обслуживающей акторов управленческого сектора ИКТ, является маркетинг и реклама программных продуктов и веб-продуктов. Основной специальностей в этой области является таргетолог.

- ◆ Таргетолог занимается настройкой и запуском рекламы в социальных сетях. Он определяет целевую аудиторию, выбирает социальную сеть, где будет проводиться рекламная кампания, создает креатив (или несколько креативов) и настраивает сам процесс воздействия на потенциальных потребителей продукта. По результатам кампании таргетолог определяет оптимальный рекламный контент, который затем используется для продвижения продукта.

Специальность таргетолога также требует углубленных знаний, но уже в области социологии, психологии и маркетингового анализа, а также навыков создания контента и работы в графических и видео-редакторах. Сегодня, однако, в связи с сокращением потребительского рынка, она менее востребована, нежели IT-техники, занимающиеся формированием, обработкой, анализом и хранением больших массивов данных (Big Data). Их также следует отнести к управленцам, так как результаты деятельности участвуют в принятии бизнес-решений.

Среди IT-техников различают дата-саентистов, дата-инженеров и аналитиков баз данных.

- ◆ Дата-саентист занимается решением бизнес-задач путем построения моделей машинного обучения. Для этого он собирает, анализирует и структурирует данные, строит модель при помощи соответствующих алгоритмов, тестирует ее на наборе пользователей, потом предлагает для внедрения.
- ◆ Дата-инженер является специалистом по организации информации, ее обработки и хранения. Для этой цели обычно используются соответствующие программы (наборы скриптов). Однако в случае больших массивов данных от дата-инженера требуется написание специальной программы и знание соответствующих алгоритмов программирования.
- ◆ Аналитик баз данных занимается обработкой информации для выявления закономерностей, поиска возможностей улучшения бизнес-процессов за счет изменения определенных показателей и принятия оптимальных управленческих решений.

Очевидно, все эти специальности имеют между собой много общего и во многих компаниях совмещаются. В любом случае, они требуют от претендентов как базовых знаний информационных технологий, прикладной математики, статистики, так и компетенций, специфичных для той предметной области, где им предстоит работать.

К управленческой сфере ИКТ также можно отнести специальности, связанные с обслуживанием IT-инфраструктуры. Среди них следует выделить такие широко востребованные специальности, как тестировщик и системный администратор.

- ◆ Тестировщик оценивает программное обеспечение с точки зрения обычных пользователей, выявляет ошибки программного обеспечения. Он либо вручную, либо при помощи определенных алгоритмов изучает все возможности, особенности продукта. Задача тестировщика — выявить все баги, недостатки продукта, которые затем должен исправить разработчик.

Тестирование программных продуктов требует определенных навыков, которым обучают на специальных курсах. Эти навыки не слишком сложны, поэтому их могут освоить не только выпускники школы, но и учащиеся старших классов.

- ◆ Системный администратор занимается обслуживанием компьютеров и локальных информационных сетей. Он отвечает за стабильную и бесперебойную работу IT-инфраструктуры, устанавливает и налаживает новое оборудование и программное обеспечение. Соответствен-

но, он должен хорошо разбираться и в «железе», и в софте, следить за новинками в этих областях, регулярно обновлять парк оборудования, устанавливать новые обновления.

В зависимости от задач, системный администратор может также проектировать и настраивать структуру физических и логических сетей, заниматься информационной безопасностью. Соответственно, возрастают требования к образованию и навыкам работника.

### Креаторы

К креаторам следует отнести всех тех, кто создает продукт, оформляет его. Это специалисты, реализующие бизнес-идеи стартаперов. Довольно часто таких специалистов ИКТ компании желают иметь у себя на ставке. Однако зачастую они не всем по карману, особенно вновь возникающим, развивающимся «с нуля», и потому их вынуждены привлекать на аутсорсинг.

Здесь выделяются специальности, связанные с разработкой компьютерного и веб-дизайна, контента продуктов, мобильных приложений и прочих программных продуктов. Отдельно следует отметить специальности быстро развивающейся и увеличивающей число своих пользователей сферы компьютерных игр.

- ◆ UX-дизайнер создает удобную для пользователя навигацию по сайту или приложению, функционал кнопок, окон. Его задача — сделать навигацию максимально быстрой и комфортной. С этой целью он взаимодействует с тестировщиком, который должен предугадывать поведение посетителей сайта, пользователей приложений, находить ошибки, затруднения в навигации и сообщать о них разработчику.
- ◆ UI-дизайнер создает визуал — цветовое, графическое, анимационное оформление сайта или приложения. Он создает пакет окон и кнопок, способы коммуникации клиента с интерфейсом. При этом UI-дизайнер должен учитывать специфические характеристики представителя целевой группы (целевых групп), на которую в первую очередь ориентирован сайт или приложение, кто является их потенциальным клиентом, и в зависимости от этого создавать соответствующий визуал.

Обе эти специальности могут различаться и имеют строго очерченные функции в крупных IT-компаниях, где деятельность по разработке сайтов и приложений поставлена на поток. В тех случаях, когда требуется решать конкретные задачи, скажем, написать приложение для нового продукта или сделать новый

интернет-магазин, могут привлекаться специалисты, имеющие навыки и в той, и в другой области — разработчики приложений (Android-, iOS-разработчики), веб-дизайнеры.

Для того, чтобы претендовать на подобную позицию, необходимо хорошее базовое знание языков программирования, умение обращаться со специальными библиотеками и т.п. Это требует длительного обучения и значительных материальных вложений в образовательный капитал претендента.

Вместе с тем в ИКТ-сфере сегодня востребованы специальности, подразумевающие куда меньшие образовательные усилия и, соответственно, траты. В частности, речь идет о занятиях по производству видео и текстового контента.

- ♦ Видеомонтажер занимается обработкой предварительно отснятого видеоматериала для получения готового полноценного музыкального клипа, рекламного, информационного ролика. Он также осуществляет голосовое и музыкальное озвучивание роликов, их анимационное и текстовое сопровождение.

В последнее время эта специальность стала обрести все большую популярность в связи с бурным развитием социальных сетей и различных веб-ресурсов, в том числе интернет-магазинов. Играет свою роль также и то, что предъявляет существенно меньшие требования к образованию претендента, поскольку монтаж видеороликов сегодня осуществляется с помощью готовых программ, которым достаточно просто обучиться.

- ♦ Копирайтер пишет тексты для социальных сетей и других веб-ресурсов, в первую очередь интернет-магазинов, сайтов, почтовых рассылок. В его задачи входит создание слоганов, написание так называемых «продающих текстов», статей, пресс-релизов. Это профессия не столько техническая, сколько творческая: здесь требуется хороший слог, навыки формулирования мыслей, способности донести их до целевой аудитории.

Собственно, говоря, этой специальности нельзя обучить, что называется, с нуля. Для нее требуются определенные задатки, развиваемые чтением, творческими усилиями.

Отдельно следует выделить специальности, связанные с созданием и разработкой компьютерных игр (игрового ПО — программного обеспечения). Все они подразумевают наличие как технических, так и творческих навыков.

- ♦ Геймдизайнер создает общую концепцию игры, решает, что должен получить пользователь от игры в целом и на каждом этапе ее развития, разрабатывает персонажей, структуру их взаимоотношений, различные варианты взаимодействия игроков с ними и в целом с игровым пространством.
- ♦ Сценарист отвечает за нарративную (повествовательную) часть игры. Он создает и разрабатывает ее сюжет, конкретизирует взаимоотношения персонажей, при необходимости пишет реплики, текстовое сопровождение сцен.
- ♦ Разработчик на основе созданной геймдизайнером концепции игры пишет ее программный код, осуществляет визуализацию игрового пространства, подбирая соответствующие средства.
- ♦ Художник художественно оформляет игру, создавая 2D- и 3D-графику для визуальных элементов. Он отвечает за текстуру игрового пространства, его освещение, предметное наполнение.

Очевидно, что специальности, связанные с разработкой игрового ПО, требуют значительного образования, причем многопланового. Сегодня спрос на них значительно опережает другие вакансии креативных IT-специальностей, хотя и на порядок уступает спросу на IT-техников [3].

### Потребители

Потребители в социальном пространстве сферы ИКТ играют решающую роль, так как именно они являются конечным адресатом всех творческих и технических усилий ее остальных акторов. Однако применительно к задачам настоящей работы их рассмотрение не релевантно. В подавляющем большинстве случаев потребители продуктов ИКТ самостоятельно обучаются их потреблению.

### Выводы

Практически все виды деятельности *организаторов* с точки зрения образовательных вложений перспективны, однако отдача от них наступит далеко не сразу. К тому же занятие бизнесом требует определенных навыков и черт характера, присущих далеко не всем.

Напротив, для *управленцев* обнаруживаются наиболее перспективные ниши дополнительного обучения по IT-специальностям. В первую очередь на технических специалистов: дата-саентистов, дата-инженеров и аналитиков баз данных. Сегодня спрос на них в IT-сфере далеко опережает все прочие предложения работодателей.

Перспективным вложением будет также являться дополнительное обучение по специальностям обслуживания IT-инфраструктуры: на тестировщиков и системных администраторов. Среди *креаторов* самые востребованные IT-специальности принадлежат об-

ласти разработки игр. Однако обучение здесь требует значительных вложений. В то же время следует отметить перспективы таких занятий (и соответствующих образовательных вложений), как видеомонтажер и копирайтер.

---

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бурдьё П. Социальное пространство: поля и практики. Сборник статей. Составление, общая редакция перевода и послесловие Н.А. Шматко. — М., 2005. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 01.10.2009.
2. Бурдьё П. Социология социального пространства / Серия: Galliciinium. Пер. с фр. Н.А. Шматко. — М.: Алетейя, Институт экспериментальной социологии, 2007 г. — 288 с.
3. Работа в области информационных технологий, интернета, телеком. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: — <https://hh.ru/catalog/informacionnye-tehnologii-internet-telekom>.
4. Региональная экономика. Комментарии ГУ. № 12. Июнь 2022 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: — [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/41045/report\\_02062022.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/41045/report_02062022.pdf).
5. Сушко П.Е. Специфика ценностных ориентаций и жизненных установок российской молодёжи: есть ли межпоколенческий раскол? // Проблемы национальной стратегии. № 3 (72). 2022.

---

© Астафьев Янис Улдисович ( [ayanis@mail.ru](mailto:ayanis@mail.ru) ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»