

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники

УДК 004.51

Хилобок  
Евгений Сергеевич

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ  
РЕСУРСОВ В ИТ-КОМПАНИИ

АВТОРЕФЕРАТ  
на соискание академической степени  
магистра технических наук

1-23 80 08 – Психология труда, инженерная психология, эргономика

Магистрант Е.С. Хилобок

Научный руководитель  
Е.И. Карпович, кандидат  
социологических наук, доцент

Заведующий кафедрой ИПиЭ  
К.Д. Яшин, кандидат  
технических наук, доцент

Минск 2020

## КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

Расширение в последнем десятилетии применения новейших технологий в индустрии гостеприимства привело к сокращению рабочих мест, которое в свою очередь стало причиной применения альтернативных методов организации труда и увеличения творческого и новаторского подходов в управлении.

В настоящее время за рубежом ученые, занимающиеся проблемами управления, все больше внимания уделяют попыткам увязывания проблем планирования финансов и коммерческой деятельности с проблемами управления персоналом. Последнее включает в себя: подбор работников, их подготовку и переподготовку, отношения между ними и, наконец, мониторинг и оценка их деятельности .

Люди являются важнейшим активом компании и, следовательно, мониторинг и оценка человеческих ресурсов выполняют роль координатора этих мощных активов и является внушительным вкладом в деле распространения и развития стиля и системы менеджмента компании.

Наибольшая эффективность использования человеческих ресурсов определяется содержанием более качественной информационной базы, неотъемлемой компетентностью сотрудников и непосредственным осознанием важности данного вопроса управлением предприятия.

Несмотря на то, что с практической точки зрения человеческие ресурсы представляют собой важнейший ресурс предприятия, эффективными технологиями их мониторинга и оценки обладают далеко не все компании.

Объектом исследования был выбран процесс мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятии. Предметом исследования является процесс мониторинга и оценки человеческих ресурсов предприятия на примере ИООО «ЭПАМ Системз».

ИООО «ЭПАМ Системз» – крупнейший поставщик услуг в области разработки проектного (заказного) программного обеспечения и решений в Центральной и Восточной Европе. Компания является динамично развивающейся и быстрорастущей: за последние несколько лет количество ее сотрудников увеличилось вдвое. При таком стремительном росте становится актуальным вопрос об автоматизации процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов внутри предприятия.

Целью магистерской диссертации является повышение эффективности мониторинга квалификации и личностных качеств сотрудников, а также их

последующей оценки путем разработки системы поддерживающей и автоматизирующей этот процесс.

Задачами магистерской диссертации являются:

- исследовать показатели ценности человеческих ресурсов на предприятии, исследовать существующие методы мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятиях;
- провести анализ процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на примере ИООО «ЭПАМ Системз»;
- спроектировать и разработать систему для программной поддержки процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов.

Источниками информации для магистерской диссертации являются документы и инструкции ИООО «ЭПАМ Системз», описывающие текущие процессы мониторинга проектной деятельности сотрудников, их квалификации, процессы оценки эффективности работы и личностных качеств каждого сотрудника.

Библиотека БГУИР

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Цель и задачи исследования.** Целью работы является разработка программного средства по мониторингу и оценке человеческих ресурсов.

Задачи работы следующие:

1. Изучить теоретический материал по мониторингу и оценке трудовых ресурсов на предприятии.
2. Спроектировать и разработать программное средство по улучшению системы мониторинга трудовых ресурсов.
3. Выполнить анализ результатов внедрения программного средства по оценке и мониторингу трудовых ресурсов.

**Объект диссертационного исследования** является процесс оценки и мониторинга человеческих ресурсов; **предметом** является оценка и мониторинг человеческих ресурсов.

**Положения, выносимые на защиту.** В магистерской диссертации выполнен анализ теоретико-методологических подходов к изучению человеческих ресурсов, выявлены показатели их ценности и эффективности использования, описаны существующие методы мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятиях. Анализ процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятии ИООО «ЭПАМ Системз» выполнен с учетом существующей, внедренной и действующей системы. Спроектированная и разработанная система имеет целью обеспечение поддержки процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятии. Система позволяет осуществлять новые методы оценки, не применяемые на данный момент на предприятии, однако, способные улучшить текущий процесс мониторинга.

**Научная новизна.** Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретико-методологической базы мониторинга и оценки человеческих ресурсов, результатом чего явилось создание функциональной модели процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов в IT-компании. Данная модель позволяет улучшить существующую систему мониторинга и оценки человеческих ресурсов в ИООО «ЭПАМ Системз».

**Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов.** Основные положения, результаты и выводы диссертационного исследования изложены в ряде опубликованных работ, в числе которых 56 конференция магистрантам БГУИР, Минск 2020.

**Личный вклад соискателя ученой степени.** Весь комплекс работ по

разработке системы по мониторингу и оценке человеческих ресурсов в IT-компании выполнен соискателем лично.

**Структура и объем диссертации.** Пояснительная записка 92 страницы, 58 рисунков, 3 таблицы, 15 источников, 2 приложения.

Библиотека БГУИР

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «**Мониторинг и оценка человеческих ресурсов на предприятии**» рассмотрено понятие человеческих ресурсов в контексте показателей экономической эффективности, определена значимость мониторинга и оценки человеческих ресурсов, описаны современные подходы к организации системы оценки ценности человеческих ресурсов на предприятии, выполнен анализ существующих методов оценки человеческих ресурсов.

### Программная поддержка мониторинга и оценки человеческих ресурсов в структурном подразделении ИТ-компании

Цель: повышение эффективности мониторинга квалификации и личностных качеств сотрудников, а также их последующей оценки путем разработки системы поддерживающей и автоматизирующей этот процесс		
Исследовать показатели ценности человеческих ресурсов на предприятии, исследовать существующие методы мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятиях	Провести анализ процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на примере ИООО «ЭПАМ Системз»;	Спроектировать и разработать систему для программной поддержки процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов

#### Задачи руководства компании или проекта при использовании человеческих ресурсов



#### Основные методы оценки человеческих ресурсов

<b>Метод анкетирования</b>	<b>Описательный метод оценки</b>	<b>Тестирование</b>	<b>Рейтинг или метод сравнения</b>
Оценочная анкета состоит из определенного набора вопросов и описаний.	Оценивающий выявляет и описывает необходимые черты в поведении	Для оценки работника могут быть применены и различные тесты	Шкалирование личных качеств оцениваемого

Рисунок 1.1 – Описание процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов в ИТ-компании

Во второй главе «**Мониторинг и оценка человеческих ресурсов в структурном подразделении ИТ-компании на примере ИООО «ЭПАМ Системз»**» представлена общая характеристика ИООО «ЭПАМ Системз», описаны действующие в компании процессы мониторинга и оценки человеческих ресурсов с указанием систем, которые используются для этого, и описанием функционирования этих систем внутри компании. Детальный

анализ существующей системы мониторинга позволил сформулировать предложения по ее улучшению.

## Мониторинг и оценка человеческих ресурсов в ИООО «ЭПАМ Системз»

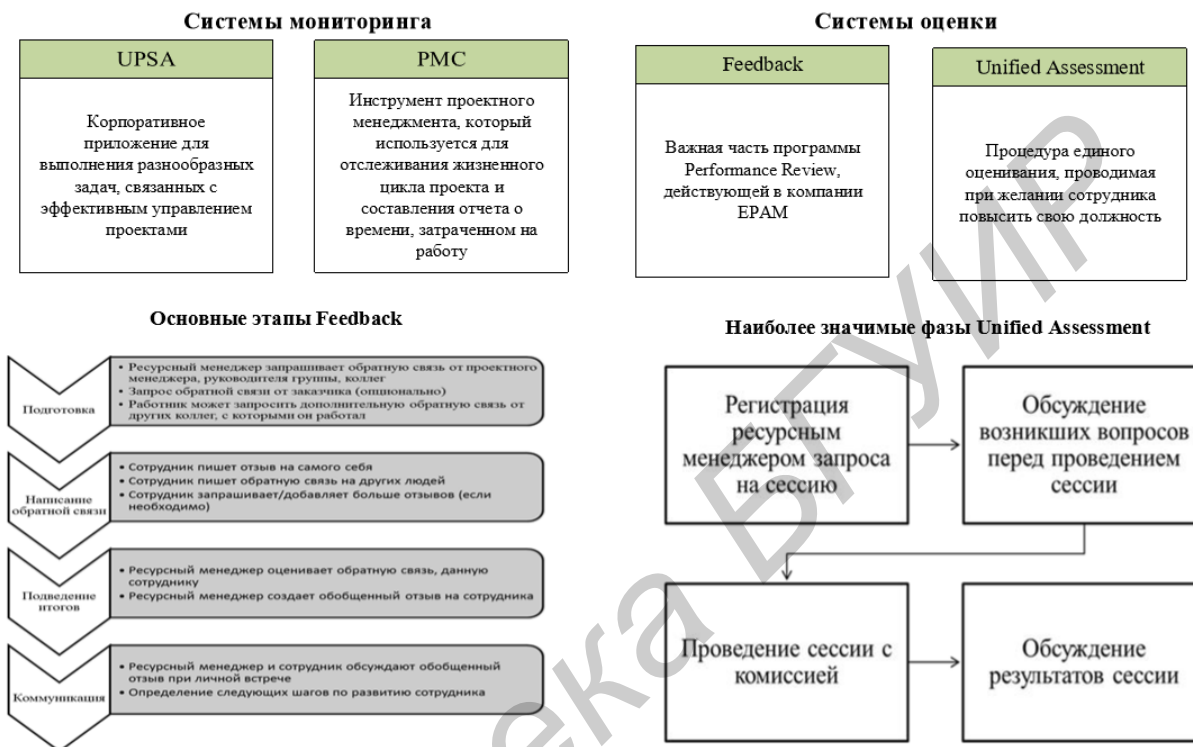


Рисунок 1.2 – Мониторинг и оценка человеческих ресурсов в ИООО «ЭПАМ Системз» (“AS-IS”)

Функциональную модель действующего процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов в ИООО «ЭПАМ Системз» можно увидеть на Рисунке 1.1.

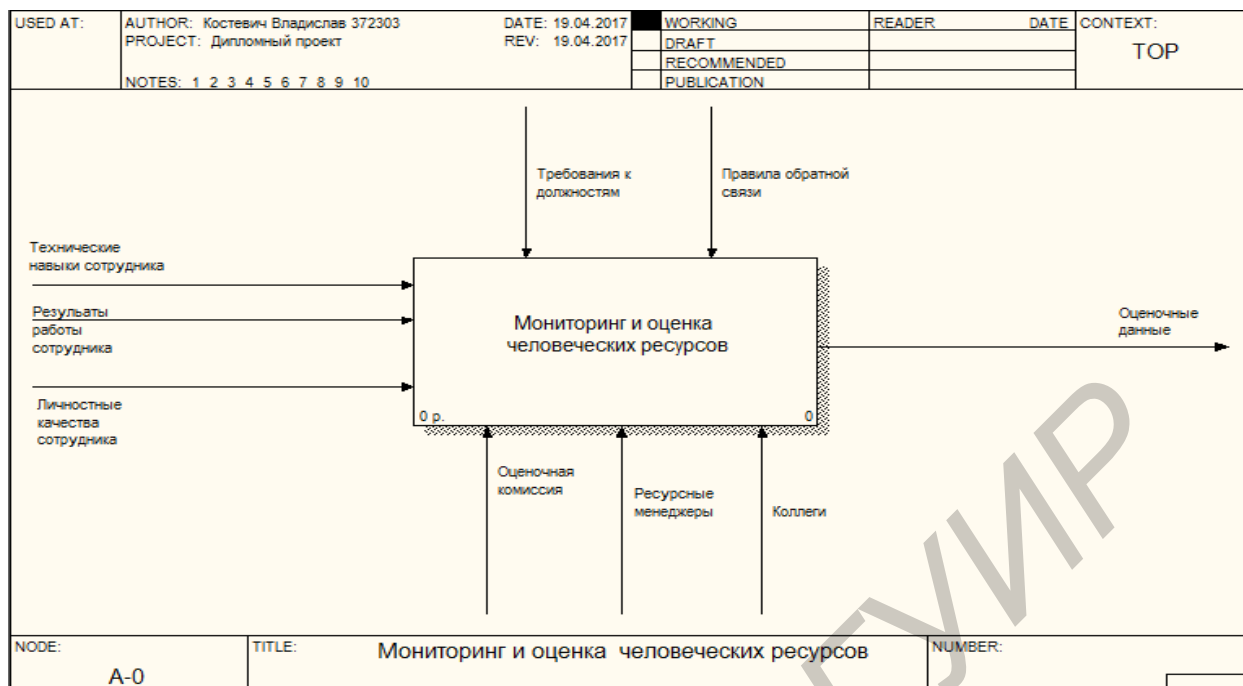


Рисунок 1.3 – Функциональная модель процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов в ИООО «ЭПАМ Системз» (“AS-IS”)

Периодическое единое внутреннее тестирование сотрудников предлагается использовать как часть существующего процесса, которая будет проходить после ежеквартальной обратной связи, но перед единой оценкой. Функциональную модель предложенных изменений можно увидеть на Рисунках 1.2.



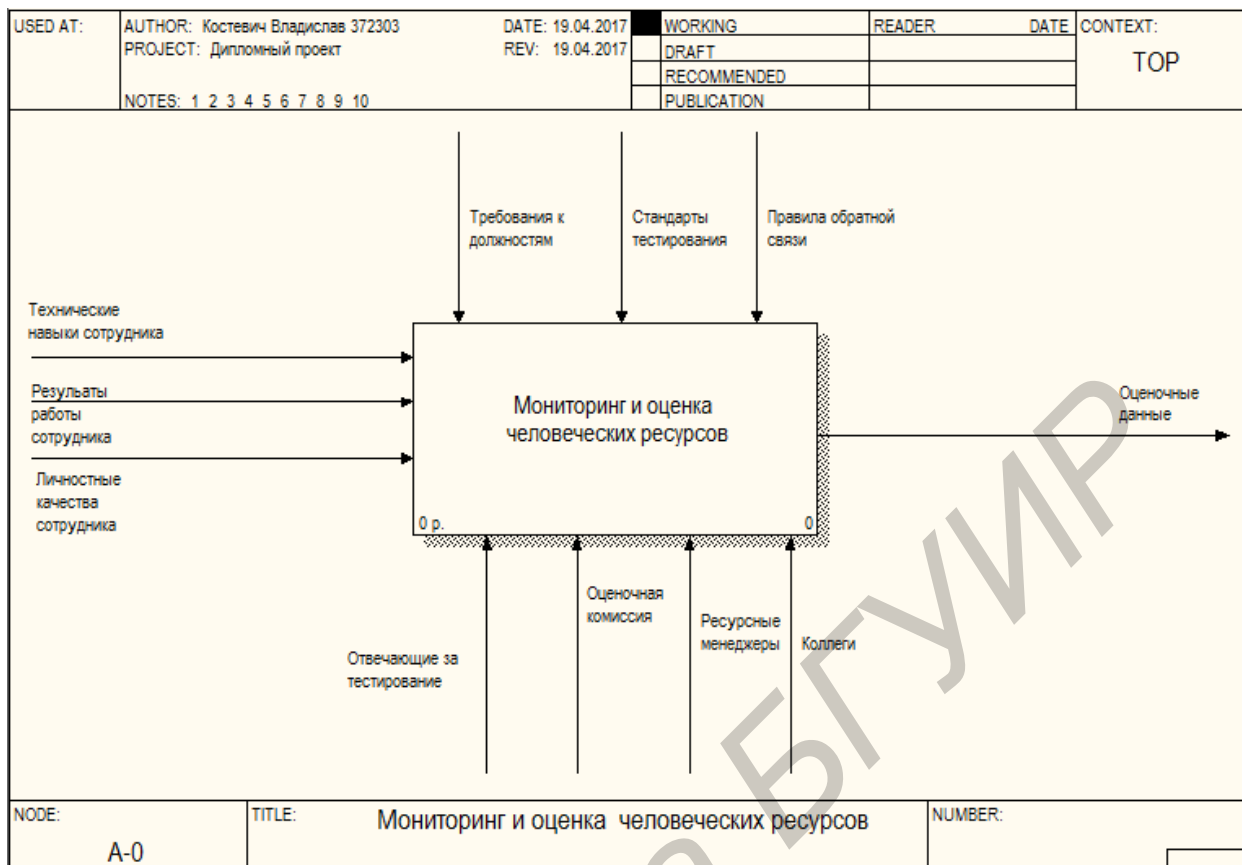


Рисунок 1.4 – Функциональная модель процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов в ИООО «ЭПАМ Системз» (“ТО-ВЕ”)

В третьей главе «**Программная поддержка мониторинга и оценки человеческих ресурсов**» было проведено проектирование системы, которая бы позволила улучшить действующий в компании процесс мониторинга и оценки человеческих ресурсов, который включает в себя прохождение сотрудниками тестов, определяющих уровень их квалификации, а также различных качеств. Также описан процесс и результаты разработки спроектированной системы для программной поддержки процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятии. Система поставляется в виде 3 артефактов: реляционная БД, REST-система, клиентское JavaScript приложение. Для реляционной БД использовалась СУБД PostgreSQL, для разработки и построения архитектуры REST-системы использовался Java-фреймворк Spring, а также ORM-библиотека Hibernate, для создания клиентского JavaScript приложения использовался фреймворк AngularJS.

## Модели представления системы

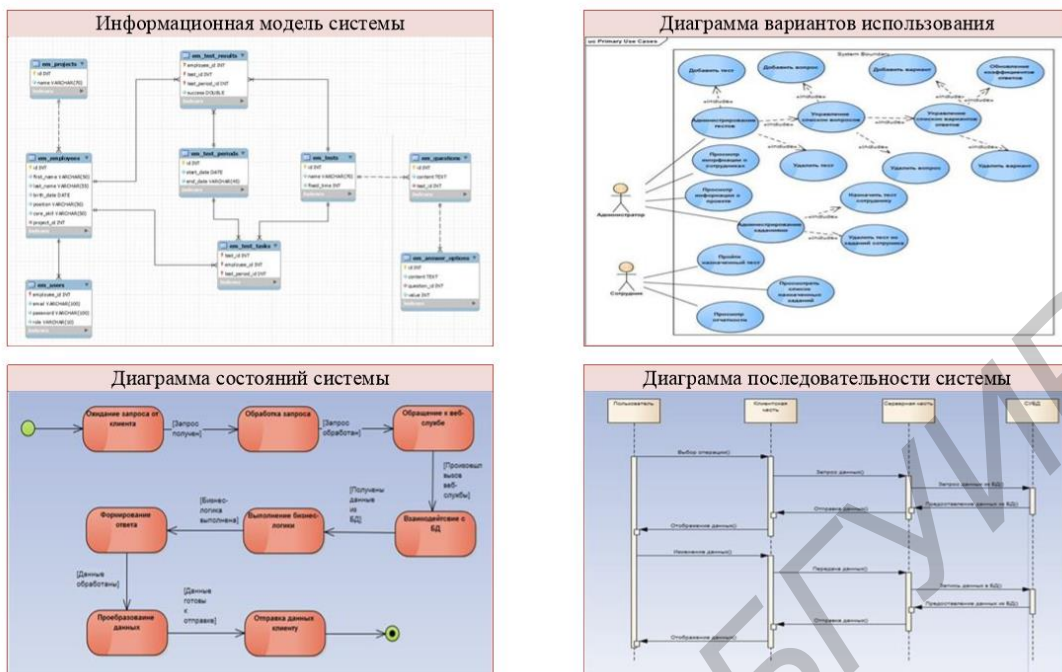


Рисунок 1.5 – Модели представления системы

## Модели представления и пользовательский интерфейс системы

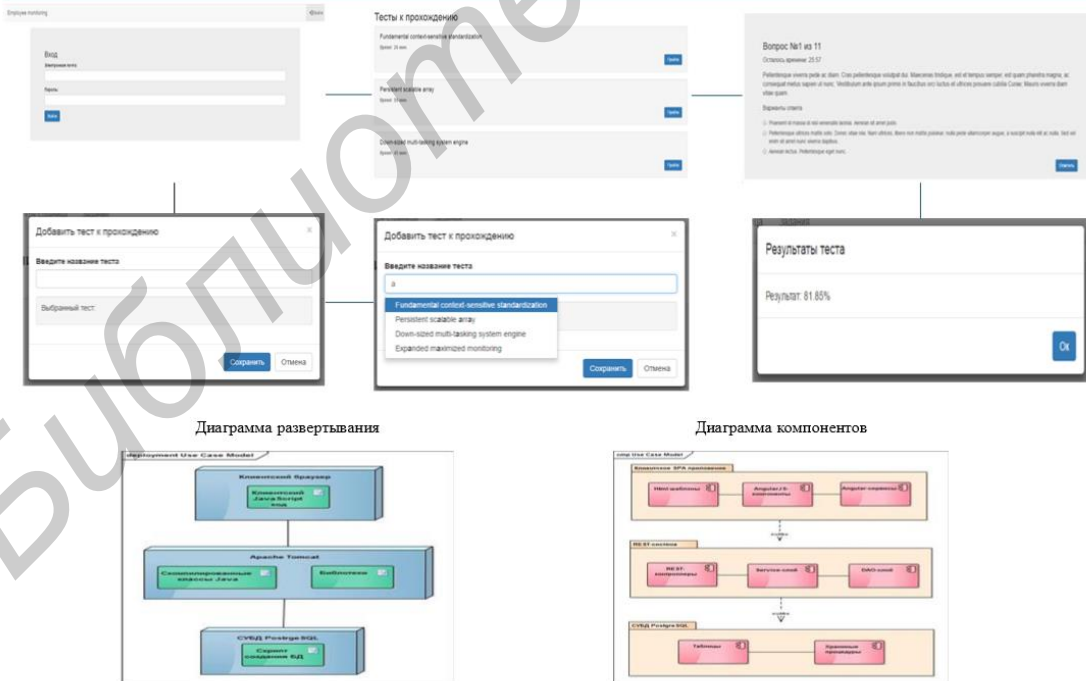


Рисунок 1.6 – Модели представления и пользовательский интерфейс системы

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В магистерской диссертации выполнен анализ теоретико-методологических подходов к изучению человеческих ресурсов, выявлены показатели их ценности и эффективности использования, описаны существующие методы мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятиях. Анализ процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятии ИООО «ЭПАМ Системз» выполнен с учетом существующей, внедренной и действующей системы. Спроектированная и разработанная система имеет целью обеспечение поддержки процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятии. Система позволяет осуществлять новые методы оценки, не применяемые на данный момент на предприятии, однако, способные улучшить текущий процесс мониторинга.

В первой главе рассмотрено понятие человеческих ресурсов в контексте показателей экономической эффективности, определена значимость мониторинга и оценки человеческих ресурсов, описаны современные подходы к организации системы оценки ценности человеческих ресурсов на предприятии, выполнен анализ существующих методов оценки человеческих ресурсов.

Во второй главе представлена общая характеристика ИООО «ЭПАМ Системз», описаны действующие в компании процессы мониторинга и оценки человеческих ресурсов с указанием систем, которые используются для этого, и описанием функционирования этих систем внутри компании. Детальный анализ существующей системы мониторинга позволил сформулировать предложения по ее улучшению.

В третьей главе было проведено проектирование системы, которая бы позволила улучшить действующий в компании процесс мониторинга и оценки человеческих ресурсов, который включает в себя прохождение сотрудниками тестов, определяющих уровень их квалификации, а также различных качеств. Также описан процесс и результаты разработки спроектированной системы для программной поддержки процесса мониторинга и оценки человеческих ресурсов на предприятии. Система поставляется в виде 3 артефактов: реляционная БД, REST-система, клиентское JavaScript приложение. Для реляционной БД использовалась СУБД PostgreSQL, для разработки и построения архитектуры REST-системы использовался Java-фреймворк Spring, а также ORM-библиотека Hibernate, для создания клиентского JavaScript приложения использовался фреймворк AngularJS.

Возможны дальнейшие улучшения проекта, включающие в себя расширение функционального потенциала, такие как: автоматическое назначение тестов на прохождение (например, по занимаемой позиции), возможность проведения сравнительного анализа среди сотрудников внутри проекта или структурного подразделения с группировкой по различным признакам (например, по ключевому навыку).

В результате работы над магистерской диссертацией были выполнены все поставленные задачи и достигнута итоговая цель.

Библиотека БГУИР

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

[1-А] Хилобок Е.С. Технология проведения тестирования персонала / Е.С. Хилобок // Тезисы к 56 конференции магистрантов БГУИР – Минск., 2020 – С. 131

[2-А] Хилобок Е.С. Система мониторинга и оценки человеческих ресурсов в IT-компаниях / Е.С. Хилобок. - Репозиторий БГУИР, 2020. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/39168>

Библиотека БГУИР