

# ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и Управление Знаниями

Д.Хлебников

В требованиях национального стандарта менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015, в Главе 7 «Средства обеспечения» указывается однозначное требование к организациям по управлению знаниями:

«...»

## *7.1.6 Знания организации*

*Организация должна определить знания, необходимые для функционирования ее процессов и для достижения соответствия продукции и услуг.*

*Знания должны поддерживаться и быть доступными в необходимом объеме.*

*При рассмотрении изменяющихся нужд и тенденций организация должна оценивать текущий уровень знаний и определять, каким образом получить или обеспечить доступ к дополнительным знаниям и их необходимым обновлениям.*

### *Примечания*

*1 Знания организации – это знания, специфичные для организации; знания, полученные на основе опыта. Знания – это информация, которая используется и которой обмениваются для достижения целей организации.*

*2 Основой знаний организации могут быть:*

*a) внутренние источники (например, интеллектуальная собственность; знания, полученные из опыта; выводы, извлеченные из неудачных или успешных проектов; сбор и обмен недокументированными знаниями и опытом; результаты улучшений процессов, продукции и услуг);*

*b) внешние источники (например, стандарты, научное сообщество, конференции, семинары, знания, полученные от потребителей и внешних поставщиков).*

...»

Фактически национальный стандарт устанавливает требования по управлению знаниями (Knowledge Management) в организациях, что подтверждается соответствующим разделом Приложения А (справочного) «Разъяснение новой структуры, терминологий и понятий»

«...»

## *А.7 Знания организации*

*Пункт 7.1.6 настоящего стандарта связан с потребностью определить и осуществлять менеджмент знаний, поддерживаемых организацией, в целях обеспечения соответствия продукции и услуг.*

*Требования, относящиеся к знаниям организации, были введены с целью:*

*a) защиты организации от потери знаний, например из-за:*

*- текучести кадров;*

*- невозможности получения и обмена информацией;*

b) стимулирования организации к приобретению знаний, например, на основе:

- обучения на собственном опыте;
- наставничества;
- изучения лучшего опыта.

...»

Таким образом, графически требования национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 могут быть отражены как на Рис.1.

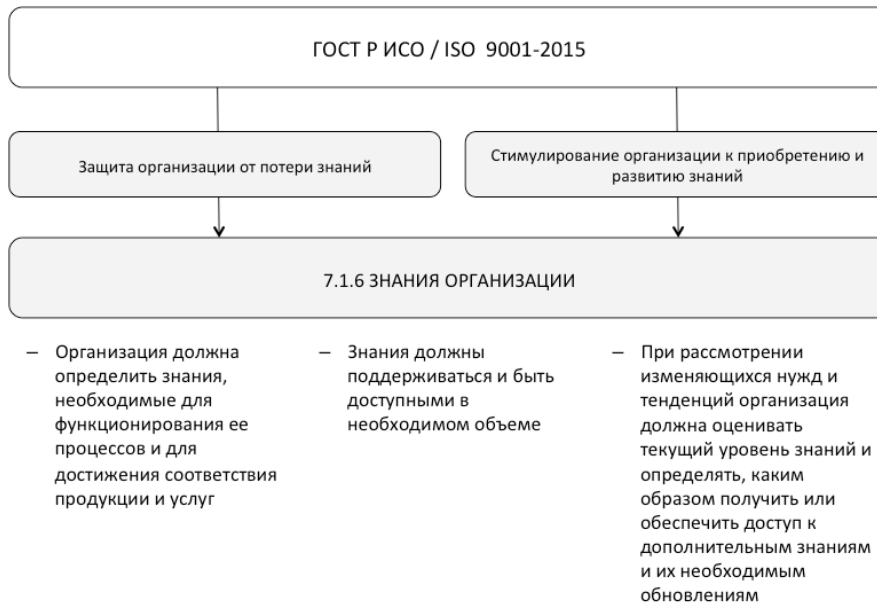


Рис 1. Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к управлению знаниями организации

Для того, чтобы обеспечить соответствие требованиям стандарта, необходимо вначале разобраться в том, что такое знания и каким образом организация может ими управлять.

В целом, национальный стандарт дает формулировку того, что такое знания, однако для лучшего понимания того, что является объектом управления дисциплины, называемой Управление Знаниями (Knowledge Management), следует понимать чем «знания» отличаются от «данных» или «информации» (Рис.2).

«**Данные**» (**Data**) - это набор цифр или слов, не имеющих контекста и смысла. Например, под категорию «данные» попадает любая цифра или любое слово. Для примера возьмем число «16». Сама по себе, без смысла и контекста цифра «16» не несет никакой смысловой нагрузки и не может быть никоим образом применена. Цифр и слов может быть бесконечное количество, но без смысла и контекста они бесполезны для деятельности организации и человека.

Если взятую в качестве примера цифру «16» дополнить *смыслом*, то есть привести ее к состоянию характеристики чего-либо, например расстояния в километрах, то полученное выражение «16 километров» становится «**Информацией**» (**Information**). В данном примере 16 километров - это некое расстояние. Однако для целей жизнедеятельности организации и человека, такая информация опять-же оказывается бессмысленной и бесполезной, поскольку она не имеет *контекста*, то есть привязки к какому-либо объекту, системе или ситуации.

Для того, чтобы «информация» стала «**Знанием**» (**Knowledge**), ее надо дополнить контекстом. Например, «16 километров» может характеризовать расстояние от точки А до точки Б, высоту полета над уровнем моря, глубину скважины и т.д. Это «знание» несет существенную, предметную информацию и может применяться для жизнедеятельности человека и организации.

Применение «знания» для жизнедеятельности организации и человека, создает практический опыт использования этого «знания», и создает «**Понимание**» (**Wisdom**), то есть умение применять на практике полученные или накопленные знания. В нашем примере, любой образованный человек, исходя из практического, профессионального или житейского опыта, может сказать, что:

- 16 километров глубины скважины - это очень много, это очень глубокая скважина, находящаяся на грани человеческих технологий и возможностей;
- 16 километров высоты полета – практически недостижимая высота для гражданских самолетов или аэростатов, но нормальная высота полета для некоторых военных аппаратов или ракет;
- 16 километров сложно преодолеть пешком, достаточно просто преодолеть на велосипеде, и совсем небольшое расстояние для автомобиля, едущего по шоссе:
- и т.д.

Таким образом, «понимание» как умение, навыки и опыт применять «знания» в практической ситуации – это то, что мы используем и накапливаем постоянно.

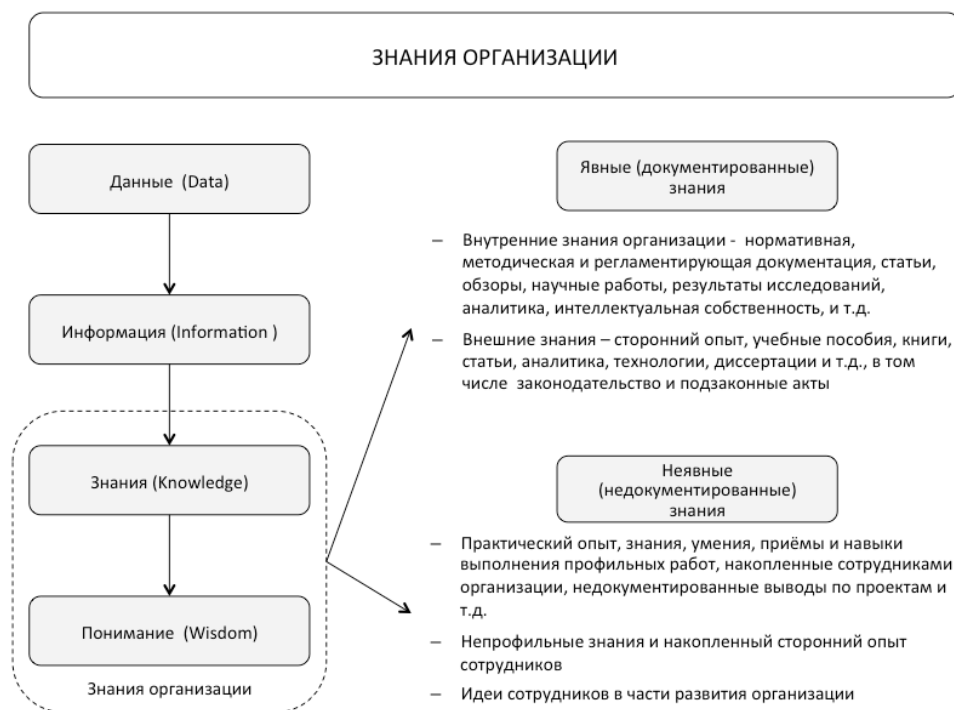


Рис.2. Объекты Управления Знаниями / Knowledge Management

В своей жизнедеятельности организации постоянно используют знания в практическом русле, постоянно накапливают новые и новые умения, навыки и опыт использования знаний.

При этом знания (и понимание) организации могут быть классифицированы следующим образом (Рис.2):

- **Явные знания**, документированные организацией и ее сотрудниками в виде регламентов, нормативной, методической документации, в виде книг, статей, учебников, результатов исследований, интеллектуальной деятельности и т.д.
- **Неявные знания** в виде практического опыта и навыков выполнения работ, решения задач, действий в каких-то ситуациях накопленных работниками организации. Эти знания, опыт и навыки недокументированы, но представляют собой огромную ценность для организации.

Одной из важнейших задач Управления Знаниями как дисциплины является сбор, сохранение и распространение неявных знаний, то есть их документирование и преобразование в явные знания.

Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 указывает на две ключевые задачи менеджмента организации:

- Защиту организации от потери знаний
- Стимулирование организации к приобретению и развитию знаний

**Защита организации от потери знаний** реализуется через набор организационно-технических мероприятий по обеспечению достаточности знаний, находящихся в распоряжении организации (Рис.3).

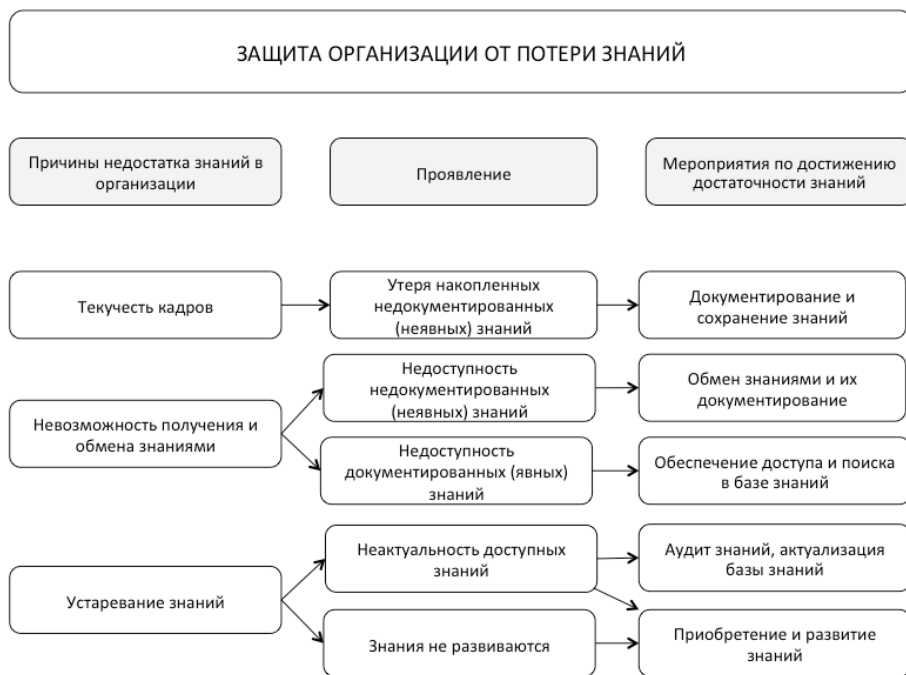


Рис.3. Защита организации от потери знаний.

Как правило, утеря знаний, необходимых и достаточных для организации, происходит по нескольким причинам:

- Текучесть кадров несет серьезный ущерб для организации. Уходящие сотрудники уносят с собой практические знания, навыки и умения, накопленные в течение работы. Если в организации такие знания являются «неявными», то есть не задокументированы, то они недоступны новым работникам, которые будут

накапливать собственные навыки и собственный опыт путем «проб и ошибок», что негативно скажется на удовлетворенности потребителей продуктов и услуг организации;

- Невозможность получения и обмена знаниями ведет к тому, что накопленный опыт не распространяется и не применяется, сотрудники организации будут самостоятельно накапливать тот опыт, который уже имеется в организации, работы и действия будут дублироваться, вырастет количество бесполезной работы, теряется сама суть и смысл организации как объединения носителей знаний, опыта и навыков.
- Устаревание знаний ведет к тому, что продукция и услуги организации отстают от времени и требований потребителей, организация теряет клиентоориентированность и конкурентоспособность.

Мероприятия, ликвидирующие последствия этих и других причин, нацелены на обеспечение *достаточности* знаний в организации. К таким мероприятиям относятся:

- **Документирование и сохранение знаний.** Управление Знаниями базируется на современных порталных IT-технологиях, позволяющих создавать базы знаний организации. Как уже было указано, одной из основных задач управления знаниями является перевод неявных знаний в явные. Явные знания в виде нормативно-методических и регламентирующих документов, результатов интеллектуальной деятельности, технологий, статей и т.д. – мощнейший источник сохранения и развития компетенций организации;
- **Обмен знаниями.** На практике обмен знаниями происходит в результате общения между сотрудниками. Коммуникации в управлении знаниями занимают одно из ключевых мест. Обмениваться знаниями, идеями, опытом, предложениями и т.д. сотрудники могут при выполнении оперативной работы (наставничество), в специально созданных сетевых сообществах, форумах, при выполнении проектной работы и совместных заданий.
- **Обеспечение поиска и доступа в базе знаний.** База знаний организации должна иметь инструменты прямого и контекстного поиска, обеспечивать открытость и доступность знаний в тех пределах, которые установлены политикой информационной безопасности организации;
- **Аудит знаний.** Основной целью аудита знаний является выявление критически важных для организации знаний и разработка мероприятий для их приобретения и сохранения. Помимо критически важных знаний аудит позволяет выявить устаревшие и неактуальные знания, и соответственно актуализировать базу знаний организации;
- **Приобретение и развитие знаний.** Обеспечение достаточного количества актуальных знаний организации – критически важная задача, обеспечивающая качество выполнения процессов и удовлетворения требований потребителя, которые постоянно меняются. Для того, чтобы соответствовать времени и требованиям потребителей, организации необходимо создавать условия для развития знаний и создавать возможности для приобретения знаний, важных для организации.

**Стимулирование организации к приобретению и развитию знаний** – одна из ключевых задач управления знаниями (Рис.4)



Рис.4. Стимулирование организации к приобретению и развитию знаний

Основные стимулы и мотиваторы<sup>1</sup> к приобретению и развитию знаний, вызваны естественными причинами, и не нуждаются в дополнительном развитии. Единственное, что требуется от организации – учитывать эти естественные стимулы и мотиваторы (Рис.4). К основным стимулам и медиаторам приобретения и развития знаний следует отнести:

- *Волю владельцев и инвесторов*, которые стремятся к тому, чтобы организация была современной, использующей лучшие практики и лучший опыт;
- *Волю потребителей продукции*, желающих приобретать продукты и услуги, выполненные по самым современным технологиям;
- *Давление рынка* – технологии и компетенции развиваются стремительно, и те организации, которые не будут поспевать за этим ростом, потеряют конкурентоспособность;
- *Давление организации*. Каждое из подразделений организации заинтересовано в получении качественных внутренних продуктов и услуг, и тем самым подталкивают другие подразделения к развитию и совершенствованию работы, что подразумевает развитие и приобретение знаний.
- *Стремление к развитию работников* – естественный личностный мотиваторов. Каждый человек стремится к развитию, к получению новых знаний, опыта и компетенций.

<sup>1</sup> Стимул – от латинского stimulus (палки, которой подгоняют животное), побудитель делать что-либо во избежание наступления нежелательного события (наказания).

Мотиватор – от латинского moveo (двигаю), побудитель делать что-либо с целью достижения желаемого события (поощрения).

Оба термина сегодня зачастую равнозначно применяются для обозначения побудительных факторов, действующих на человека или организацию, хотя имеют различные психоэмоциональные коннотации.

- *Творческий потенциал работников.* Творчество – мощнейший естественный мотиватор, поставленный А.Маслоу на вершину иерархии потребностей человека. Использование этого мотиватора, создание соответствующей корпоративной культуры, обеспечивает организации выигрышное положение на рынке.

Как уже было сказано, указанные выше стимулы и мотиваторы являются естественными, действующими на уровне рынка и личности, и организации, стремящейся к сохранению и развитию знаний, нет необходимости вводить какие-либо иные, искусственные инструменты, побуждающие к действию.

Использование естественных стимулов и мотиваторов к приобретению и развитию знаний в организации достигается применением отработанных инструментов Управления Знаниями, таких как:

- Сбором, классификацией и документированием знаний
- Обеспечение доступности накопленных знаний, поиска и обмена знаниями
- Применение накопленных знаний в принятии решений
- Внутренних коммуникаций и экспертизы знаний, идей и предложений
- Обучения и повышение квалификации работников
- Коллегиальной работой по задачам и проектам
- Вовлечением и мотивированием (материальным и нематериальным) работников
- Использованием творческого потенциала работников
- Открытостью целей и задач организации

Реализация этих инструментов базируется на современных IT-технологиях, доступных сегодня организациям любой величины. Важную роль играет и корпоративная культура организации, акцент на личностное и профессиональное развитие работников.

Практическая реализация Управления Знаниями в организации, определена ГОСТ Р ИСО 9001-2015 как решение трех базовых задач:

1. Организация должна определить знания, необходимые для функционирования ее процессов и для достижения соответствия продукции и услуг
2. Знания должны поддерживаться и быть доступными в необходимом объеме
3. При рассмотрении изменяющихся нужд и тенденций организация должна оценивать текущий уровень знаний и определять, каким образом получить или обеспечить доступ к дополнительным знаниям и их необходимым обновлениям

Решение этих трех задач создаст достаточные условия для эффективного управления знаниями в организации.

Задача определения знаний, необходимых для функционирования процессов организации и для достижения соответствия ее продуктов и услуг решается путем проведения регулярных Аудитов знаний (Рис.5).

**Аудит знаний** предполагает, как минимум, выполнение следующих мероприятий:

- Определение знаний и компетенций по выполняемым процессам. Каждый процесс, каждая работа требуют определенного набора знаний – опыта, умений и навыков по выполнению работ. Классификация и документирование таких знаний существенно облегчает управление процессами, создает предпосылки для эффективного обучения, адаптации и мотивирования работников.
- Выявление критически важных знаний и компетенций (экспертиз). Разные знания имеют разное значение для организации. Утеря одних знаний станет критичной

или фатальной для организации, потеря других не приведет к серьезным последствиям.

- Документирование критически важных знаний. Критически важные знания организации должны быть документированы и доступны для работников организации в рамках, определяемых внутренней политикой информационной безопасности организации.
- Определение программы мероприятий по сохранению критически важных знаний и компетенций (экспертиз) по направлениям:
  - Сохранение, распространение и развитие критически важных знаний
  - Сохранение и развитие критически важных компетенций (экспертиз)
  - Применение критически важных знаний и компетенций (экспертиз)

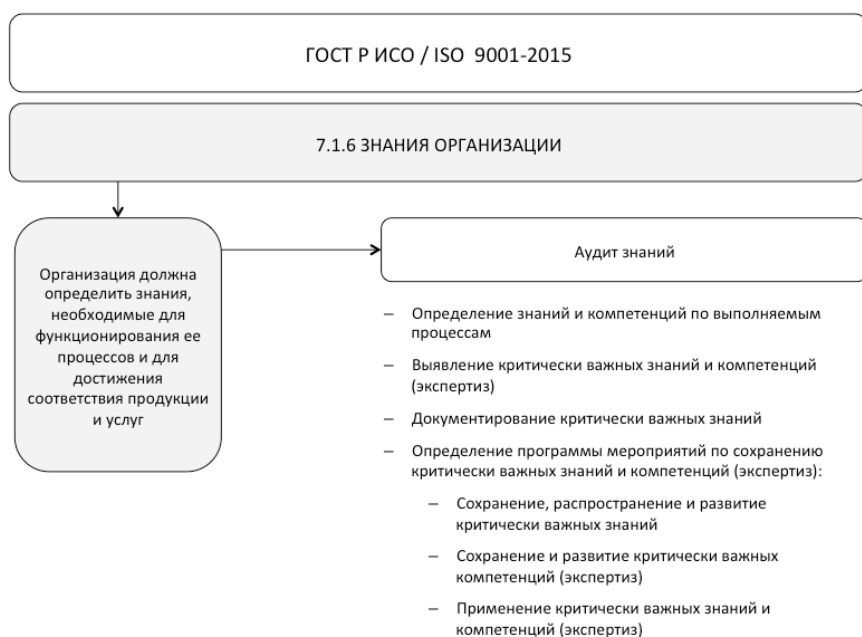


Рис.5. Аудит знаний.

Задача поддержания знаний организации и обеспечения их доступности в необходимом объеме, решаются путем формирования, администрирования и поддержки в актуальном состоянии Базы знаний.

**База знаний** реализуется на IT-технологиях (Рис.6), при этом архитектура, администрирование и функционал Базы знаний должны обеспечивать:

- Сохранение документированных знаний.
- Обеспечение доступа к Базе знаний, прямого и контекстного поиска по Базе знаний
- Оперативное наполнение и актуализация Базы знаний
- Доступ сотрудников организации к внутренней экспертизе, то есть к критически важным знаниям или к их носителям – экспертам по предметным областям знаний
- Доступ к знаниям сторонних организаций и внешней экспертизе. Как правило это реализуется через возможность доступа к информационным ресурсам и экспертам поставщиков и потребителей продукции и услуг, через возможность использования



отраслевых информационных ресурсов и доступа к профессиональным информационным ресурсам в сети интернет. Конфигурация и архитектура средств доступа к знаниям сторонних организаций для каждой организации индивидуальна и определяется по результатам Аудитов знаний

- Создание и документирование знаний, экспертиз и интеллектуальной собственности. Состав и содержание Базы знаний должны соответствовать текущему и будущему состоянию процессов организации. Все результаты интеллектуальной деятельности все идеи и предложения сотрудников должны быть задокументированы, все внутренние компетенции и экспертизы должны быть доступны для оценки и внедрения новых идей, предложений и знаний организации.
- Защита критически важных знаний и интеллектуальной собственности. Защита объектов интеллектуальной собственности, результатов интеллектуальной деятельности и критически важных знаний организации – один из важнейших инструментов обеспечения конкурентоспособности и обеспечения прав акционеров (владельцев) организации. Реализация защиты знаний и интеллектуальной собственности осуществляется на организационном и технологическом уровнях путем ограничения прав доступа.

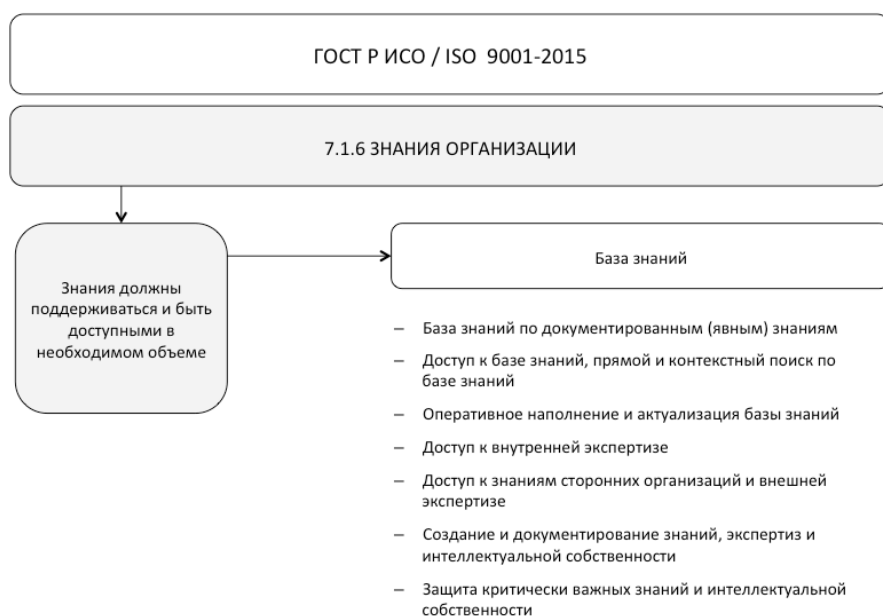


Рис.6. База знаний

Задача оценки текущего уровня знаний, получения и обеспечения доступа к необходимым знаниям в соответствии с изменяющимися нуждами и тенденциями, решается отдельной дисциплиной менеджмента – **Управлением знаниями**.

**Управление знаниями** представляет собой комплекс мероприятий, направленных на сбор, документирование, сохранение, актуализацию, развитие и применение в оперативной работе и принятии решений явных и неявных знаний организации (Рис.7).

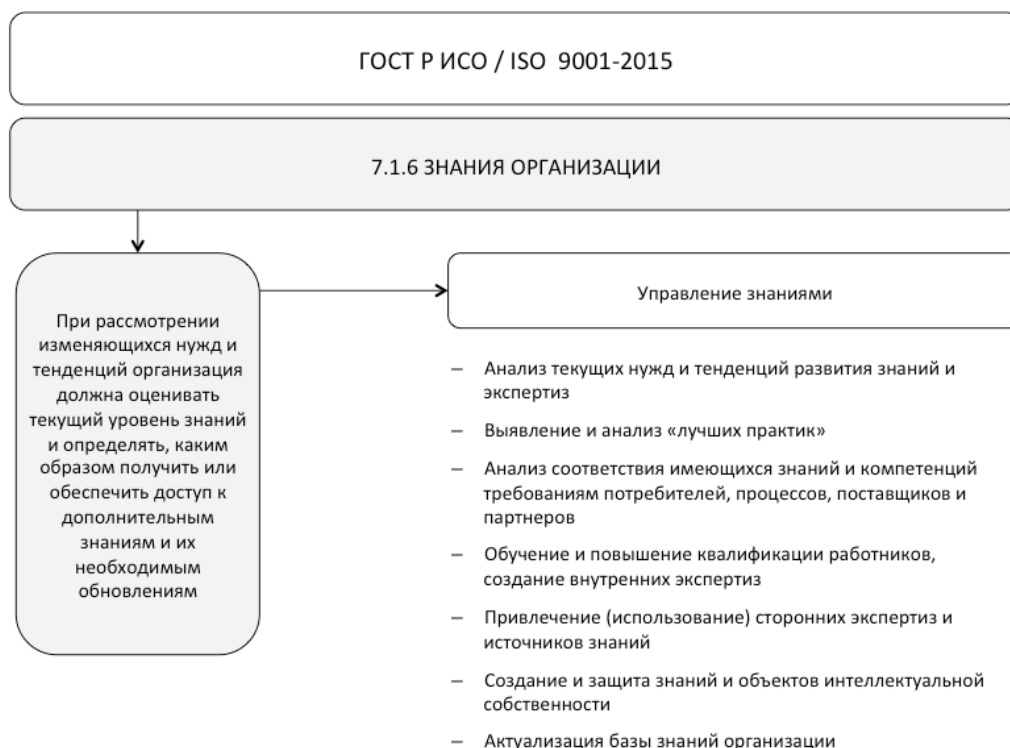


Рис.7. Управление знаниями

Управление знаниями организации должно обеспечивать непрерывное решение организационно – технических задач, обеспечивающих соответствие продукции и услуг и поддержание конкурентоспособности организации через сохранение, распространение, развитие и применение знаний:

- Анализ текущих нужд и тенденций развития знаний и экспертиз путем проведения регулярных Аудитов знаний
- Выявление и анализ «лучших практик» по исполнению внутренних процессов организации и использованию опыта сторонних организаций. Часто и справедливо применяется термин «выученные уроки» (lessons learned), более точно отражающий тот факт, что любой опыт – позитивный и негативный – может и должен быть использован организацией
- Анализ соответствия имеющихся знаний и компетенций требованиям потребителей, процессов, поставщиков и партнеров, что является важнейшим фактором обеспечения соответствия продуктов и услуг.
- Обучение и повышение квалификации работников, создание внутренних экспертиз в критически важных областях знаний является мощным инструментом управления рисками организации, придания стабильности соответствия продуктов и услуг организации
- Привлечение (использование) сторонних экспертиз и источников знаний обеспечивает современность и конкурентоспособность организации. Зачастую собственных знаний организации недостаточно или создание собственных знаний и экспертиз оказывается слишком дорогостоящим и длительным мероприятием по сравнению с использованием стороннего опыта и знаний.
- Создание и защита знаний и объектов интеллектуальной собственности. На каждом рабочем месте в организации возникают результаты интеллектуальной деятельности в виде результатов работ, аналитики, проектов, возникающих идей

и предложений сотрудников и т.д. Использование творческого потенциала работников нуждается не только в стимулировании, но и в защите прав интеллектуальной собственности.

- Актуализация Базы знаний организации путем исключения неактуальных или устаревших знаний и наполнения Базы знаний новыми, современными и критически важными знаниями, обеспечивающими соответствие продукции и услуг организации.

В заключение необходимо отметить, что включение требований управления знаниями в ГОСТ Р ИСО 9001-2015 оправданно современными тенденциями организационного развития организаций.

Фактически, Управление знаниями, как самостоятельная дисциплина менеджмента, получившая широкое распространение благодаря развитию IT-технологий, сегодня стала де-факто стандартом всех успешных организаций по всему миру. Круг задач, решаемых Управлением знаниями, по данным международных конференций, посвященных этой теме, очень широк. Профессиональное и грамотное использование инструментов и методов Управления знаниями<sup>2</sup> оказывает благотворное влияние на экономическую эффективность и коммерческий успех организаций.

---

<sup>2</sup> По данным конференций KMWorld – 2014 и KMWorld - 2015