

УДК 159.99

*Верещагина Л.А., Погребницкая В.Е., Чугаева А.В.*

*Санкт-Петербургский Государственный Университет,*

*Санкт-Петербург*

## **Доминирующие потребности и профессиональные мотивы специалистов в сфере информационных технологий**

Dominating needs and professional motives of IT-specialists

---

### *Аннотация*

В статье рассматриваются вопросы эффективного управления персоналом компаний в сфере информационных технологий посредством адекватного подбора мотиваторов. В теоретической части анализируются исследования отечественных и зарубежных авторов по проблеме мотивирования работников, описания деятельности специалистов сферы информационных технологий и учета потребностей работников в мотиваторах. В эмпирической части приведены результаты исследования мотивационно-потребностной сферы программистов и системных администраторов и сформулированы требования к используемым мотиваторам.

*Ключевые слова:* мотивы, потребности, организация, персонал, мотиваторы, самоактуализация, информационные технологии, программисты, системные администраторы

### *Abstract*

The article discusses the questions of effective human resource management in IT companies with the help of the adequate motivators. In the theoretical part we analyze the Russian and international studies on employees motivation; on IT-specialists' activity description; on the employees need in motivators. The empirical part describes the results of the research of the motivational and needs sphere of software engineers and system administrators; there also the requirements for the motivators to be used are described.

*Keywords:* motives, needs, organization, personnel, motivators, self-actualization, information technology, software engineers, system administrators

---

В современном мире компании стремятся к использованию новейших технических устройств, технологий и программных продуктов. Рыночные отношения, конкуренция и высокие темпы развития общества приводят к

тому, что компании мобилизуют все имеющиеся мощности, приобретают новое оборудование, внедряют современные технологии, разрабатывают и финансируют стратегии продвижения и продаж продуктов или услуг. В этом кроется их конкурентоспособность и сохранение позиции на рынке. Наряду с этим, руководство компаний ориентировано на то, чтобы эффективно использовать имеющиеся ресурсы, но этого не достаточно, если не принимать к рассмотрению человеческий ресурс компании – персонал, а именно, высокопрофессиональных специалистов в сфере информационных технологий. Спрос на таких специалистов, как в России, так и за рубежом, достаточно велик. Актуальным направлением организационной психологии в последние десятилетия стало сопровождение этих специалистов, изучение особенностей их деятельности, отбор, подготовка, развитие, адаптация, мотивирование. Остановимся более подробно на проблеме побуждения работников к эффективному труду, их мотивировании. Эта задача не теряет своей актуальности на протяжении всей истории развития человечества. Высоко мотивированный персонал – это важнейшее условие успеха организации. Ни одна компания не может преуспеть без настроения работников на работу с высокой отдачей, без высокого уровня приверженности персонала, без заинтересованности членов организации в конечных результатах и без их стремления внести свой вклад в достижение поставленных целей. При этом надо иметь в виду, что результаты и поведение людей определяется не только их мотивированностью, но все же значение мотивации достаточно велико [11].

Поиск путей побуждения работников к продуктивному труду беспокоил организаторов производства, руководителей и службы управления персоналом издавна. Многие вопросы в сфере мотивирования работников остаются нерешенными и сегодня. Умение мотивировать – это искусство, так как известно, что множество переменных воздействуют на работника в процессе его деятельности. Воздействие на человека извне, с целью

побуждения его активности, предполагает комплексное знание об этом человеке – его установках, ценностях, потребностях и других особенностях. Управление другими людьми, используя те или иные мотиваторы, предполагает изменение вышеназванных переменных, которое способствует преобразованию поведения людей, изменению их отношения к результатам своего труда, к своему окружению, к руководству. Известно, что мотивы влияют на мысли людей, их чувства, действия. Индивидуальность мотивов усложняет процесс управления людьми, так как в одинаковых ситуациях люди могут вести себя по-разному. Следует, однако, иметь в виду, что мотив это только предрасположенность к тому или иному типу поведения, и спрогнозировать, как человек поведет себя в той или иной ситуации, довольно сложно.

Мотивирование сотрудника представляет собой *процесс побуждения* последнего к достижению организационных целей, к творчеству, к активности, к усвоению знаний, формированию профессиональных навыков. Управление другими людьми, побуждение к достижению каких-либо целей возможно в том случае, когда обеим сторонам – работнику и руководителю – это выгодно. При этом предполагается, что работник изначально ориентирован на создание, преобразование, стремление что-либо изменить. К сожалению, это далеко не всегда так. Человек может быть мотивирован не в достаточной степени к профессиональной деятельности, и тогда руководителю не следует ожидать от него «всплеска» творческой активности и продуктивности. В такой ситуации важно определить, на что ориентирован работник, чего он хочет и может, и предоставить ему возможность выполнять такую работу, которая будет для него адекватной. Бесспорно, что мотивированные сотрудники представляют интерес для организации и приносят ей большую пользу. Если сотрудники мотивированы, то повышается производительность их труда, они лояльны к организации, идентифицируют себя с компанией, коллегами и руководством. В таких

условиях работники все более и более привязываются к организации, они спланируются для решения общих целей, улучшается социально-психологический климат, понижается сопротивление инновациям, время расходуется более эффективно. Мотивирование сотрудника, отвечающее его ожиданиям, способствует повышению удовлетворенности трудом, стремлению к саморазвитию и самосовершенствованию, формированию ответственности за себя и свое дело [12].

В современных условиях руководителю, ориентированному на достижение успеха в бизнесе, необходимо знать, какие мотивы актуальны для работника, для того, чтобы активно на них воздействовать, побуждая человека к эффективному труду. Одни люди ориентированы на продуктивную работу, чтобы добиться успеха или чтобы быть лучшим, другие стремятся к власти, третьи хотят самореализоваться в деятельности, четвертые – обеспечить себе материальное благополучие и т.д. Следует сказать, что мотивирование будет успешным, если руководитель представляет себе, каковы индивидуальные мотивы его подчиненных. Как было ранее отмечено, мотивы, побуждающие человека к продуктивной работе, многочисленны, что усложняет процесс мотивирования – на какую потребность или мотив следует ориентироваться при выборе управляющего воздействия на работника. Специалисты, работающие в сфере управления персоналом, столкнувшись с объемным перечнем мотивов, побуждающих работников к эффективному труду, попытались их сгруппировать по определенным признакам. Н.В. Самоукина выделяет такой возможный вид мотивирования работников, как материальный и нематериальный, положительный и отрицательный, внешний и внутренний, общекорпоративный, групповой и индивидуальный [14].

По мнению Э. Мерманн [12], несмотря на многочисленность мотивов, влияющих на продуктивность работников, их можно объединить в две группы: внутренние и внешние. Примером внутренних мотивов часто

называют любопытство или интерес. Если поведение работника мотивировано внутренними мотивами, то человек испытывает удовлетворение от процесса труда. Внутренними мотивами, побуждающими человека к работе, могут быть: стремление к продуктивной работе, установление и расширение социальных контактов, стремление к власти, преобразование деятельности, самосовершенствование. Внутренние мотивы кроются в самом человеке, его психической организации и отношении к профессиональной деятельности.

В группу внешних мотивов входят побуждения, находящиеся вне самого работника, например, воздействие на работника социальным окружением. Целью внешнего воздействия может быть получение значимых доходов, удовлетворение конкретного потребительского блага. Внешние мотивы могут быть как материальными, так и нематериальными. В числе материальных мотивов могут быть премии за эффективные консультации, прибавка к жалованью за продуктивную работу, предоставление возможности повышения квалификации за счет фирмы, организация отдыха и многое другое. К нематериальным мотивам относятся возможность карьерного роста, награждение и похвала, объявление благодарности во внутриорганизационных средствах массовой информации за достижения в работе, делегирование руководящих полномочий (например, поручение руководства проектом) и т.п. [12].

Действенность внутренних мотивов обусловлена адекватностью выбора профессии, профессиональной пригодностью работника, уровнем его профессиональной компетентности и др. Бесспорно, что лица, которые являются «мастерами» своего дела, профессионально подготовленные, работающие в любимой профессии, будут стремиться к самосовершенствованию, саморазвитию. В деятельности они ищут вдохновение и, соответственно, самомотивируют себя к новым достижениям, успехам, повышению продуктивности в работе. Работодателю это выгодно,

так как не требует дополнительных финансовых вложений, активного внешнего вмешательства. Следует также заметить, что внутренняя мотивация более устойчива, чем внешняя, поэтому внутренние мотивы надо вовремя диагностировать и поддерживать на должном уровне. Отметим, что мотивы изменчивы и могут преобразовываться в динамике жизнедеятельности работника, по мере накопления профессионального опыта, изменения жизненных ситуаций, установок, ценностей и т.п. [8].

Д.А. Зарайский в числе мотивов, проявляющихся в деятельности, называет мотив аффиляции, страх отвержения, достижение успеха, страх неудачи [7]. В исследовании В.Э. Мильмана [цит. по 2] называются два мотива (или два вида мотивации), побуждающих человека к деятельности, и имеющих сложную, многокомпонентную структуру. К ним относятся производительная и потребительная мотивации. Производительная (рабочая) мотивация активизирует, побуждает человека к созданию материальных и духовных ценностей, необходимых как отдельному индивидууму, так и обществу в целом. Это социально-ориентированная мотивация, способствующая творческому развитию человека и его включению в социум. В структуре производительной мотивации В.Э. Мильман выделяет такие мотивы как общая и творческая активность, социальная полезность.

Потребительная (общежитейская) мотивация обусловлена «натуральными» потребностями человека и направлена на обеспечение его жизненными благами. В структуру этой мотивации входят следующие мотивы: жизнеобеспечение, комфорт, «социальный статус», общение.

Согласно данным литературы, наиболее желательными в деятельности для получения «максимальной отдачи», являются внутренние мотивы. Наиболее значимым из них является «flow effect». Это понятие было введено в 1990 гг. американским психологом М. Жикцентмихалием (М. Csikszentmihaly) [цит. по 9]. По сути, «flow effect», это полное «погружение» в деятельность, когда человек не замечает происходящего

вокруг, не ощущает времени, в любой момент знает, что и как надо делать, ему не требуется специальной концентрации и сосредоточения внимания на выполняемой работе. Человек полностью растворяется в том, что делает (сплочение личности и деятельности). Автор убежден, что профессиональную деятельность надо уметь организовать таким образом, что бы человек был в нее погружен и при этом испытывал чувство радости, счастья и удовольствия. В качестве примера людей, которые часто переживают «flow effect», приводят деятельность программистов, которые только по боли в спине замечают, что прошло уже много времени. Работники искусства так же могут не замечать ничего и никого вокруг, пока создают свой «продукт». Они не чувствуют усталости, работают день и ночь, фанатично отдаваясь своей работе. «Flow effect» появляется в том случае, когда деятельность сама себя мотивирует. Можно сказать, что как внешняя, так и внутренняя мотивация, включая «flow effect», чаще способствуют, но иногда препятствуют повышению продуктивности персонала.

При разработке в организации системы мотивирования, основанной на выявленных у работников мотивах, побуждающих их к работе, необходимо уточнять те воздействия, которые будут эффективными для побуждения как отдельного работника, так и коллектива в целом. Как было отмечено ранее, мотивы разнообразны и изменчивы, именно поэтому в качестве мотиваторов используются внешние и внутренние, материальные и нематериальные, смешанные (и материальные, и нематериальные). Сложность оптимального выбора кроется, прежде всего, в многочисленности и разнообразии потребностей людей, которые и обуславливают «чувствительность» к тем или иным мотиваторам. И в отечественной, и в зарубежной практике нередко утверждается, что для побуждения работника к эффективному труду достаточно материального вознаграждения. Некоторые руководители полагают, что работники сами могут стимулировать себя, не обращая внимания на неблагоприятные условия труда, и не вмешиваются в этот

процесс, что является ошибкой. В работе Э. Мерманн [12], приведены результаты исследований немецких авторов (J. Strasmann и A. Schuler), которые выявили значимость некоторых мотивирующих факторов. К ним относятся следующие факторы (по мере убывания их значимости для работника):

- интересные задания,
- признание успешной работы,
- увлеченность,
- уверенность в рабочем месте,
- хорошая оплата труда,
- продвижение по служебной лестнице,
- хорошие условия труда,
- лояльность по отношению к сотруднику (со стороны руководства),
- поддержка со стороны коллег и руководства при возникновении проблем,
- тактичная дисциплина.

Анализ этих данных свидетельствует о том, что ориентация руководителей только на материальные поощрения не оправдывает себя. Работникам важнее получать интересные задания, признание успехов и увлеченность работой. Мотивация труда – это сложное образование, которое складывается из внешних и внутренних мотивов, проявляющихся в деятельности. Эффективность мотиваторов, используемых в организации, зависит от таких особенностей работника и направленности его личности, как доминирующие потребности и актуальные мотивы, система сформированных ценностей, общая профессиональная культура. Нельзя забывать, что трудовая активность человека проявляется в усилении мобилизации сил самого работника (интеллектуальных, эмоциональных, физических и пр.) за счет энергии внутренней мотивации, которая направлена на достижение целей, связанных с самореализацией субъекта в



работе. Цель для работника может быть как внутренней, так и внешней, но в любом случае она связана с актуализацией его потребностей [3].

Мотивирование работников будет эффективным, если используемые мотиваторы просты и понятны, прозрачны и публичны, максимально объективно учитывают результаты деятельности, квалификацию каждого работника и его вклад в общее дело. Уточнение перечня используемых мотиваторов в конкретной организации определяется целями, которые ставит руководство и доминирующими (актуальными) неудовлетворенными потребностями работников компании [11].

### *Деятельность IT-специалистов*

Информационные технологии – одна из самых развивающихся современных сфер деятельности людей. Под информационными технологиями понимается «процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления» [13, с.373]. Группа профессий в области информационных технологий достаточно разнообразна и насчитывает несколько десятков специальностей [16].

Структура IT-отделов в компаниях, чаще всего, включает следующие должностные позиции: системный администратор, администратор данных и безопасности, программист, эксперт службы поддержки, системный аналитик, инженер по компьютерному оборудованию и др. Руководство таким отделом осуществляют IT-менеджеры и руководители проектов – IT-директора [1]. Количество сотрудников в IT-отделах определяется объемом и сложностью решаемых задач. В российских условиях компании нередко сталкиваются с тем, что IT-специалист необходимой квалификации, попросту, отсутствует в данный момент на рынке труда, или его невозможно быстро привлечь к работе, так как на это может потребоваться время, которым организация не всегда располагает. Основными задачами,

решаемыми IT-отделами компаний, являются реализация проектов, обеспечение эффективности работы информационных систем, обеспечение использования программ персоналом компании, управление и развитие информационной сети организации [1].

В настоящее время существуют профессиональные стандарты для девяти наиболее востребованных профессий в области IT [6]:

- 1) программист;
- 2) специалист по системному администрированию;
- 3) специалист по информационным системам;
- 4) системный аналитик;
- 5) системный архитектор;
- 6) администратор баз данных;
- 7) специалист по информационным ресурсам;
- 8) менеджер по продажам решений и сложных технических систем;
- 9) менеджер информационных технологий.

Информация о содержании деятельности, требуемых навыках, знаниях, умениях и компетенциях этих должностей содержится в «Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих». Для стремительно развивающейся области информационных технологий такое описание является неполным. Динамичный, инновационный характер IT-отрасли зачастую приводит к «модернизации» содержания традиционных профессий, порождает новые функции специалистов, владение которыми быстро становится неотъемлемой частью профессионализма работников в области IT.

По мнению А.С. Крапивенского, рынок труда в сфере информационной безопасности нуждается не только в техническом персонале, который имеет специальную профессиональную подготовку в области IT и занимается созданием, внедрением, анализом и сопровождением профессионально-ориентированных информационных систем в предметной области. Кроме

таких работников, требуются руководители (менеджеры), использующие мобильность в оценке профессиональной информации с точки зрения ее социально-психологической значимости. Потребность в компетентных менеджерах информационных проектов возрастает из года в год [10].

На этапе организации эмпирического исследования мы решили остановиться на двух наиболее распространенных профессиях сферы информационных технологий, а именно, на профессии *программиста* и *системного администратора*. Выбор этих профессий из ряда других обусловлен спецификой и оригинальностью решаемых этими работниками профессиональных задач. У этих двух профессий много общего, но есть и существенные различия. Профессия *программиста* по типологии профессий Е.А. Климова относится к типу «человек – знаковая система», которая предполагает работу со знаковой информацией: текстами, цифрами, формулами, таблицами, расчетами. Вместе с тем, эта профессия может быть отнесена и к профессиям типа «человек – техника», так как связана с монтажом, сборкой, наладкой, эксплуатацией технических устройств. По дифференциации профессий Дж. Голланда профессия программиста относится к реалистичному и конвенциональному типам. Деятельность программиста является, по своей сути, творческой. В ней содержится анализ ситуации и продукта, проведение исследования, контроль и планирование. Программисту требуется эрудиция, оригинальность мышления, стремление к развитию и обучению. Этот специалист может работать как самостоятельно, так и в коллективе, состоящем из нескольких работников. Как правило, деятельность программиста осуществляется на его привычном рабочем месте и в благоприятных климатических условиях, но могут быть и запланированные или неожиданные командировки, связанные с разъездами и деловыми встречами с клиентами-заказчиками. Программисты, как правило, независимы, могут самостоятельно принимать решения в рамках

поставленных задач, ориентируясь на требования, предъявляемые заказчиком к характеристикам разрабатываемого продукта [6].

В сферу деятельности *системного администратора* входит обеспечение рабочего состояния компьютерного оборудования, проектирование, администрирование и модернизация локальной сети, поддержка центрального сервера. Эти специалисты ответственны за бесперебойную работу компьютеров сотрудников организации, устанавливают права доступа персонала к ресурсам внутренней сети и к сети Интернет. Деятельность системного администратора сосредоточена, в том числе, и на обеспечении информационной безопасности компании. Системный администратор в своей работе часто сталкивается с множеством неполадок, возникающих при эксплуатации компьютерных систем, программ и т.д. Личностными особенностями этих работников являются стрессоустойчивость, спокойствие и терпение. Они должны уметь концентрировать внимание на объекте и, в тоже время, переключаться с одного вида деятельности на другой, быстро находить решения и хорошо справляться как с творческими заданиями, так и с рутинной работой. По типологии Е.А. Климова профессия системного администратора по своему содержанию относится одновременно к трем типам профессий, а именно: «человек – техника», «человек – знаковая система» и «человек – человек». По типологии Дж. Голланда профессия системного администратора относится к реалистичному, конвенциональному и социальному типам [2].

### ***Потребности и мотивы ИТ-специалистов***

По данным опубликованных результатов ряда эмпирических исследований в структуре личности ИТ-специалистов доминируют следующие потребности [15]:

- 1) потребность в творчестве;
- 2) потребность в признании;

- 3) потребность в профессиональном росте и обучении;
- 4) потребность в общении;
- 5) потребность в высокотехнологичном инструментарии для работы.

А.В. Хахалин [15] раскрывает содержание этих потребностей следующим образом: работник сферы IT-технологий, будучи профессионалом в своей области, ориентирован на признание своего творческого продукта. Он может успешно работать как в окружении других людей, так и в одиночестве. Если нет потребности в социальных контактах, то такие работники могут быть эффективными, работая индивидуально. Им присущи потребности в творчестве и признании, они предрасположены к развитию в том направлении, которое определяет для них руководство. Такие работники креативны, лабильны и легко «откликаются» на необходимость решения новых задач. Однако, для решения творческих задач им нужна определенная свобода и независимость. IT-специалисты быстро усваивают опыт и правила поведения своих более опытных коллег, хорошо обучаемы, готовы осваивать новое высокотехнологичное оборудование и инструментарий.

Таким образом, специалисты сферы информационных технологий, создавая свой продукт, ожидают признания результатов своего труда значимыми для них людьми из профессионального и социального окружения. Сформированные потребности в творчестве, которые определяются большинством исследователей приоритетными для IT-специалистов, свидетельствуют о том, что данные работники ориентированы на создание нового, оригинального продукта, что требует от них творческой активности и креативности. Они готовы работать и подчиняться руководству компании, но вместе с тем, испытывают потребность в самостоятельной работе и определенной свободе для своего творчества. IT-специалисты готовы обучаться, повышать уровень своей компетентности, усваивая опыт

---

своих коллег и осваивая новые технологии предметной области и пограничных сфер.

Эффективные мотиваторы IT-специалистов кроются в содержании их предметной деятельности, формулировании и реализации новых задач профессиональной области. Специалисты сферы информационных технологий для своего успешного развития нуждаются в поддержке со стороны руководителей и понимании того, какие их инициативы или творческие идеи могут быть одобрены руководством, а какие – нет. Руководство может очертить рамки желательного и нежелательного поведения, но в то же время, сотрудникам необходима максимальная свобода для реализации своих творческих замыслов. Если руководитель понимает, что необходимо работникам для удовлетворения потребностей и активизации доминирующих мотивов, то это повысит организационную лояльность работников, их ответственность и преданность компании [15].

Анализ роли нематериальных потребностей IT-специалистов свидетельствует о том, что процесс программирования доставляет им большое удовольствие, так как реализует их потребность в творчестве. Вследствие высокой мотивационной значимости работы, IT-специалисты, как правило, выбирают такие задачи, которые сопровождаются положительными эмоциями. Одним из способов мотивирования работников, является предоставление им высокотехнологичного оборудования, позволяющего не только успешно выполнять производственные задания, формировать требуемые знания и опыт, но и получать удовольствие от самой работы. Названные ранее нематериальные потребности и соответствующие мотивы оказываются доминирующими для этих работников, но при условии, что удовлетворены их базовые (материальные) потребности. Для получения адекватной информации о доминирующих мотивах и актуальных потребностях работников необходима искренняя заинтересованность руководителей в поддержке и сохранении персонала в компании.

На основании анализа данных литературы можно сказать, что активно развивающаяся сфера информационных технологий представляет как научный, так и практический интерес для многих специалистов, в том числе – для организационных психологов. IT-специалисты отличаются тем, что по классификации профессий Е.А. Климова относятся к двум-трем типам профессий одновременно («человек–техника», «человек–знаковая система», «человек–человек»). По типологии профессий Дж. Голланда данные работники относятся к реалистичному, конвенциональному и социальному типу (как, например, системный администратор). Психологическое описание деятельности специалистов сферы информационных технологий практически отсутствует. В связи с этим возникают большие сложности на этапе организационного управления такими работниками, так как для эффективного воздействия и побуждения специалистов к продуктивному труду недостаточно информации о тех мотивах и потребностях, которые присущи представителям данной профессии. Для решения вопросов, связанных с эффективным мотивированием IT-специалистов, было организовано и проведено эмпирическое исследование.

*Цель исследования:* изучение доминирующих потребностей и профессиональных мотивов специалистов в области информационных технологий.

*Гипотезы исследования*

- 1) Доминирующими потребностями специалистов в области информационных технологий является потребность в признании и самовыражении.
- 2) Актуальные мотивы и потребности IT-специалистов и студентов, обучающихся по соответствующей специализации, практически не связаны с уровнем их подготовленности: ведущими являются потребности в самовыражении и признании, а также стремление к творческой деятельности.

- 3) Актуальные мотивы и потребности работающих IT-специалистов связаны с содержанием деятельности: для программистов наиболее значимыми являются потребности в самовыражении, системные администраторы, помимо творческой направленности, ориентированы на межличностное взаимодействие.

*Основные задачи исследования*

- 1) Определить значимые мотивы и доминирующие потребности IT-специалистов.
- 2) Определить значимые мотивы и доминирующие потребности студентов, обучающихся в ВУЗе и специализирующихся в области информационных технологий.
- 3) Сравнить мотивы и потребности, актуальные для IT-специалистов и студентов, обучающихся в ВУЗе по соответствующей специализации.
- 4) Выявить особенности мотивов и потребностей, присущих программистам и сравнить их с мотивами и потребностями системных администраторов.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что, выявленные доминирующие потребности и мотивы работников, а также предпочитаемые ими мотиваторы, позволят руководителям организаций и службам управления персоналом разработать адекватные программы мотивирования персонала, обеспечивая удовлетворенность работников своим трудом, уменьшая текучесть кадров и сохраняя высококвалифицированный персонал в компании.

***Выборка***

В исследовании приняли участие 90 человек: студенты высших учебных заведений (выпускные курсы) и специалисты, работающие в IT-компаниях.



Студенты: 30 человек, среди них 22 мужчины и 8 женщин. Средний возраст – 23,3 года.

Специалисты: 60 человек – работники двух IT-компаний, мужчины, средний возраст – 33,7 года, средний стаж работы – 5,5 лет.

### **Методы**

Для целей исследования была разработана биографическая анкета, с помощью которой регистрировались такие данные респондентов как: пол, возраст, семейное положение, образование, специальность (по диплому), занимаемая должность, общий стаж работы и стаж работы в сфере информационных технологий.

Кроме того была разработана анкета, направленная на выявление предпочитаемых работниками мотиваторов. Респондентам необходимо было проранжировать предлагаемый перечень мотиваторов (по их привлекательности), оценивая каждый из них в баллах от 0 до 5 (0 – низкая привлекательность, 5 – наиболее высокая привлекательность).

Методика «Диагностика мотивационной структуры личности» (Мильман В.Э.) [цит. по 2]. Данная методика позволяет составить суждение о производительной (рабочей) и потребительной (общежитейской) мотивации работников.

Методика «Оценка удовлетворенности потребностей методом парных сравнений» (Скворцов В.В.) [цит. по 2]. С помощью этой методики выявляются актуальные (сформированные) потребности респондента, такие как материальные, в безопасности, социальные (межличностные), потребности в признании и в самовыражении.

Методика «Возможность реализации мотивов трудовой деятельности» (Доминьяк В.И.) [5]. Методика позволяет оценить актуальное состояние ведущих мотивов человека и возможность их реализации в деятельности.

Статистическая значимость различий между группами респондентов проверялась с использованием t-критерия Стьюдента.

### *Анализ и обсуждение результатов исследования*

Результаты выбора и ранжирования респондентами 17-ти мотиваторов показали, что работники чаще всего хотят получать доплаты (премии, бонусы) за высокие результаты своего труда (4,6 балла); гибкий рабочий график и возможность для самообразования и личностного роста (3,6 балла); предоставление беспроцентной ссуды на жилье (3,4 балла); посещение тренингов, курсов (3 балла). Последнее ранговое место предпочитаемых мотиваторов занимает мотиватор «получение почетной грамоты, знака отличия, благодарственного письма» (0 баллов). Такие результаты свидетельствуют о том, что для специалистов приоритетнее поощрения, которые имеют практическую ценность.

Мотиваторы, направленные на организацию досуга работников (посещение театра, кино), мало их интересуют. Это можно объяснить как высокой профессиональной занятостью, так и, возможно, тем, что достаток позволяет тратить собственные средства, а не ждать пригласительных билетов на культурные мероприятия.

Неприоритетными оказались и денежные выплаты, которые можно получить при рождении ребенка или в других семейных ситуациях. Это может говорить о том, что респонденты отдают предпочтение постоянной системе премирования, а не разовым выплатам. Кроме того, для студентов, принявших участие в исследовании, рождение ребенка пока не актуально, многие из них пока не состоят в браке и такие выплаты для них не являются мотиваторами.

Кроме того, в анкете было предложено добавить к исходному перечню мотиваторов собственные варианты видов поощрения. Респонденты дополнили список следующими позициями:

- 1) интересная и сложная задача;
- 2) работа в команде с более опытными разработчиками;
- 3) интересные проекты с нетривиальными задачами;

- 4) организация тимбилдингов;
- 5) удовольствие от процесса работы (как только оно пропадает, ищу другое место, где будет интересно);
- 6) корпоративные мероприятия.

Видно, что основной акцент был сделан на содержании выполняемой деятельности, что и производит главный мотивирующий эффект. Полученные данные во многом согласуются с теми, которые представлены в работе Э. Мерманн [12] и были рассмотрены нами в анализе литературных источников. Таким образом, ориентация руководителей только на материальное стимулирование не всегда себя оправдывает.

Результаты, полученные в ходе выявления доминирующих (актуальных) потребностей у студентов и IT-специалистов, свидетельствуют о том, что в этих группах имеются незначительные отличия в иерархии потребностей, однако, они не являются статистически значимыми.

Так, в группе студентов иерархия потребностей (от самых актуальных до неактуальных) выглядит следующим образом:

- 1) потребности в самовыражении;
- 2) потребности в признании;
- 3) потребности в безопасности;
- 4) материальные потребности;
- 5) социальные (межличностные) потребности.

Различия между актуальными (потребности в самовыражении и в признании) и неактуальными (материальные потребности, в безопасности и социальные потребности) у студентов статистически значимы ( $p < 0,02$ ).

В группе специалистов анализируемой профессиональной сферы иерархия потребностей выглядит следующим образом:

- 1) потребности в признании;
- 2) потребности в самовыражении;
- 3) материальные потребности;

- 4) потребности в безопасности;
- 5) социальные (межличностные) потребности.

Наиболее актуальными для IT-специалистов являются потребности в признании и самовыражении. Установлено также, что для специалистов значимыми и, соответственно, актуальными являются материальные потребности, которые доминируют над потребностями в безопасности и социальными. Различия между первыми тремя потребностями в иерархии и последними двумя статистически значимы ( $p < 0,05$ ).

Объяснить это можно следующим образом: специалисты сферы информационных технологий уже взрослые люди, нередко семейные, имеющие на иждивении членов своей семьи, на содержание которых требуются материальные ресурсы, поэтому актуальность материальных потребностей вполне закономерна. Потребность в межличностном взаимодействии для этих работников, как нам представляется, не актуальна по нескольким причинам: во-первых, если ориентироваться на характер выполняемой деятельности, то она индивидуальна – программисты, как правило, работают в одиночку, создавая свой продукт; во-вторых, если принимать во внимание профессионально-важные качества IT-специалистов, то экстравертированность и социальная открытость таковыми не являются.

Таким образом, анализ потребностной сферы как студентов, обучающихся в области прикладной математики, так и специалистов, работающих в области информационных технологий, показал, что наиболее значимыми для них являются потребности в признании и самовыражении. Это объясняется стремлением специалистов этой сферы создавать что-то новое, оригинальное, не имеющее аналогов в среде информационных технологий. Вместе с тем, как творческие люди, они нуждаются в поддержке и положительной оценке коллегами результатов своего труда, что и объясняет актуальность у них потребности в признании.

Рассмотрим результаты изучения мотивационной структуры личности студентов и IT-специалистов, выявления их мотивационной направленности и выраженности отдельных мотивов в мотивационном профиле (таблица 1).

Таблица 1 – Мотивационная структура личности студентов и IT-специалистов

<i>Виды мотивов</i>	<i>Студенты (средн.балл)</i>	<i>Специалисты (средн.балл)</i>
Общая активность	12,3	14,8
Творческая активность	17,2	20,1
Социальная полезность	16,0	15,1
Жизнеобеспечение	12,4	12,7
Комфорт	12,4	12,4
Социальный статус	12,7	13,1
Общение	15,6	16,6

Сумма баллов по четырем видам мотивов (жизнеобеспечение, комфорт, социальный статус и общение) характеризует общежитейскую направленность личности (потребительскую мотивацию). Общежитейская направленность у студентов – 53,1; у специалистов – 54,8.

Сумма баллов по трем оставшимся видам мотивов (общая активность, творческая активность и социальная полезность) характеризует рабочую направленность личности (производительную мотивацию). Рабочая направленность у студентов – 45,5; у специалистов – 50,0.

Таким образом, по средним значениям, наблюдается преобладание общежитейской направленности личности, как у студентов, так и у работающих специалистов.

Однако, при анализе данных по отдельным видам мотивов, входящих в структуру общежитейской и рабочей направленности, оказалось, что мотивы потребительской мотивации значимо ниже, чем мотивы производительной. Это относится как к студенческой выборке, так и к выборке специалистов. Доминирующим мотивом для обеих групп респондентов оказался мотив творческой активности (17,2 и 20,1 баллов соответственно). Выраженными для работников анализируемой сферы стали мотивы социальной полезности и общения. Эти мотивы, на наш взгляд, отражают потребность работников в

позитивной оценке и признании своего продукта профессиональным окружением.

В мотивационной структуре личности студентов низкие показатели имеют мотивы общей активности, жизнеобеспечения и комфорта. Вероятно, для студентов обеспечение своего бытового комфорта и благополучия менее значимо, чем овладение новыми знаниями и опытом.

Социальный статус, комфорт и жизнеобеспечение для специалистов менее значимы, чем возможность творческого развития и самосовершенствования. Это подтверждает, ранее высказанное предположение, что специалисты IT-сферы люди профессионально погруженные, заинтересованные в своей работе, создании нового продукта в своей сфере, а внешняя атрибутика для них менее значима, как и комфортные условия жизнедеятельности.

Статистический анализ выявил значимые различия между средними значениями у студентов и специалистов по общей и творческой активности ( $p < 0,01$ ). Можно предположить, что именно профессиональная активность формирует мотивационный профиль, согласно которому большое значение уделяется возможности проявлять активность и креативность в деятельности.

В результате анализа данных мотивационной структуры личности респондентов было установлено, что мотивационные профили студентов и специалистов достаточно схожи, несмотря на отдельные различия. Это может говорить об особой профессиональной специфике сферы IT-технологий, о том, что и учиться, и работать в эту сферу идут люди, ориентированные (помимо профессионального интереса), прежде всего, на творческую активность и социальную полезность. Главное для них – стремление к саморазвитию (самосовершенствованию) и потребность в признании своих достижений со стороны коллег и профессионального сообщества в целом.

Результаты исследования возможности реализации IT-специалистами мотивов трудовой деятельности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Возможность реализации трудовых мотивов IT-специалистами

<i>Мотив профессиональной деятельности</i>	<i>Балл</i>
Удовлетворение от процесса деятельности	9,2
Материальный достаток	8,9
Удовлетворение от достижения цели, результата деятельности	8,7
Повышение собственной профессиональной компетентности	8,5
Возможность наиболее полной самореализации именно в этой сфере деятельности	8,3
Ощущение успеха	7,6
Ощущение стабильности, надежности	7,5
Продвижение, карьерный рост	7,5
Ощущение свободы, самостоятельности в принятии решений	6,6
Ощущение собственной полезности, служение людям	6,4
Уважение, социальный престиж	6,3
Общение с коллегами	6,1
Азарт соревнования	5,6
Удовлетворение вне рабочих интересов (семья, друзья, хобби и т.п.)	5,5
Управление, руководство другими людьми	5,3

Полученные результаты показывают, что наиболее значимыми мотивами для IT-специалистов являются получение удовлетворения от процесса деятельности, наличие материального достатка, удовлетворение результатом своей деятельности, возможность повышения профессиональной компетентности, а также возможность наиболее полной самореализации именно в IT-сфере. Наименее значимыми мотивами для IT-специалистов оказались соревновательный азарт, удовлетворение интересов, не относящихся к работе, а также возможности руководства другими людьми.

Таким образом, полученные данные подтверждают ранее высказанные предположения, о том, что для IT-специалистов в первую очередь важны содержание и характер выполняемой деятельности, возможность самореализации в работе. Они являются людьми творческими, «погруженными» в свою работу, а внешняя атрибутика их мало интересует. Эти результаты логично дополняют выявленную иерархию актуальных потребностей, а также мотивационную структуру личности людей, решивших

связать свою профессиональную деятельность со сферой информационных технологий.

Для возможности более точной и тонкой дифференциации при разработке мотивирующих мероприятий в IT-компаниях, мы провели сравнительный анализ мотивационной структуры и актуальных потребностей в двух группах наиболее распространенных профессиональных специализаций в области информационных технологий – программистов и системных администраторов.

Анализ сравнения мотивационно-потребностной сферы программистов показал, что для них наиболее актуальными являются такие потребности, как потребность в признании (28,4) и самовыражении (24,9). Остальные потребности – в безопасности (17,5), материальные (18,0) и социальные (16,1) – находятся в зоне частичной неудовлетворенности (актуальности).

Для системных администраторов структура актуальных потребностей несколько иная. Первые места по степени актуальности занимают такие потребности как материальные (25,6), потребность в самовыражении (22,7) и потребность в признании (20,7). Потребности в безопасности (19,1) и социальные (16,8) менее значимы.

Обнаружены значимые различия при сравнении средних значений по выраженности материальных потребностей ( $p < 0,05$ ) и потребностей в признании ( $p < 0,05$ ) у программистов и системных администраторов. Можно предположить, что признание результатов труда это то, к чему стремятся программисты, создающие новые программные продукты. А вот работа системных администраторов сводится скорее к обеспечению работы сети, а потому является менее оплачиваемой и для этих работников материальные потребности актуальны.

Анализ результатов мотивационной структуры личности программистов и системных администраторов показал, что сумма баллов по общежитейской направленности личности у программистов – 56,7; у



системных администраторов – 51,0 (различия статистически значимы при  $p < 0,05$ ). Сумма баллов по рабочей направленности у программистов – 58,1; у системных администраторов – 45,6 (различия статистически значимы при  $p < 0,05$ ). Таким образом, по средним значениям, наблюдается преобладание рабочей мотивации у программистов и общежитейской у системных администраторов. Это говорит о том, что сотрудники, которые непосредственно создают программный продукт, являются более погруженными в деятельность, это является основным требованием их работы. Системные администраторы по роду деятельности взаимосвязаны с коллективом, общаются с сотрудниками, должны уметь переключаться от плановых работ к решению неожиданных проблем, таким образом, общежитейская направленность для них более актуальна.

В мотивационной структуре личности программистов наиболее выражена потребность в творческой и общей активности, а также – в социальной полезности. Менее актуальными для программистов являются мотивы комфорта, жизнеобеспечения и социального статуса. Доминирующими мотивами системных администраторов являются творческая активность, общение и социальная полезность.

Выявлены значимые различия ( $p < 0,05$ ) при сравнении двух групп специалистов по пунктам: общая активность, творческая активность, социальная полезность, социальный статус. У программистов эти мотивы доминируют, по сравнению с системными администраторами.

Таким образом, можно сказать, что мотивационный профиль программиста несколько отличается от профиля системных администраторов. Программисты в большей степени ориентированы на творчество, создание новых, социально полезных продуктов, сохраняя при этом свободу творчества и активность. В коллективе они более сложные в управлении, трудно интегрируются в коллектив, менеджеру по персоналу по отношению к ним требуется более тонкие методы воздействия. Для системных

администраторов, кроме свойственного IT-специалистам стремления к творчеству и саморазвитию, характерна направленность на взаимодействие, общение с широким кругом коллег в компании (межличностные потребности).

### **Выводы**

На основании анализа данных литературы отечественных и зарубежных авторов по проблеме эффективного мотивирования работников и данных проведенного эмпирического исследования можно сформулировать ряд выводов.

- 1) Специалистам сферы информационных технологий свойственны такие доминирующие (актуальные) потребности, как потребность в самовыражении и потребность в признании. Данные потребности сопровождают работников творческих профессий, связанных с созданием нового продукта. К таким сферам относится и сфера информационных технологий. Специалисты этой области ориентированы на создание новых программных продуктов, технологий и т.д.
- 2) Мотивационные профили студентов, обучающихся в ВУЗе и специализирующихся в области информационных технологий, и IT-специалистов во многом совпадают. Это относится к доминированию у них мотива творческой активности, а также потребностей в самовыражении и признании. Это может свидетельствовать о том, что и учиться, и работать в IT-сферу идут люди, ориентированные (помимо профессионального интереса), прежде всего, на творческую активность и социальную полезность. Основное для них – стремление к саморазвитию и потребность в признании своих достижений со стороны коллег и профессионального сообщества в целом.

- 3) Обнаружены значимые различия по актуальности потребностей у программистов и системных администраторов: для системных администраторов в большей степени характерны материальные потребности, а для программистов – потребности в признании.
- 4) Сравнительный анализ мотивационно-потребностной сферы программистов и системных администраторов показал, что у программистов преобладает рабочая, а у системных администраторов – общежитейская направленность. Это говорит о том, что сотрудники, которые непосредственно создают программный продукт, являются более погруженными в созидательную деятельность. Системные администраторы по роду деятельности должны взаимодействовать с коллективом, переключаться от плановых работ к решению неожиданных проблем.

### *Заключение*

Поиск путей повышения эффективности деятельности персонала, да и компании в целом, во многом зависит от правильно подобранных методов и приемов мотивирования сотрудников. Мотивированный работник – тот, кому работа приносит удовольствие и является незаменимой частью его жизни. Такого сотрудника отличает привязанность к работе и чувство сопричастности успехам компании. Он постоянно совершенствуется, развивается, стремится добиться большего, обеспечивая этим эффективность всей компании в целом.

Знание особенностей профессиональной деятельности сотрудников компании позволит обеспечить службе управления персоналом реализацию индивидуального подхода к работникам и возможности разработки максимально обоснованных приемов мотивирования – как материальных, так и нематериальных.

Результаты эмпирического исследования показали, что для специалистов IT-сферы особенно значимо обеспечение творческого содержания их деятельности, направленного на достижение оригинальных, новых результатов. Это основа для их признания и самовыражения, что проявляется в их доминирующих мотивах. Содержание деятельности проявляется и в актуальных потребностях персонала. Так, программисты, ориентированные на создание нового продукта, на признание своих достижений профессиональным сообществом отличаются актуальностью соответствующих потребностей – в признании и самовыражении. Системные администраторы, в отличие от программистов, наряду с признанием и стремлением к самовыражению, стремятся к обеспечению своего комфорта (материальные потребности) и межличностного общения (социальные потребности).

При выборе эффективных мотиваторов специалистов сферы информационных технологий необходимо учитывать стремление работников к признанию и самовыражению. Главное – создать благоприятные условия для творчества и саморазвития. При этом следует учитывать, что материальная база для их существования должна быть адекватно обеспечена.

Используя выявленные в нашем исследовании доминирующие мотивы и актуальные потребности IT-специалистов, сотрудники службы персонала IT-компаний, смогут оценить те мотиваторы, которые используются в компании, оценить их эффективность, внести, в случае необходимости, изменения и разработать индивидуальные программы по мотивированию своих сотрудников. Такая стратегия работы с персоналом повысит психологическое благополучие сотрудников и эффективность компании в целом.

**Список использованных источников**

1. Верещагина Л.А. Мотивация персонала в области информационных технологий // Психология в современном развивающемся мире: теория и практика. Материалы международной научно-практической конференции. Челябинск, Южно-Уральский гос. Университет, 2012. С. 34-39.
2. Верещагина Л.А. Психология персонала. Потребности, мотивация и ценности. Харьков, «Гуманитарный Центр», 2012. – 212 с.
3. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. М.: Наука, 1990. – 288 с.
4. Дзалиев, М.И. Основы обеспечения безопасности России / М.И. Дзалиев, А.Д. Урсул. М.: ЗАО «Издательство "Экономика"», 2003. – 423 с.
5. Доминьяк В.И. Организационная лояльность: модель реализации ожиданий работника от своей организации. Методика «Возможность реализации мотивов». СПб., 2006.
6. Жеребина О. Профессиональные стандарты в области ИТ: «инструкция по применению». [Электронный ресурс] URL: <http://www.apkit.ru/committees/education/meetings/standarts.php> (дата обращения: 26.04.2014)
7. Зарайский Д.А. Управление чужим поведением. Дубна, 1997. – 252 с.
8. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб., 2000. – 508 с.
9. Кирхлер Э., Родлер К. Мотивация в организациях // Психология труда и организационная психология. Т. 1. Пер. с нем. Харьков, «Гуманитарный центр», 2003. – 144 с.
10. Крапивенский А.С. Подготовка специалистов в сфере информационной безопасности: необходимость гуманитарной эволюции. Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия, социология и социальные технологии, Вып. 2, 2008. С. 197-200.

11. Мельничук И.В. Современные методы мотивации персонала в организации. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции «Инновационные процессы и корпоративное управление», Минск, 2012. С. 293-296.
12. Мерманн Э. Мотивация персонала. Инструменты мотивации для успеха организации / Пер. с нем. Харьков, «Гуманитарный Центр», 2007. – 184 с.
13. Нестерова С.Б. Информационные технологии в образовательном процессе // Развитие человека в современном мире: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Новосибирск, 2012. С. 372-373.
14. Самоукина Н.В. Управление персоналом: российский опыт. СПб.: Питер, 2003. – 236 с.
15. Хахалин А.В. Статья «Нематериальная мотивация ИТ-персонала». Журнал «Управление персоналом», 2005. [Электронный ресурс] URL: <http://www.top-personal.ru/issue.html?344> (дата обращения: 30.01.2014).
16. Maslow A. Motivation and Personality (3rd Edition), 1997. – 489 p.