

- имеется возможность подключения к онлайн-кассе, чтобы работать по 54-ФЗ, фискальный чек распечатывается автоматически после закрытия чека;
 - редактирование меню в реальном времени;
Минимальная цена 990 рублей в месяц.
- Обобщая описанные выше характеристики, можно представить эти три ИС на одной диаграмме (рис. 1)

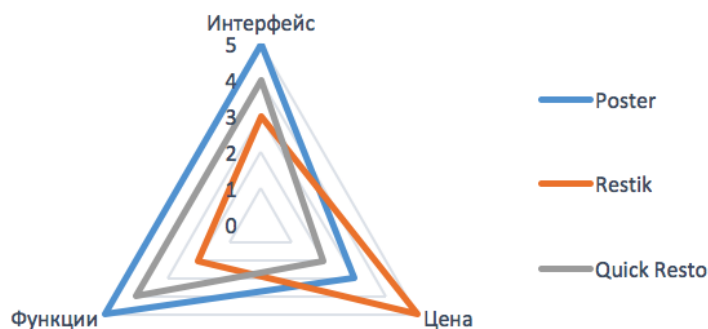


Рис. 1. Характеристики информационных систем

На сегодняшний день на рынке доступны как и бюджетные решения с базовым функционалом (Restik), так и системы, позволяющие автоматизировать и упростить практически любую операцию на предприятии общепита (Poster), а также системы, имеющие помимо базового функционала и специализацию (CRM-возможности Quick Resto).

Список литературы:

1. О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации: федер. закон от 22.05.2003 N 54-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42359/, свободный (дата обращения: 24.02.2019).
2. Poster [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://joinposter.com>, свободный (дата обращения: 24.02.2019).
3. Quick Resto[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://quickresto.ru>, свободный (дата обращения: 24.02.2019).
4. Restik [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://restik.com>, свободный (дата обращения: 24.02.2019).

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА И АНАЛИЗА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

*У.А. Кулуева, студ.гр. 17В60, научный руководитель: Чернышева Т.Ю., к.т.н., доц.
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26*

Аннотация: Рассмотрены темпы увеличения количества землетрясений и ущерба от землетрясений, как природного характера, экономического ущерба, так и количество жертв от данного вида катастрофы. Изучены современные методы решения данных задач, выбран метод решения данной задачи, и предусмотрен вариант решения конкретного примера, и автоматизации данного решения в Microsoft Excel, так данная платформа не совсем удобна для использования, изучены и рассмотрены несколько платформ для автоматизации данной задачи в будущем.

Ключевые слова: землетрясения, учет и анализ последствий, функции информационной системы
Как было выявлено, после землетрясений разрушаются целые населенные пункты и города, для правильной организации спасательных работ после землетрясения необходимо знать количество, тип завалов, мусора, образовавшегося после разрушения здания. Это информация необходима для спасения людей, используется в расчетах по определению количества транспортных средств и спасателей, необходимых в данном участке.

Секция 3. Информационные технологии, экономика, управление

В Microsoft Excel сформирована таблица, в которой объединены тип здания, и табличные данные, для удобства и автоматизации решения данной задачи.

В таблице есть, столбец обозначения, которые выражены цифрой, для использования в дальнейших расчетах.

Тип здания	Обозначение	Таблица 1.1.1				Таблица 1.1.3					Таблица 1.1.2				1.1.6
		У	Р	а	е	Кирпичные панели	Объем панелей	Деревянные конструкции	Неметаллические конструкции	Строительный материал	Стены	Крыша	Крутые объемы (от)	Средние объемы (от)	
Производственные здания со стенами из кирпича одноэтажного легкого типа	1	14	1,5	40	15	55	10	10000	7	60	10	5	25		
Производственные здания со стенами из крупных панелей одноэтажного легкого типа	2	14	1,5	40	0	80	10	10	7	60	10	20	10		
Производственные здания со стенами из кирпича одноэтажного среднего типа	3	16	1,2	50	50	55	10	10	7	60	10	5	25		
Производственные здания со стенами из крупных панелей одноэтажного среднего типа	4	16	1,2	50	0	80	10	10	7	60	10	20	10		
Производственные здания со стенами из кирпича одноэтажные тяжелого типа	5	20	1	60	50	55	5000	10	7	60	10	5	25		
Производственные здания со стенами из крупных панелей одноэтажные тяжелого типа	6	20	1	60	0	80	10	10	7	60	10	5	25		
Производственные здания из кирпича многоэтажные	7	21	1,5	40	50	55	10	10	7	10	40	10	40		
Производственные здания из крупных панелей многоэтажные	8	21	1,5	40	0	80	10	10	7	10	40	40	10		
Производственные здания со стенами из кирпича смешанного типа	9	22	1,4	45	50	55	10	10	7	10	40	10	40		
Производственные здания со стенами из крупных панелей смешанного типа	10	22	1,4	45	0	80	10	10	7	10	40	40	10		
Жилые здания из кирпича бескаркасные кирпичные	11	36	1,2	30	0	75	8	2	15	0	30	10	60		
Жилые здания из кирпича бескаркасные мелкоблочные	12	36	1,2	30	0	75	8	2	15	0	30	10	60		
Жилые здания из кирпича бескаркасные крупноблочные	13	36	1,2	30	0	75	8	2	15	0	30	60	10		
Жилые здания из кирпича бескаркасные крупнопанельные	14	36	1,2	30	25	15	15	5	15	0	30	10	60		
Жилые здания из крупных панелей бескаркасные крупнопанельные	15	36	1,2	30	25	15	15	5	15	0	30	10	60		
Жилые здания из крупных панелей бескаркасные крупноблочные	16	36	1,2	30	25	15	15	5	15	0	30	10	60		
Жилые здания из крупных панелей бескаркасные крупноблочные	17	42	1,1	40	50	15	15	5	15	0	30	60	10		
Жилые здания из кирпича каркасные из навесных панелей	18	42	1,1	40	25	15	15	5	15	0	50	40	10		
Жилые здания из кирпича каркасные из клееных материалов	19	42	1,1	40	25	15	15	5	15	0	50	10	40		
Жилые здания из крупных панелей каркасные из навесных материалов	20	42	1,1	40	0	75	8	2	15	0	50	40	10		
Жилые здания из крупных панелей каркасные из клееных материалов	21	42	1,1	40	0	75	8	2	15	0	50	40	10		

Рис. 1. Таблица с постоянными данными

Объектом исследования является процесс учета, анализа сейсмической опасности, и расчета последствий крушении здания и сооружения от землетрясения, для организации спасательных работ, для расчета необходимого количества транспортных средств в последствии и т.д.

Для разработки программного продукта необходимо автоматизировать такие функции как:

- Учет сведений о землетрясениях;
- Анализ характера разрушений зданий при землетрясениях.

Входной информацией процесса «Учет сведений о землетрясениях» являются:

- данные о землетрясениях;
- информация о землетрясениях;
- данные о службах спасения;
- информация о прогнозе землетрясении.

В результате работы система должна выдавать следующую выходную информацию:

- отчет «Учет сведений о землетрясениях»;
- данные о землетрясениях;
- отчет «Оценка землетрясении»;
- отчет «Интегральный показатель уровня сейсмической опасности»;
- отчет «Анализ уровня сейсмической опасности».

Функция «Анализ характера разрушений здания при землетрясениях» обеспечивает расчет по последствиям землетрясении.

Входной информацией является для функции «Анализ характера разрушений здания при землетрясениях» является:

- данные о зданиях (высота, ширина, этажность, тип здания);
- данные объемно-массовых характеристик завала (пустотность, показатель объема, объемный вес);
- данные о структуре завала по составу обломков (обломки очень крупные, средние и мелкие);
- данные о структуре завала по составу элементов (%) при разрушении зданий (кирпичные глыбы, битый кирпич, деревянные конструкции и т.д.);
- данные о структуре завала по содержанию арматуры (легкого, среднего, тяжелого типа, производственного смешанного типа и т.д.);
- данные о весе основных конструктивных элементах производственных зданий и содержание арматуры;

Выходной информацией является:

- дальность разлета обломков;
- данные о длине и ширине завала, верхних граней обелиска завала;
- данные о высоте завала;
- данные об объемах завала и обелиска;
- данные об структуре и объемно-массовых характеристиках завалов;
- данные об объемно-массовых характеристиках завалов;
- данные о показателях обломков (максимальный вес обломков: от стен до 1000 кг, до 2500кг, и т.д.);
- Отчет «Оценка последствий характера разрушения здания при землетрясении».

В результате выполнения работы было произведено исследование следующих сред разработки приложений: «Vorland Delphi», «1С:Предприятие 8.3» и СУБД «Microsoft Access 2016».

«1С:Предприятие 8.3» – это платформа, предназначенная для автоматизации деятельности организаций и частных лиц. Сама платформа не является программным продуктом для пользования конечными пользователями, а служит для разработки прикладных решений (конфигураций). Благодаря такому подходу, эта платформа подходит для автоматизации различных видов деятельности.

Преимущества системы:

- многоплатформенность;
- поддержка различных форматов данных;
- разграничение прав доступа;
- поддержка работы с системой через интернет;
- возможность решения широкого круга задач.

Таким образом, в результате исследований различных сред разработки была выбрана среда «1С:Предприятие 8.3», так как она является наиболее подходящей для создания информационной системы учета и оценки уровня ИБ ПО деятельности организации. Выбранная система обладает средствами создания и управления базами данных, имеет встроенный язык программирования, содержит специализированные инструменты для разработки и позволяет формировать отчеты, так уже используется в организации.

Список литературы:

1. Уломов В.И. Проблемы сейсмического районирования на территории России / В.И.Уломов, Л.С.Шуменина; ВНИИТПИ. Госстрой России. М., 1999. 56 с.
2. Еманов А.Ф., Еманов А.А., Лескова Е.В., и др. Сейсмические активации при разработке угля в Кузбассе. 2009
3. Официальный сайт мониторинга количества землетрясений, [Электронный ресурс], режим доступа: <http://ds.iris.edu/ieb/index.html?format=text&nodata=404&starttime=2007-12-01&endtime=2018-02-01&orderby=time-desc&limit=5000&maxlat=55.529&minlat=52.295&maxlon=89.890&minlon=84.243&sbl=1&zm=7&mt=ter> Дата обращения 10.10.2018
4. Гайский, В.Н. Распределение очагов землетрясений разной величины в пространстве и во времени / В.Н. Гайский, Н.Д. Жалковский // Изв. АН СССР, Физика Земли, 1972. – № 2.

5. Гусев, А.А. О сейсмологической основе норм сейсмостойкого строительства в России / А.А. Гусев // Физика Земли, 2002. – № 12. – С. 56 – 70.

ПРИОРИТЕТНАЯ ПРОГРАММА «КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ МОНОГОРОДОВ»

*А.В. Зорин, студент группы 17Б60,
научный руководитель: ст. преподаватель ОЦТ ЮТИ ТПУ Марчук В.И.
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская,
E-mail: 26tika75-1977@mail.ru*

Аннотация: Анализ программ развития территорий опережающего социально-экономического развития в моногородах показывает, что некоторые из них базируются на использовании кластерного подхода к структурированию промышленности в городе. Однако помимо возможных преимуществ использования кластерообразования внутри регионов следует оценить проблемы и ограничения создания муниципальных кластеров. Возможные риски, проблемы, ограничения кластеризации в моногородах выявлены не только на основе систематизации существующих исследований в данной сфере, но и в результате анкетирования потенциальных участников кластеров.

Ключевые слова: территория опережающего социально-экономического развития, моногород, проблемы и ограничения кластерообразования, риски кластерной политики.

В России насчитывается 319 моногородов, где проживает около 14 млн. человек – десятая часть населения страны. Среди них – 71 город со стабильной социально-экономической ситуацией, 148 – с рисками ее ухудшения и 100 городов, в которых она характеризуется как сложная. Инвестиции в развитие новых производств – один из ключевых, но не единственный механизм улучшения положения в моногородах. О том, как реализуется приоритетная программа их комплексного развития.

Немногим более года назад началась реализация приоритетной программы «Комплексное развитие моногородов», рассчитанной до конца 2025 года. Ее ключевая цель – снизить зависимость моногородов от работы градообразующих предприятий. Как выполняется эта программа?

Итоги прошлого года пока не подвижны, но уже есть определенная уверенность, что промежуточные целевые показатели будут достигнуты. Согласно программе, к концу 2019 года в моногородах должно быть создано 230 тыс. новых рабочих мест, не связанных с деятельностью градообразующих предприятий. Для финансирования инвестиционных проектов используются различные бюджетные и внебюджетные механизмы, к работе привлечены все институты развития. Удаётся расшевелить ситуацию, реализовав проекты по благоустройству во всех моногородах. Важно, что приоритетная программа реализуется на самом высоком уровне [1].

В конце прошлого года успешно завершён один из первых подготовительных этапов этой программы – профессиональная переподготовка команд, управляющих развитием проектов в моногородах. В каждую из них входили не менее пяти человек, обязательно – глава города, а также представители региональных органов власти (заместитель губернатора, министр или заместитель министра), градообразующего предприятия и бизнес – сообщества, органов местного самоуправления и институтов развития. Это масштабный проект, из федерального бюджета на него было потрачено свыше 1 млрд рублей. За год-полтора обучение на площадках РАНХиГС и МШУ «Сколково» в несколько потоков прошли управленческие команды практически из всех 319 моногородов. Они смогли взглянуть на ситуацию на своих территориях со стороны с помощью российских и иностранных экспертов, а также тех компаний, губернаторов, глав городов, которые уже преуспели и могли поделиться этим опытом. Учились взаимодействовать не только с федеральными чиновниками, но и между собой: нередко случалось, что глава города не имел регулярного доступа к заместителю губернатора. Да и градообразующие предприятия часто обнесены таким забором, что попасть туда для решения актуальных вопросов порой не могли не только мэры моногород, но и представители региональной власти.

Основная задача обучения управленческих команд – налаживание эффективного взаимодействия всех уровней власти и бизнеса. У каждого участника есть своя роль. И если объединить усилия, резко повышается вероятность реализации задуманных проектов – и инвестиционных, и социальных. Эффективность познается на практике: к примеру, после этого обучения наконец смогли начать реализацию одного из наших сложных инвестиционных проектов в Каспийске (Дагестан) – предприятие