

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Международный институт дистанционного образования



ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И БИЗНЕС

*Материалы 79-й студенческой
научно-технической конференции*

Минск, 17 мая 2023 г.

Минск
БНТУ
2023

УДК 082 (06)
ББК 74.58я43
Ц75

Составитель
М. Г. Карасёва

Цель конференции – развитие научно-исследовательского потенциала студентов и магистрантов в области инновационного развития экономики, информационных технологий, актуальных вопросов бизнеса.

Задачи конференции:

- стимулирование и поддержка научно-практической деятельности студентов и магистрантов;
- расширение знаний студентов по наиболее актуальным научным проблемам в области цифровых технологий;
- повышение уровня академических знаний и профессиональных навыков студентов в научно-исследовательской и предпринимательской деятельности;
- создание условий для формирования высокопрофессиональной личности будущего специалиста и ученого.

Требования к системе:

IBM PC-совместимый ПК стандартной конфигурации, дисковод CD-ROM. Программа работает в среде Windows.

Открытие электронного издания проводится посредством запуска файла Цифр_техн_и_бизнес_79.pdf. Возможен просмотр электронного издания непосредственно с компакт-диска без предварительного копирования на жесткий диск компьютера.

Дата доступа в сети: 13.10.2023. Объем издания: 2,83 Мб. Заказ 701

Белорусский национальный технический университет
Пр-т Независимости, 65, г. Минск, Республика Беларусь
Тел. (017) 292-40-81, факс (017) 292-91-3

Содержание

| | |
|--|----|
| <i>Шавель Я. С.</i> Автоматизированная система дистанционного обучения | 5 |
| <i>Сухоцкая А. В.</i> Автоматизированная система учета оборудования на предприятии | 10 |
| <i>Остриков М. Ю.</i> Автоматизированное рабочее место web-администратора..... | 13 |
| <i>Присмыцкая Д. А.</i> Автоматизированное рабочее место менеджера по продажам | 18 |
| <i>Шапечко В. А.</i> В чем заключаются преимущества работы со страховым брокером..... | 22 |
| <i>Орлова В. Т.</i> Валютная политика Республики Беларусь | 26 |
| <i>Расоян А. Д.</i> Веб-приложение для работы с расписанием | 30 |
| <i>Миков С. И.</i> Вегетационные индексы. основы, формулы, практическое использование ... | 34 |
| <i>Кулаковская А. В.</i> Виртуальное строительство | 43 |
| <i>Гончарик П. С., Курс Ю. И.</i> Внедрение инструментов цифровизации в сфере общественного питания.... | 48 |
| <i>Кислач А. О.</i> Геймификация и цифровизация образования в Беларуси..... | 50 |
| <i>Ляшок Е. В.</i> Два варианта программ автокаско и их отличия | 54 |
| <i>Бабич В. А.</i> К вопросу о лизинге транспорта и страховании предпринимательских рисков | 58 |
| <i>Маргунова И. В.</i> К вопросу о назначении страхового полиса и договора | 63 |
| <i>Масанская А. С.</i> К вопросу о понятии условная и безусловная франшиза | 67 |
| <i>Мигуцкая А. С.</i> К вопросу о роли аварийного комиссара и специалиста по оценке и урегулированию ущерба на страховом рынке | 71 |
| <i>Стрелковская К. Ю.</i> К вопросу об роли агентов и брокеров на страховом рынке | 75 |
| <i>Саутич Т. А.</i> К вопросу понятие о перестроховании: роль и функции. пример из национальной практики..... | 79 |
| <i>Шидловская А. К.</i> Лимит ответственности при страховании от несчастных случаев и болезней | 86 |

| | |
|---|-----|
| <i>Карпук П. О.</i> | |
| Модернизация системы автоматизации процесса увлажнения зерна перед помолом..... | 90 |
| <i>Бобровский Д., Турочкин К. А., Саъдуллаева М. Л.</i> | |
| Обязательное страхование | 97 |
| <i>Пешкур А. А.</i> | |
| Особенности и технологии подбора It-персонала | 101 |
| <i>Меленец К. В.</i> | |
| Основные субъекты инновационного процесса..... | 113 |
| <i>Чакур Н. Н.</i> | |
| Отличия полного и частичного КАСКО..... | 116 |
| <i>Билида Е. И.</i> | |
| Понятие прорывной технологии..... | 121 |
| <i>Сидорович А. Ю., Саъдуллаева М. Л.</i> | |
| Прекращение договора страхования | 124 |
| <i>Рязанова В. В., Коренько В. С.</i> | |
| Применение блокчейн-технологии в цифровой экономике | 126 |
| <i>Гончарова Е. А., Колесенко А. В.</i> | |
| Проблемы трудоустройства молодых специалистов | 129 |
| <i>Хоссейн С. К., Гущина К. А.</i> | |
| Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения..... | 132 |
| <i>Михалева А.</i> | |
| Роль и функции страхования | 135 |
| <i>Нечаева Е. С.</i> | |
| Сервис по поиску попутчиков | 141 |
| <i>Яковчук С. С., Турочкин К. А., Саъдуллаева М. Л.</i> | |
| Случай, признаваемые страховыми для автокаско..... | 145 |
| <i>Мирошниченко С. П.</i> | |
| Управление знаниями на предприятии | 149 |
| <i>Кошкулько В. Е.</i> | |
| Эволюционная теория экономического роста..... | 152 |
| <i>Макрушин М. А., Турочкин К. А., Саъдуллаева М. Л.</i> | |
| Экономическая сущность нетто-ставки страхового тарифа..... | 155 |
| <i>Колесенко А. В., Гончарова Е. А.</i> | |
| Экономический кризис и информационные технологии | 158 |

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Шавель Я. С.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Русак Л. В.
БНТУ*

Аннотация: Основная цель процесса автоматизации обучения – повышение качества образовательных услуг, предоставляя быстрый доступ к актуальным ресурсам максимальному количеству обучающихся в реальном времени.

Ключевые слова: автоматизация, проектирование, разработка, база данных, курс, модуль, преподаватель, студент.

В современном обществе, увеличивается автоматизация любых производственных процессов, а также эффективность работы с большими объемами информации. Система образования, как и другие жизни сферы общества, обязательно проходит процесс автоматизации своей деятельности.

Основная цель процесса автоматизации обучения – повышение качества образовательных услуг, предоставляя быстрый доступ к актуальным ресурсам максимальному количеству обучающихся в реальном времени.

К разрабатываемой системе был выставлен ряд требований:

- возможность хранения и обработки информации о дисциплинах (курсах), студентах, преподавателях, учебных материалах;
- составление структуры дисциплины (курса);
- возможность внесения изменений в структуру дисциплины (курса);
- разграничение прав пользователей по группам (преподаватель, студент);
- расширяемость системы (возможность ее доработки в случае повышения требований к автоматизированной системе).

Задача организации решения проекта – разработать автоматизированную систему дистанционного обучения, которая позволит улучшить предоставление информации студентам и преподавателям.

Проектирование системы

При проектировании системы была разработана диаграмма деятельности.

Входными потоками модели являются: учебные материалы и заявка на обучение.

Управляющими потоками являются: ГОСТы, правила и процедуры обучения, а также учебный план.

Выходным потоком является подтверждение о прохождении курса. Исполняющими потоками являются студенты и преподаватели.

Детализация диаграммы включает в себя 4 процесса:

- набор студентов;

- создание курса;
- создание модулей;
- прохождение курса.

Также был разработан ряд алгоритмов для разработки системы, основным из которых является алгоритм управления курсом.

После авторизации преподавателя ему открывается меню управления курсом, в котором предоставляется выбор: создание нового курса, редактирование или удаление уже созданного ранее курса. В данном алгоритме после создания и редактирования выполняется проверка на сохранение изменений, а при удалении – подтверждение действия.

Построение базы данных

База данных построена на основе инфологического моделирования и в последующем даталогического проектирования. По итогам проектирования создана даталогическая схема данных, представляющая собой логические связи между элементами независимо от их содержания и среды хранения, а также база данных, содержащая 12 связанных нормализованных таблиц.

Реализация автоматизированной системы дистанционного обучения

Структура проекта Django включает в себя несколько компонентов, включая приложения, которые являются основным способом организации кода в Django.

Приложения Django – это независимые модули, которые могут быть повторно использованы в разных проектах. Они содержат код для обработки запросов, моделей базы данных, шаблонов и статических файлов. Каждое приложение может иметь свои собственные URL-адреса, представления и шаблоны [1].

Структура проекта состоит из 3 приложений, каждое из которых выполняет свой независимый функционал:

- приложение «Курсы» (courses) содержит функции для работы с курсами, модулями и содержимым модулей;
- приложение «Студенты» (students) содержит функции для работы со студентами (зачисление на курс, списки доступных курсов и т. д.);
- приложение «Пользователи» (users) содержит функции для работы с пользователями (регистрация, авторизация и т. д.).

В корневой директории `study_platform` находится файл `manage.py`, который используется для управления проектом, а также директория `study_platform`, которая содержит основные файлы проекта:

- файл, который содержит настройки проекта, такие как база данных, статические файлы, шаблоны и другие параметры;
- файл, который содержит маршруты URL для проекта.

Архитектурный паттерн Model-View-Template (MVT) является вариантом паттерна Model-View-Controller (MVC) и используется во многих веб-фреймворках, включая Django.

MVT разделяет приложение на три основных компонента: `model` (отвечает за хранение данных и их обработку), `view` (отвечает за отображение данных и взаимодействие с пользователем) и `template` (отвечает за отображение данных на странице).

Когда к приложению приходит запрос, то `URL dispatcher` определяет, с каким ресурсом сопоставляется данный запрос и передает этот запрос выбранному ресурсу. Ресурс фактически представляет функцию или `View`, который получает запрос и определенным образом обрабатывает его. В процессе обработки `View` может обращаться к моделям и базе данных, получать из нее данные, или, наоборот, сохранять в нее данные. Результат обработки запроса отправляется обратно, и этот результат пользователь видит в своем браузере. Как правило, результат обработки запроса представляет сгенерированный `html`-код, для генерации которого применяются шаблоны (`Template`).

Реализация моделей

Модели в `MVT` используются для определения структуры данных и правил их валидации. Они представляют собой классы `Python`, которые наследуются от базового класса `models.Model` в `Django`.

Модели определяют поля, которые будут храниться в базе данных, и их типы данных. Каждое поле модели соответствует столбцу в таблице базы данных. `Django` автоматически создает таблицы в базе данных на основе определений моделей.

При создании таблицы `Django` также автоматически создает первичный ключ (`primary key`) для каждой записи в таблице. По умолчанию это поле `id`, которое является целочисленным полем, автоматически увеличивающимся при добавлении новых записей.

В ходе разработки системы было реализовано 9 моделей для работы с курсом и его материалами.

Рассмотрим пример реализации некоторых моделей:

Модель `Course` (Курс). Она создает таблицу для хранения в себе основной информации о курсе: предмет курса, наименование, дата создания, дата редактирования, список студентов курса.

Модель `ItemBase`. Это абстрактная модель. Ее особенность в том, что при установке параметра `abstract = True`, отдельная таблица в базе данных не создается. Эта модель содержит набор идентичных полей для создания моделей видов контента.

Пример реализации одного из видов контента – модель `Text` (Текст). Она наследует в себя модель `ItemBase`. Что добавляет в таблицу не только поля данной модели, но еще и абстрактной.

Разработка представлений

В `MVT` представления (`View`) являются компонентом, который обрабатывает запросы и возвращает ответы. Они получают данные из модели

(Model), обрабатывают их и передают в шаблон (Template), который отображает данные в виде HTML-страницы [2].

Представления в MVT могут быть написаны как функции или классы, и могут использовать различные методы HTTP, такие как GET, POST, PUT и DELETE. Они могут также принимать параметры из URL, обрабатывать данные форм, выполнять операции с базой данных и многое другое.

Рассмотрим несколько примеров реализации представлений.

Представления `OwnerMixin` и `OwnerEditMixin` созданы для переопределения методов фильтрации объектов по атрибуту `owner`, чтобы получить объекты, принадлежащие текущему пользователю (`request.user`), и форм проекта, чтобы автоматически установить текущего пользователя владельцем объекта

Данные представления будут наследоваться в других, для уменьшения дубликации кода.

Рассмотрим следующую группу представлений, реализованных в проекте.

Данная группа представлений создана для управления курсом:

- просмотр курса;
- создание курса;
- редактирование курса;
- удаление курса.

В каждом классе указан атрибут `permission_required`, который будет регулировать доступ только пользователям с соответствующими разрешениями.

Следующее представление `StudentCourseDetailView` реализовано для студентов.

В нем переопределен метод `get_queryset ()`, чтобы ограничить базовый набор запросов курсами, на которые зачислен студент. Также переопределен метод `get_context_data ()`, чтобы установить модуль курса в контексте, если указан URL-параметр `module_id`. В противном случае устанавливается первый модуль курса. Таким образом, студенты смогут перемещаться по модулям внутри курса.

Результаты проектирования

Итогом разработки стала готовая система дистанционного обучения. Во время выполнения были пройдены следующие этапы:

- сформирован объект автоматизации;
- поставлены основные цели и задача проекта;
- выполнено проектирование программного обеспечения и базы данных;
- выполнено создание базы данных;
- выполнено кодирование, отладка и тестирование программного обеспечения.

Список использованных источников:

1. Дэн Бейдер «Чистый Python. Тонкости программирования для профи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://flibusta.club/b/546314/read>. – Дата доступа: 15.04.2023.

2. Django документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://djbook.ru/rel1.9/intro/overview.html>. – Дата доступа: 15.04.2023.

3. Дронов Владимир Django: практика создания Web-сайтов на Python – М.: БХВ-Петербург, 2016. – 865 с.

4. Проектирование программного обеспечения с использованием стандартов uml 2. 0 и SysML [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-programmnogo-obespecheniya-s-ispolzovaniem-standartov-uml-2-0-i-sysml-1-0/viewer>. – Дата доступа: 20.04.2023.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Сухоцкая А. В.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Русак Л. В.
БНТУ*

Аннотация. В настоящее время автоматизация бизнес-процессов на предприятиях является актуальной темой. Повышение эффективности производства и снижение затрат – это главные задачи, которые стоят перед предприятиями. Автоматизация имеет множество преимуществ и позволяет организациям оптимизировать свою деятельность и повысить эффективность работы.

Автоматизированная система учета оборудования позволяет получить полную информацию о состоянии оборудования и его использовании, что позволяет улучшить контроль и принимать своевременные решения в отношении обслуживания и ремонта оборудования.

Вследствие этого, разработка web-сервисов, направленных на автоматизацию процесса и разработанных для конкретного предприятия является актуальной и востребованной.

Ключевые слова: учет, оборудование, расходные материалы, ремонт, акты.

В ходе разработки эффективной, надежной и удобной в использовании системы учета оборудования на предприятии, которая позволяет: автоматизировать процессы учета, контроля и управления оборудованием на предприятии; повысить точность и актуальность информации о состоянии оборудования; оптимизировать расходы на эксплуатацию и ремонт оборудования; обеспечить своевременное проведение технического обслуживания оборудования была разработана структурная схема и схема базы данных.

Структурная схема проекта, изображенная на рис. 1, представляет собой совокупность элементарных модулей системы и связь между ними.

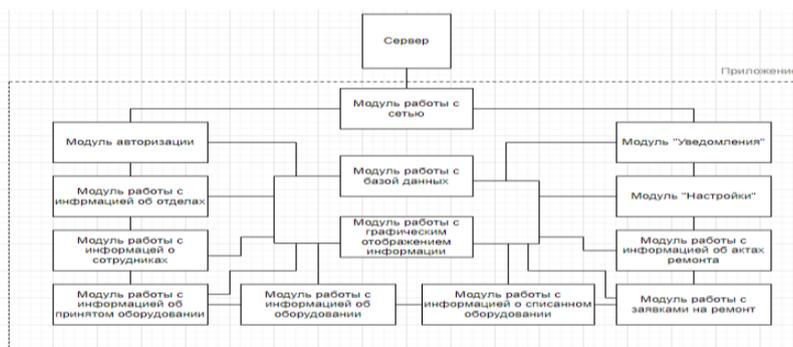


Рис. 1. Структурная схема системы учета оборудования

Система разделена на два основных модуля. Первый модуль сервер для работы приложения, второй – приложение. Модули взаимодействуют между собой по средству протокола HTTPS [1].

Приложение состоит из следующих модулей: модуль работы с сетью, модуль работы с базой данных, модуль работы с графическим отображением информации, модуль авторизации, модуль «Настройки» предназначен для изменения основной информации о предприятии, модуль работы с информацией об отделах, модуль работы с информацией о сотрудниках, модуль работы с информацией об принятом оборудовании, модуль «Уведомления», модуль работы с информацией об оборудовании, модуль работы с информацией об списанном оборудовании, модуль работы с заявками на ремонт, модуль работы с информацией об актах ремонта.

При разработке системы учета оборудования использовалась система управления базами данных MySQL [2].

Система представлена в виде реляционной модели данных [3].

Структура базы данных (рис. 2) содержит 8 сущностей: 1. Department – сущность, содержащая в себе информацию об отделах. 2. Employee – сущность, содержащая информацию о сотрудниках, работающих на предприятии. 3. Acceptance – сущность, содержащая в себе информацию об акте приема оборудования. 4. Equipment – сущность, содержащая в себе информацию об оборудовании. 5. Request – сущность, содержащая в себе информацию о оформленных заявках на ремонт или обслуживание оборудования. 6. Maintenance – сущность, содержащая в себе информацию об акте. 7. Maintenancehistory – сущность, содержащая в себе историю о совершенном ремонте или обслуживании оборудования. 8. Writeoff – сущность, содержащая в себе информацию о акте списания оборудования.

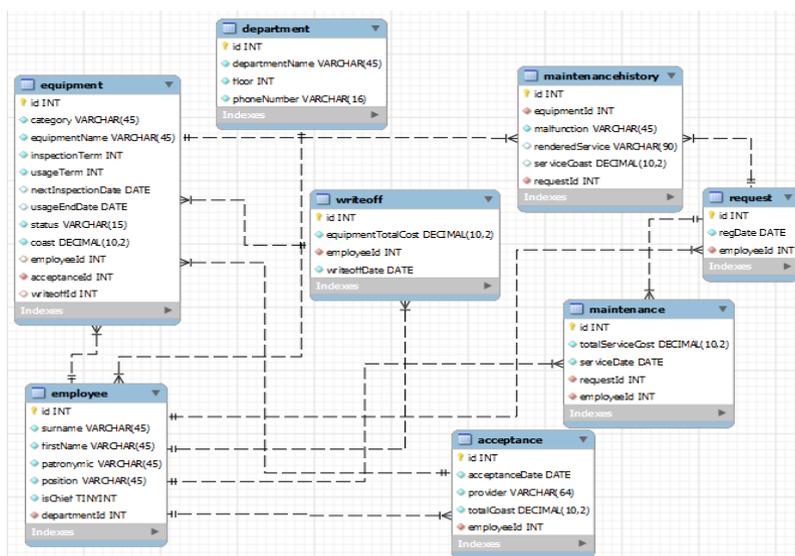


Рис. 2. Схема базы данных

Функции системы разграничены для простых пользователей и администратора программы. Функциональные схемы для каждого пользователя изображены на рис. 3.

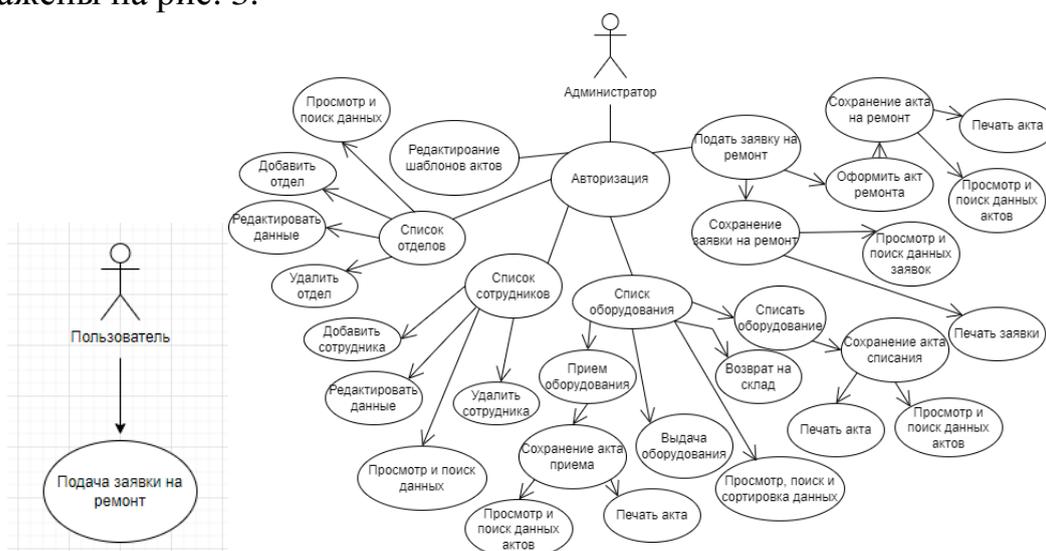


Рис. 3. Функциональные схемы пользователей системы

В целях защиты данных для простых пользователей доступна только функция подачи заявки на ремонт.

Для администратора системы доступны все оставшиеся функции такие как: авторизация, работа с информацией об отделах, о сотрудниках, о предприятии, работа заявками на ремонт, с актами приема, списания, ремонта, работа со данными об оборудовании и его состояниях.

Разработанный продукт позволяет автоматизировать процессы учета оборудования, обслуживания и ремонта, программа универсальна, может использоваться на любом предприятии. Так как система учета разработана в виде адаптивного веб-приложения, то пользователь может работать с веб-клиентом с любого устройства, как компьютера, так и мобильного устройства (если система размещается на хостинге), необходим лишь браузер и доступ к сети интернет. Система содержит понятный и интуитивный интерфейс, осуществляет требуемые функции для пользователя и администратора.

Список использованных источников:

1. Хекслет. Бесплатный курс. Введение в интернет. Клиент-серверная архитектура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.hexlet.io/courses/internet-fundamentals/lessons/client-server/theory_unit?ysclid=lhkce0w86s7370. – Дата доступа: 25.04.2023.

2. Oracle. (2021). MySQL: MySQL Workbench. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mysql.com/products/workbench>. – Дата доступа: 25.04.2023.

3. Что такое реляционная база данных | Oracle СНГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://info-comp.ru/what-is-a-dbms>. – Дата доступа: 25.04.2023.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО WEB-АДМИНИСТРАТОРА

Остриков М. Ю.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Русак Л. В.
БНТУ*

Аннотация. Доклад рассматривает внедрение автоматизированной информационной системы для улучшения эффективности работы web-администратора в фирме, занимающейся оптовой реализацией диабетической продукции. Подчеркивается важность автоматизации процессов, связанных с управлением и обслуживанием веб-сайта, а также сопутствующих задач, таких как учет товаров, обработка заказов и взаимодействие с клиентами.

В рамках доклада будет представлен обзор основных функциональных возможностей автоматизированной системы, основанной на современных технологиях веб-разработки, включая использование языка программирования, баз данных и фреймворков.

Кроме того, будут представлены практические рекомендации по внедрению автоматизированной информационной системы, а также обсуждены возможные преимущества и вызовы, связанные с этим процессом.

Ключевые слова: автоматизация, эффективность, web-администратор, информационная система, web-приложение, оптимизация, управление товарооборотом.

На сегодняшний день, интернет является неотъемлемой частью нашей жизни. Именно в интернете многие ищут информацию, на основе которой можно получить представление об интересующих товарах, услугах и многом другом.

Компания Dianet специализируется на оптовой реализации продуктов, предназначенных для людей, страдающих сахарным диабетом. На текущий момент количество людей, страдающих от этого заболевания, превышает 470 миллионов. Данные цифры относятся только к подтвержденным диагнозам, однако статистика показывает, что еще приблизительно столько же людей, возможно, не осознают наличие болезни из-за ее легкой формы проявления.

Люди, страдающие сахарным диабетом, вынуждены придерживаться специального питания и вести здоровый образ жизни. Dianet является импортером диабетических продуктов. В Республике Беларусь находятся всего две кондитерские фабрики, которые помимо основной продукции также производят продукцию без сахара. Однако ассортимент этих продуктов оставляет желать лучшего. В свою очередь, Dianet предлагает впечатляющий ассорти-

мент с около 700 различными видами сладостей без сахара, и в дальнейшем планирует расширять этот ассортимент.

За последние годы количество людей, следящих за своим питанием, сном и общим образом жизни, значительно увеличилось. Эта продукция также отлично подходит для таких людей.

Цель проекта

Цель обсуждаемого проекта заключается в предоставлении удобного функционала для менеджеров и партнеров компании Dianet, а также служит информационным ресурсом для юридических лиц, которые рассматривают возможность сотрудничества с фирмой. Хотя веб-приложение в основном ориентировано на юридические лица, оно также предоставит функциональность для обычных пользователей, для которых данная тематика может быть также актуальной. Пользователь сможет ознакомиться с ассортиментом продукции и узнать места, где можно приобрести эти продукты в розницу.

Приложение должно давать следующие возможности клиенту:

- ознакомление с ассортиментом;
- оформление заказа;
- возможность связи с менеджером путем оставления заявки на обратную связь.

А администратору, в свою очередь:

- работа с данными клиентов;
- редактирование заказа клиента;
- создание нового товара;
- редактирование уже имеющегося товара.

Проектирование системы

При разработке веб-страницы для компании Dianet, особое внимание уделяется созданию простого, понятного и привлекательного контента. Верхняя часть страницы содержит заголовок с использованием параллакс эффекта, который создает эффект глубины и привлекает внимание пользователя. Кроме того, изображения пончиков на странице будут плавать при перемещении курсора мыши, что добавляет интерактивности и развлечения.

В нижней части страницы в футере будет проигрываться видео на повторе, а на фоне видео будет размещена контактная информация. Это создает привлекательную и запоминающуюся атмосферу на сайте.

Основная цель страницы - позволить пользователям ознакомиться с видом деятельности компании, ее ассортиментом и контактными данными. В случае, если пользователь хочет задать вопрос или уточнить информацию, ему будет предоставлена возможность оставить свои контактные данные в поле для обратной связи, набрать один из указанных телефонов или связаться через предложенные мессенджеры, ссылки на которые также будут указаны в контактном блоке.

Все эти элементы веб-страницы будут создавать привлекательное и интерактивное визуальное впечатление, что способствует легкому восприятию информации и обеспечивает удобство взаимодействия с пользователем.

Для реализации указанных визуальных эффектов на веб-странице используются две библиотеки программного обеспечения: `parallax.js` и `rellax.js`. Эти библиотеки предоставляют разработчикам возможность создавать адаптивные анимационные эффекты с гибкими настройками позиционирования, интенсивности и стиля анимации.

Библиотека `parallax.js` позволяет создавать эффект параллакса, который обеспечивает визуальную глубину и движение фоновых элементов при прокрутке страницы. Благодаря этой библиотеке, разработчики могут настроить позиционирование и скорость движения элементов, достигая желаемого эффекта.

Библиотека `rellax.js` предоставляет возможность создания плавающих эффектов для элементов страницы при движении указателя мыши. Это позволяет добавить интерактивности и динамики визуальному контенту страницы.

Использование данных библиотек позволяет создавать привлекательные и визуально привлекающие внимание веб-страницы с адаптивной анимацией и гибкими настройками эффектов.

Построение базы данных

База данных для автоматизированного рабочего места веб-администратора играет важную роль в поддержке функциональности системы регистрации и авторизации пользователей, управления товарами и обработки корзины. Для реализации этих функций применяются различные технологии и методы.

База данных включает таблицы, которые хранят информацию о пользователях, товарах и состоянии корзины. Для функционала регистрации и авторизации, используются хэширование паролей, обеспечивающее безопасность пользовательских данных. Также реализуется система проверки подлинности пользователей с использованием токенов и сессий.

Добавление новых товаров осуществляется путем внесения соответствующих данных в базу данных, включая название товара, описание, цену и другие характеристики. Редактирование старых товаров осуществляется путем обновления соответствующих записей в базе данных через панель администратора.

Функциональность добавления товаров в корзину реализуется путем создания отдельной таблицы, связанной с пользователями, и хранит информацию о выбранных товарах и количестве.

Для реализации данных функций используется реляционная база данных MySQL с использованием языка SQL для выполнения запросов и манипуляций с данными. Также могут применяться ORM-фреймворк Entity Framework, для упрощения доступа к данным и обработки запросов.

Общая функциональность базы данных для автоматизированного рабочего места веб-администратора обеспечивает эффективное управление поль-

зователями, товарами и корзиной, создавая удобную и безопасную среду для работы и обработки данных.

Полная структура возможных действий и их последовательность выглядит следующим образом. После загрузки web-приложения у пользователя будет три возможных действия:

- авторизоваться под аккаунтом администратора;
- авторизоваться под аккаунтом клиента;
- продолжить без авторизации с целью ознакомления.

В случае входа под администратором, пользователь будет переведен в административную панель, уже с которой он сможет выполнять все перечисленные ранее действия. К примеру, при выборе редакции товара, пользователь сможет изменить либо удалить товар. К изменению доступны:

- наименование;
- описание;
- производитель;
- стоимость.

После внесения изменений в данные системы, пользователю будет предоставлено всплывающее окно с запросом подтверждения изменений. В случае положительного ответа, соответствующий товар будет изменен, а пользователь будет перенаправлен в административную панель. В случае отрицательного ответа, пользователь будет возвращен к редактированию товара, где сможет отменить все изменения и вернуться в административную панель.

Если пользователь вошел в систему от имени клиента, он получит доступ к личному кабинету с функционалом корзины, в которую он может добавлять интересующие его товары. После того, как пользователь нажмет кнопку «ОТПРАВИТЬ», появится всплывающее окно с запросом подтверждения. После подтверждения, заказ будет отправлен администратору для дальнейшей обработки.

Таким образом, функционал системы автоматизированного рабочего места веб-администратора предоставляет удобный и интуитивно понятный интерфейс для изменения данных и взаимодействия с пользователями в различных ролях.

Вывод

В представленной системе автоматизированного рабочего места веб-администратора используются различные функциональности и технологии для обеспечения удобства, и эффективности работы пользователей. Для функций регистрации и авторизации, добавления и редактирования товаров, а также работы с корзиной применяются соответствующие базы данных, алгоритмы обработки данных и визуальные эффекты.

Функционал регистрации и авторизации основан на безопасных методах хэширования паролей и проверке подлинности пользователей с использованием токенов и сессий. Добавление и редактирование товаров осуществляет-

ся путем обновления соответствующих записей в базе данных, а работа с корзиной включает создание отдельной таблицы, связанной с пользователями.

Для создания визуальных эффектов и интерактивности в системе применяются библиотеки `parallax.js` и `tellax.js`, которые позволяют реализовать адаптивную анимацию с настраиваемыми параметрами позиционирования, интенсивности и стиля анимации.

Таким образом, представленная система обладает функционалом, который позволяет пользователям комфортно и эффективно взаимодействовать с системой, осуществлять регистрацию и авторизацию, управлять товарами и корзиной. Применение баз данных, алгоритмов обработки данных и визуальных эффектов способствует созданию удобной и безопасной среды работы и обработки данных для веб-администратора и пользователей.

Приложение может быть актуальным для различных категорий пользователей.

Во-первых, оно будет полезно веб-администраторам, которые используют автоматизированное рабочее место для управления веб-приложением. Они смогут воспользоваться функциями регистрации и авторизации пользователей, добавления и редактирования товаров, а также просмотра и обработки заказов.

Во-вторых, клиентам, которые хотят совершать покупки или только рассматривают возможность сотрудничества с компанией. Они смогут создавать аккаунт, добавлять товары в корзину, оформлять заказы и отслеживать их статус. Также они могут ознакомиться с ассортиментом товаров и контактными данными, а также воспользоваться функцией обратной связи для получения дополнительной информации или оформления заказов оптом.

Таким образом, приложение предоставляет функционал, актуальный для веб-администраторов, клиентов и потенциальных партнеров, создавая удобную и функциональную среду для взаимодействия с веб-приложением.

Список использованных источников:

1. Афанасьев С. В. Автоматизированное рабочее место веб-администратора: функциональность и реализация. – Москва: Техносфера, 2021. – 250 с.
2. Иванов А. П. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET и C#. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 320 с.
3. Сидорова Е. Н. Проектирование и разработка веб-приложений. – Новосибирск: Издательство «СибГУТИ», 2020. – 200 с.
4. Петров В. И. Веб-программирование и веб-дизайн. – Самара: Издательство «Бахрах-М», 2018. – 180 с.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО МЕНЕДЖЕРА ПО ПРОДАЖАМ

Присмыцкая Д. А.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Русак Л. В.
БНТУ*

Аннотация: Достижения в области программного обеспечения сделали рынок продаж более конкурентоспособным, чем когда-либо. Автоматизация процессов продаж, например обогащение данных, упростила для торговых представителей поиск потенциальных клиентов и установление связи с ними.

В целом автоматизированное рабочее место оптимизирует и улучшает процесс продаж, обслуживание клиентов, взаимодействия с клиентами, составление документов. Оно делает это, упрощая рабочий процесс, выстраивая воронку продаж, автоматизируя задачи и анализируя данные.

Ключевые слова: автоматизация, продажи, клиенты, рабочее место, упрощает, улучшает.

Автоматизация – применение технических средств, экономико-математических методов и систем управления, освобождающих человека частично или полностью от непосредственного участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации [1]. В своей идеальной форме автоматизация подразумевает устранение всего ручного труда за счет использования автоматических средств управления, обеспечивающих точность и качество. Хотя совершенная автоматизация так и не была достигнута, в своей более ограниченной форме она вызвала изменения в моделях занятости.

Основной целью автоматизации является повышение качества исполнения процесса. Область применения автоматизации процессов может быть широкой. Многие компании начинают с автоматизации простых процессов поддержки или отделов, таких как сбор данных и утверждение расходов. Другие автоматизируют более сложные кросс-функциональные действия, используя передовые технологии для управления критически важными базовыми бизнес-процессами, управляемыми событиями. Автоматизированный процесс обладает более стабильными характеристиками, чем процесс, выполняемый в ручном режиме. Во многих случаях автоматизация процессов позволяет повысить производительность, увеличить точность и стабильность выполняемых операций, сократить время выполнения процесса, снизить стоимость.

Менеджеры по продажам всегда в работе. Они управляют командой торговых представителей, одновременно работая над выполнением своих задач, составлением прогнозов продаж, посещением совещаний и обучени-

ем новых торговых представителей. Выполнение всех этих задач может занимать большую часть их времени, оставляя им меньше пропускной способности, чтобы сосредоточиться на важных задачах. Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами помогает менеджерам по продажам работать более продуктивно и больше концентрироваться на своих задачах.

В целом автоматизированное рабочее место оптимизирует и улучшает процесс продаж, обслуживание клиентов, взаимодействия с клиентами, составление документов. Оно делает это, упрощая рабочий процесс, выстраивая воронку продаж, автоматизируя задачи и анализируя данные.

Функционал, который ожидают от разрабатываемой системы:

1. Форма для обратной связи клиента и менеджера. Клиент заполняет форму, тем самым регистрируясь в системе. Менеджер получает электронное сообщение о поступлении новой заявки.

2. Клиентская база. Актуальная информация, инструментарий для поиска дублей, удобные карточки клиентов с функционалом задач и сообщений, чтобы сотрудники могли использовать их в работе, не переключаясь на другие окна.

3. Автоматизация рабочих процессов. Процесс генерации документа, оформление услуги, удобное отображение клиента и статуса заказа. Автоматизация позволяет избежать многих ошибок человеческого фактора и гарантировать четкие сроки выполнения работы.

4. Электронный документооборот. То, без чего не обходятся продажи в любой сфере бизнеса. Работать с коммерческими предложениями, договорами, актами приемки-передачи и рекламациями гораздо удобнее в электронном виде. Система сама может сформировать документ по шаблону, заполнив его данными из карточки клиента, которые туда внес менеджер по продажам при первом обращении человека в компанию. Это избавляет сотрудников от необходимости каждый раз самостоятельно указывать имена, фамилии, адреса, реквизиты и т. д., что ускоряет работу и, конечно, сокращает риск ошибок и опечаток.

Исходя из этого, менеджер сможет обрабатывать информацию по каждому клиенту, редактировать личные карточки, добавлять и удалять клиентов, менять статус заказа, отправлять электронные письма с автоматически сгенерированным документе об заключенной услуге.

Внедрение системы позволит:

- сократить время создания отчетных форм документов, отчетов;
- повысить продуктивность работы менеджера и предприятия в целом;
- повысить оперативность получения необходимой информации;
- своевременно обновлять и корректировать информацию в базе данных.

Система разрабатывается на языке Python с использованием фреймворка Django.

Python – это интерпретируемый объектно-ориентированный язык программирования высокого уровня с динамической семантикой. Его высоко-

уровневые встроенные структуры данных в сочетании с динамической типизацией и динамической привязкой делают его очень привлекательным для разработки приложений, а также для использования в качестве языка сценариев или связующего языка для соединения существующих компонентов.

Django – свободный фреймворк для создания веб-приложений на языке Python, использующий шаблон проектирования MVC. Django помогает разработчикам избежать многих распространенных ошибок безопасности, предоставляя фреймворк, разработанный для автоматической защиты. Он может работать с любой клиентской средой и может доставлять контент практически в любом формате (включая HTML, RSS-каналы, JSON, XML и т. д.) [2].

Для хранения и взаимодействия с базами данных, используется СУБД PostgreSQL. PostgreSQL – это мощная объектно-реляционная система баз данных с открытым исходным кодом, которая использует и расширяет язык SQL в сочетании со многими функциями, которые безопасно хранят и масштабируют самые сложные рабочие нагрузки данных [3].

Структурная схема программного комплекса демонстрирует передачу управления от программы-диспетчера соответствующей программе. Структурная схема автоматизированного рабочего места менеджера по продажам состоит из четырех подсистем: подсистема регистрации, подсистема авторизации, подсистема наполнения базы данных, подсистема формирования документа. Структурная схема менее детализирована, чем функциональная система. Она предназначена для отражения общей структуры системы.

Разработка АРМ заключается в разработке следующих алгоритмов:

- регистрация пользователя;
- авторизация пользователя;
- заполнение данными;
- изменение информации;
- подготовка документов.

При добавлении данных выполняются следующие действия: выбор таблицы, в которую необходимо внести данные; заполнение данных; проверка данных на валидность; соединение с БД; добавление записи в БД.

При изменении данных выполняются следующие действия: выбор таблицы, в которой необходимо изменить данные; изменение данных; проверка данных на валидность; соединение с БД; изменение записи в БД.

Алгоритм работы всей системы: Пользователь регистрируется в системе, в зависимости от роли пользователя (клиент или менеджер). Если регистрация прошла успешно, пользователь авторизуется в системе. Если авторизация прошла успешно, то менеджеру доступна подсистема формирования документа и доступ к данным, хранящимся в БД. После авторизации клиента, он оставляет заявку на услугу и заполняет свои личные данные.

При формировании даталогической схемы, каждая из определенных в инфологической модели сущностей отображается в таблицу (отношение),

кроме того, в отношении могут быть преобразованы различные информационные отношения между сущностями. В качестве модели данных СУДБ была выбрана реляционная модель данных. База данных содержит 16 таблиц.

Разрабатываемая информационная система необходима для улучшения процесса работы менеджеров отдела продаж. В ИС ведутся базы данных клиентов, совершенных сделок, менеджеров. На вход системы поступает информация о сделках и клиентах, которые совершили и совершают покупки. Все процессы проектирования выполняются на основании существующих стандартов и законодательства.

Результаты проектирования

В данной работе было разработано автоматизированное рабочее место менеджера по продажам. Автоматизация бизнес-процессов способствует повышению эффективности и стандартизации, что, в свою очередь, дает множество преимуществ для бизнеса, в том числе следующие:

Упорядочивает, налаживает оперативную работу и управление задачами. Все сотрудники (причем совершенно не важно, удаленные или офисные) работают в едином информационном пространстве АСУ (PM, ERP, CRM...), координируют свои действия, получают и делегируют задачи, видят свои задания внутри проектов и бизнес-процессов, распределяют свою нагрузку во времени.

Снижение затрат. Компании могут использовать автоматизацию процессов для оцифровки и стандартизации процессов. Это особенно относится к повторяющимся, трудоемким задачам.

Меньше ошибок. Неправильный заказ или неправильный адрес – это проблемы, которые можно решить. Однако все это отнимает драгоценное время. Если эти проблемы начнут сказываться на клиентах, они могут негативно повлиять на весь бизнес. Автоматизация процессов может свести к минимуму вероятность человеческих ошибок и сократить количество ненужных переделок.

Исключение людей из повторяющихся задач, с которыми лучше справляются машины, экономит время и снижает количество ошибок при условии, что этапы процесса четко определены, допускают ограниченную интерпретацию и что исключения – случаи, когда требуется вмешательство человека – доводятся до сведения нужных людей системой автоматизации процессов для своевременного решения. Автоматизация рабочего процесса для выполнения второстепенных задач также позволяет сотрудникам сосредоточиться на более важной работе.

Список использованных источников

1. Автоматизация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%B0%D1%82%D0>. – Дата доступа: 08.02.2023.

2. Django документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.djangoproject.com/>. – Дата доступа: 08.02.2023.

3. PostgreSQL документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.postgresql.org/docs/>. – Дата доступа: 09.02.2023.

В ЧЕМ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ СО СТРАХОВЫМ БРОКЕРОМ

Шапечко В. А.

*Научный руководитель – к. э. н., доцент Шабeka В. Л.
БНТУ*

Аннотация. В данной статье мы разберемся, в чем заключаются преимущества работы со страховым брокером, и чем страховой брокер может помочь бизнесу.

Ключевые слова: брокер, страхование, клиент, выплата.

Брокерское дело в Беларуси развивается без малого четверть века. Однако у страхователей – не только физических, но и юридических лиц – пока не сформировалась устойчивая привычка работать через брокеров. Многие по старинке обращаются напрямую в страховую компанию или к ее агенту.

Примечательно, что в корпоративном секторе рекомендация работать с брокером зачастую исходит от зарубежных учредителей или контрагентов – на Западе это уже часть культуры страхования.

Основной набор страховых продуктов для корпоративного сектора:

- страхование имущества;
- страхование ответственности предприятия;
- страхование персонала.

В чем роль брокера?

Страховой брокер работает как независимый эксперт и помощник, но при этом, в отличие от страхового агента, играет на поле клиента, выстраивая матрицу отношений между ним и страховой компанией. К мнению профессионального посредника страховщики прислушиваются, ведь он не только разговаривает с ними на одном языке и закрывает огромный блок вопросов, но и является поставщиком нового бизнеса.

Работа через брокера помогает:

1. Заключение договор страхования на понятных и оптимальных условиях.
2. Ускорить процесс урегулирования страховых случаев.
3. Решить спорные ситуации в пользу клиента.
4. Сопровождать страховой договор.

В чем отличия между страховым брокером и страховым агентом?

Деятельность страхового агента включает: оказание услуг по поиску страхователей, разъяснение условий страхования, оформление, заключение и сопровождение договора страхования, внесение в него изменений, оформление документов при урегулировании страховых случаев, взаимодействие со страховщиком, осуществление консультационной деятельности.

Брокеры, они помогают людям выбрать подходящую страховую программу у одного страховщика или же сравнить между собой предложения нескольких компаний.

Из этого можно сделать вывод:

Страховой брокер осуществляет собственную предпринимательскую деятельность, в отличие от страхового агента, который действует от имени в интересах страховщика.

Кому выгодно покупать полис у брокера

Пользоваться услугами страховых брокеров выгодно жителям крупных городов. Чтобы подобрать для себя наилучший вариант, особенно, если страховка дорогостоящая (КАСКО, дом, жизнь, бизнес и пр.), клиенту неизбежно придется обойти несколько страховых компаний. Это отнимет массу сил и времени. Гораздо проще и удобнее обратиться в крупную брокерскую контору, где за одно посещение можно будет узнать информацию по нескольким компаниям:

- произвести расчет стоимости полиса;
- подробно обсудить условия страхования;
- получить информацию о скидках и акциях, действующих на данный момент времени;
- узнать о состоянии дел в каждой интересующей СК, качестве производимых выплат, перспективах и пр.

После чего останется только сделать выбор и заключить договор.

Плюсы страхования через брокера

Солидная брокерская фирма имеет высокопрофессиональный штат сотрудников, которые досконально разбираются в правилах и условиях страхования компаний-партнеров, знают все нюансы и «подводные камни». Они компетентно помогут сориентироваться в многообразии предложений и выбрать именно того страховщика, чья программа устраивает клиента по всем параметрам.

Надежный брокер с большой клиентской базой имеет серьезное влияние на страховщиков и способен защищать интересы своих клиентов в спорных ситуациях, т. е. сопровождать их с момента заключения сделки вплоть до окончательной выплаты страхового возмещения и даже оказывать юридическую поддержку в случае судебного разбирательства.

Страховой брокер при оформлении полиса может предоставить существенную скидку за счет своего комиссионного вознаграждения.

Но, к сожалению, хороших страховых брокеров, которые дорожат своей репутацией и независимы от страховщиков, пока еще крайне мало. Большинство подобных посредников нацелено исключительно на получение максимальной прибыли.

Минусы страхования через брокера

Найти качественного брокера довольно сложно. В настоящее время существует огромное количество страховых агентств, громко именующих себя «страховыми брокерами». При этом они не имеют лицензии ФССН на этот вид деятельности, а попросту являются партнерами (на основе различного рода договоров и соглашений) нескольких страховых компаний. Как правило, подобные псевдоброкерские фирмы организуют предприимчивые страховые агенты, зарегистрированные, как юридические лица. Впрочем, наличие лицензии также ничего не гарантирует: брокеры появляются и исчезают со страхового рынка еще быстрее, чем страховые компании.

Отсюда – большая вероятность попасть в руки мошенников, которых на рынке посредников множество.

Типичный брокер лоббирует интересы той страховой компании, которая предлагает ему максимальный процент от стоимости страховки. При этом он даже готов предложить значительную скидку за счет этой своей весьма «приличной» комиссии. Но клиент, в результате, может очень сильно проиграть, так как зачастую слишком большое вознаграждение посредникам платят те страховщики, которые уже «созрели» для банкротства и пытаются продержаться «на плаву» любым способом.

Некомпетентный брокер может оказаться не в курсе акций и скидок, действующих на текущий момент в компании.

Подведем итоги

Все способы страхования: в офисе компании, через брокера или через агента – имеют свои достоинства и недостатки.

Если вы все же решили обратиться к страховому брокеру, используйте все возможности, чтобы собрать о нем как можно больше сведений. И, конечно, проверьте его лицензию.

Даже в том случае, если вы остались довольны услугами брокера и определились с компанией, прежде чем подписывать договор, не полнитесь, связаться непосредственно с офисом выбранного страховщика. Поинтересуйтесь, действительно ли брокер с ним работает, и что вам могут предложить сотрудники компании. Результат может оказаться неожиданным.

Если ваша главная цель – самый дешевый полис КАСКО, наилучший вариант – обратиться к любому брокеру или в страховое агентство.

Если вы заинтересованы в полноценных выплатах и качественном обслуживании, а размер страховой премии стоит на втором месте, ищите брокера.

Хороший, со всех сторон положительно зарекомендовавший себя брокер – это самый объективный и непредвзятый (в отличие от сотрудников страховой компании) консультант.

Брокер не гарантирует финансовую устойчивость страховой компании, не несет ответственности за выплаты и возврат денег по расторгнутым договорам. Но добросовестный брокер (как и добросовестный агент) заинтересо-

ван в своих клиентах, и всегда будет отстаивать, в первую очередь, их интересы. Вот только возможностей у брокера больше, чем у рядового агента.

Если в результате ошибки сотрудника лицензированной брокерской фирмы клиент понес убытки, он вправе требовать от брокера возмещения ущерба.

Поскольку информации о деятельности брокеров крайне мало, порой проще выбрать страховую компанию и личного страхового агента, чем легального и ответственного брокера, выступающего на стороне клиента.

Список использованных источников:

1. Выберу.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://www.vbr.ru/strahovanie/help/kasko_help/abreviatura/. Дата доступа: 23.03.2023.

2. Вип страховка бай [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://strahovka-vip.by/to-individuals/auto-insurance/strahovanie-kasko.html>. – Дата доступа: 23.03.2023.

3. Руль бай [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.rul.by/magazine/73.html>. – Дата доступа: 23.03.2023.

4. Жук, И. Н. Автомобильное страхование / И. Н. Жук. – М.: Анкил. 2001. – с. 152.

5. Правила определения размера вреда от дорожно-транспортного происшествия для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (в ред. приказов Белорусского бюро по транспортному страхованию от 14.02. 2001 №4-од, от 21.06. 2001 № 10-од).

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Орлова В. Т.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Соболенко И. А.
БНТУ*

Аннотация. Основными целями любого государства в области экономики являются обеспечение устойчивого экономического роста, высокий уровень занятости, стабильности внутренних цен, а также внешнеэкономическое равновесие. Эти цели реализуются в процессе разработки и проведения экономической политики.

Главная задача валютной политики – регулирование предложения денег, поддержание покупательной способности национальной валюты. В период производственного спада, стагнации увеличение денежного предложения стимулирует рост расходов; в период инфляции центральные банки сокращают предложение денег.

Разработкой валютной политики в Республике Беларусь занимается Национальный банк Республики Беларусь совместно с Правительством страны, реализация осуществляется путем достижения определенных показателей развития, которые утверждаются специальной программой развития.

Ключевые слова: валютная политика, государство, национальная валюта, инфляция, банки, Структурная валютная политика, Текущая валютная политика.

Валютная политика является одним из основных инструментов регулирования экономики.

Валютная политика – это совокупность мероприятий, проводимых как в рамках национальной экономики, так и вне ее для обеспечения экономического роста, поддержания платежного баланса, снижение безработицы и инфляции, осуществляемых через воздействие на национальную валюту, валютный курс, валютные операции.

Цели валютной политики могут устанавливаться на длительный период или на незначительный временной интервал. В зависимости от этого валютная политика будет структурной или текущей.

Структурная валютная политика – совокупность долгосрочных мероприятий, направленных на изменение валютной системы, которая реализуется через валютные реформы.

Текущая валютная политика – совокупность краткосрочных мер, направленных на оперативное регулирование валютного курса и валютных операций.

Цели валютной политики:

- выравнивание платежного баланса;
- воздействие на валютный курс;
- концентрация валютных ценностей в руках государства.

Принципы валютной политики:

- централизация валютных операций в НацБанке;
- лицензирование валютных операций;
- ограничение оборачиваемости валют;
- блокирование валютных счетов.

К основным задачам валютной политики относятся:

- разработка предложений по формированию методов и средств достижения макроэкономической стабилизации с использованием системы инструментов валютного регулирования;

- анализ и оценка социально-экономической ситуации в целях реализации мер финансового воздействия на экономику, разработка научно обоснованных концепций, государственных программ и прогнозов на долгосрочную, среднесрочную, краткосрочную перспективу и на текущий период в области валютной политики;

- разработка и реализация мер по укреплению экономического сотрудничества, совместных программ и прогнозов социально-экономического развития Союза Беларуси и России на основе договоров о создании Союзного государства Беларуси и России, других межгосударственных образований с участием Республики Беларусь, необходимой унификации актов законодательства, в части денежно-кредитной и валютной политики;

- разработка предложений по совершенствованию методологии анализа, прогнозирования и управления экономическими процессами на микро- и макроуровнях в области денежно-кредитной, валютной политики;

- координация работы структурных подразделений Министерства экономики, республиканских органов государственного управления, Национального банка, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов, общественных объединений, предпринимательских, научных организаций и, в установленном порядке, международных финансовых орга-

низаций по вопросам внутренней и внешней денежно-кредитной и валютной политики в интересах решения общегосударственных задач;

- подготовка и согласование проектов нормативных правовых актов и решений в денежно-кредитной сфере;

- проведение эффективной политики государственных доходов и расходов, способствующей экономическому росту, сдерживанию инфляции и достижению макроэкономической стабилизации.

Виды валютной политики:

В зависимости от целей и форм валютной политики подразделяют на структурную и текущую.

Структурная валютная политика направлена на осуществление структурных изменений в мировой валютной системе.

Структурная валютная политика – это совокупность долгосрочных мероприятий, направленных на осуществление структурных изменений в валютной системе. Проводится в форме валютных реформ, направленных на совершенствование принципов взаимодействия всех стран, и, как правило, сопровождается борьбой за упрочение положения отдельных валют и достижение привилегии. При этом структурная валютная политика обуславливает формирование тенденции текущей, включающей в себя комплекс краткосрочных мер, регулирующих валютные курсы, валютные ситуации и функционирование рынков драгоценных металлов.

Текущая валютная политика – совокупность краткосрочных мер, используемых в повседневном оперативном регулировании валютного курса, валютных операций и деятельности валютного рынка.

Центральный банк выбирает тот или иной тип валютной политики исходя из состояния экономики страны. При разработке валютной политики необходимо учитывать, что, во-первых, между проведением того или иного мероприятия и появлением эффекта от его реализации проходит определенное время; во-вторых, валютное регулирование способно повлиять только на монетарные факторы нестабильности.

Таким образом в Республике Беларусь важнейшими условиями обеспечения высоких темпов долговременного экономического роста являются достижение и сохранение финансовой стабильности, в основе которой – низкий уровень инфляционных процессов в стране. В связи с этим одним из стратегических элементов государственной экономической политики является ее направленность на устойчивое снижение инфляции и поддержание ее на низком уровне. Итак, конечная цель валютной политики, проводимой Нацио-

нальным банком Республики Беларусь – обеспечение с помощью монетарных инструментов (с учетом мер экономической политики правительства Республики Беларусь) снижения инфляции.

Учитывая отсутствие прямого механизма воздействия на инфляцию с помощью инструментов валютной политики Национальным банком, применяется система промежуточных целевых ориентиров, обеспечивающих достижение конечной цели.

Итак, валютная политика Национального банка Республики Беларусь направлена на снижение уровня инфляции с помощью монетарных инструментов наряду с мерами общей экономической политики, а также на обеспечение устойчивости белорусского рубля, в том числе его покупательной способности и обменного курса по отношению к иностранным валютам.

Одним из приоритетных направлений валютного регулирования в Республике Беларусь на 2011–2015 гг. является: стабилизация валютного рынка и обеспечение устойчивости белорусского рубля; содействие ускорению темпов экономического роста реального сектора экономики.

Список использованных источников:

1. Банковский кодекс Республики Беларусь от 25.10.2000 г. № 441-3.
2. Программа социально-экономического развития на 2006–2010 годы (проект, принятый на Всенародном собрании Республики Беларусь) / Республика, 24 февраля 2006 г. № 36 (3973).
3. Постановление Правления Национального банка от 28.06.2004 г. № 92 «Об утверждении Инструкции об экономических нормативах для банков и небанковских кредитно-финансовых организаций».
4. Деньги. Кредит. Банки: учеб. пособие / под ред. Г. И. Кравцовой. – МН.: БГЭУ, 2003 г. – 527 с.
5. Деньги, кредит, банки: учеб. пособие / под ред. О. И. Лаврушина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003 г. – 464с.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С РАСПИСАНИЕМ

Расоян А. Д.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Бухвалова И. А.
БНТУ*

Аннотация. Расписание занятий – это организационный документ, на основании которого осуществляется учебный процесс. Им определяется согласованная работа института с учетом интересов всех без исключения участников образовательного процесса.

Ключевые слова: программист, методист, код, интерфейс, расписание.

Электронное расписание занятий важно как для обучающихся, так и для преподавателей и руководства. Администрация видит занятость аудиторий и нагрузку на преподавателей. Студенты всегда могут отследить актуальное расписание. Сегодня мы не представляем нашей жизни без мобильных устройств. Каждый студент должен иметь доступ к электронному расписанию в любое время и с любого устройства. Это удобно, если обучающиеся смогут заходить на сайт со своего мобильного телефона. Для этого им будет достаточно открыть веб-приложение через браузер.

Приложение для работы с расписанием представляет собой систему, в работе которой принимают участие:

- программисты (дорабатывают код, улучшают интерфейс, а также добавляют новые возможности, в зависимости от изменяющихся со временем требований);
- методисты (публикуют и редактируют расписания);
- конечные потребители, студенты (открывают файлы с опубликованными расписаниями).

Модель приложения представлена на рис.1.



Рис. 1. Модель приложения для работы с расписанием

Главная страница приложения представлена на рис. 2 и представляет набор вкладок, каждая из которых отражает различные отделы института. На момент разработки приложения было 2 отдела:

- отдел переподготовки (второе высшее);
- отдел повышения квалификации (курсы, длящиеся в среднем 2–3 недели);
- стажировка.

Методисты могут сами добавлять новые отделы (при появлении таких), в этом им поможет удобный интерфейс файловой системы.

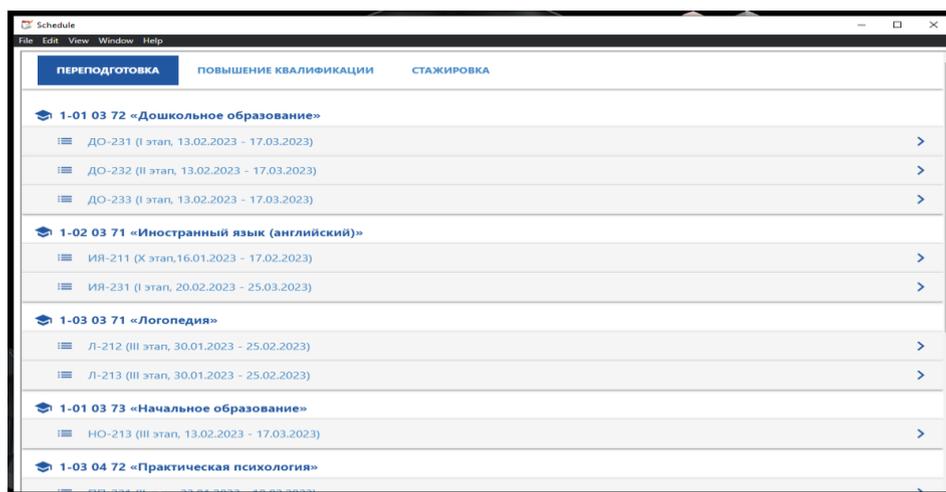


Рис. 2. Главная страница приложения

Список расписаний группы (рис. 3) представлен красивым интерфейсом с ярлыками расписаний, отрисованными в соответствии с форматом, в котором они хранятся.

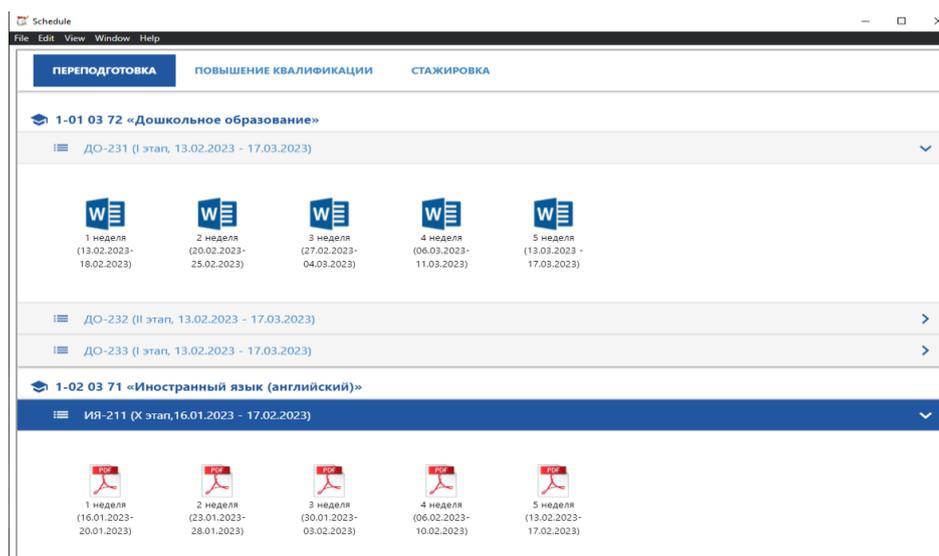


Рис. 3. Список расписаний группы

При открытии файла, мы увидим новое окошко с расписанием (рис. 4), при необходимости его можно открыть на весь экран и т. д.

РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ
аудиторных занятий, консультаций и текущей аттестации X этапа
специальности 1-02 03 71 «Иностранный язык (английский)»,
группа ИЯ-211 (10 человек)
16.01.2023 – 17.02.2023

| Дата, день недели | Время проведения | Название дисциплины учебного плана переводчиков | ФИО преподавателя (должность, ученая степень, квалификация/категория) | Место занятий |
|---------------------------|--|---|--|------------------|
| ПОНЕДЕЛЬНИК 30.01.2023 | 17 ^h -18 ^h 18 ^h -19 ^h | ПЗ Практика устной и письменной речи | Гардучевич Марина Чеславовна (старший преподаватель, магистр гуманитарных наук) | Корп. 1, ауд.125 |
| | 19 ^h -20 ^h 20 ^h -20 ^h | ПЗ Практика устной и письменной речи | Гардучевич Марина Чеславовна (старший преподаватель, магистр гуманитарных наук) | Корп. 1, ауд.125 |
| ВТОРНИК 31.01.2023 | 17 ^h -18 ^h 18 ^h -19 ^h | ПЗ Методика преподавания иностранных языков | Бессмертная Людмила Валерьевна (старший преподаватель, магистр) | Корп. 1, ауд.125 |
| | 19 ^h -20 ^h 20 ^h -20 ^h | ПЗ Методика преподавания иностранных языков | Бессмертная Людмила Валерьевна (старший преподаватель, магистр) | Корп. 1, ауд.125 |
| СРЕДА 01.02.2023 | 17 ^h -18 ^h 18 ^h -19 ^h | ПЗ Практика устной и письменной речи | Гардучевич Марина Чеславовна (старший преподаватель, магистр гуманитарных наук) | Корп. 1, ауд.132 |
| | 19 ^h -20 ^h 20 ^h -20 ^h | КС Технологии эффективной коммуникации | Бессмертная Людмила Валерьевна (старший преподаватель, магистр), Гардучевич Марина Чеславовна (старший преподаватель, магистр гуманитарных наук) | Корп. 1, ауд.132 |
| ЧЕТВЕРГ | 17 ^h -18 ^h | ПЗ Практика устной и письменной речи | Гардучевич Марина Чеславовна (старший преподаватель, магистр гуманитарных наук) | Корп. 1, ауд.125 |

Рис. 4. Открытый файл с расписанием

Файловую систему приложения представляет «google drive» (рис. 5) – это обычный гугл-диск, в котором можно создать папку и в которую можно загрузить файл с расписанием. Папка с расписанием будет опубликована автоматически, и студенты смогут воспользоваться этой информацией. Файлы и папки можно изменять, удалять и перезаписывать.

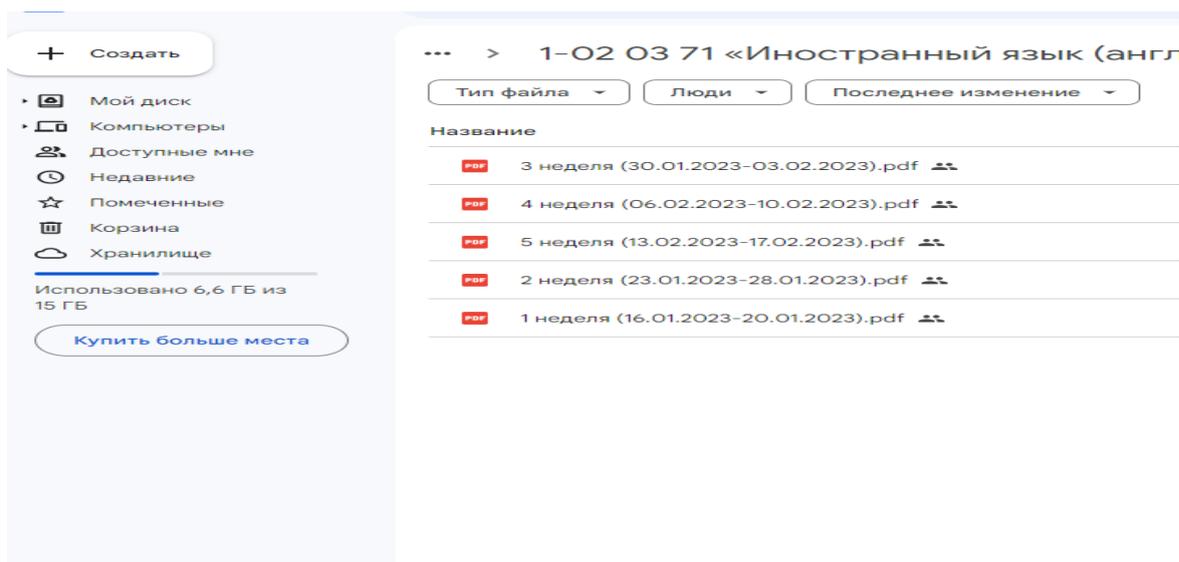


Рис. 5. Файловая система приложения

Разработанное веб-приложение работает на бесплатном сервере от google, имеет простой и понятный интерфейс и предназначено для публикации и работы с расписанием. Имеется возможность просмотреть расписание на сайте через браузер либо установить «десктопную» версию расписания. Следует отметить, что современные веб-приложения сегодня, это что-то большее, чем просто сверстанная страничка на html/css, это разбитая на компоненты система, в которой каждая часть отвечает за свой функционал, а язык программирования – JavaScript, используемый при разработке приложения, становится все более актуальным в 2023 году.

Список использованных источников:

1. Google apps [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developers.google.com/drive?hl=ru>. – Дата доступа: 01.05.2023.
2. JavaScript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learn.javascript.ru>. – Дата доступа: 01.05.2023.
3. Electron [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.electronjs.org/ru>. – Дата доступа: 01.05.2023.
4. HTML/CSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://html-book.ru>. – Дата доступа: 01.05.2023.

ВЕГЕТАЦИОННЫЕ ИНДЕКСЫ. ОСНОВЫ, ФОРМУЛЫ, ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Миков С. И.

Научный руководитель – д. т. н., профессор Старовойтов В. В.,

к. ф.-м. н., доцент Бояринова О. А.

БНТУ

Аннотация. Сельское хозяйство – самая популярная отрасль, которая реализует на практике такие преимущества спутниковых данных, как масштабный охват территории, точность результатов, высокая частота сбора данных. Это означает, что за любой территорией, будь то маленькое поле или целая большая страна, можно наблюдать из космоса с определенным интервалом времени.

Ключевые слова: агромониторинг, вегетационные индексы, дистанционное зондирование Земли.

Дистанционное зондирование Земли предполагает получение информации о земной поверхности и атмосферы на расстоянии, как правило, с помощью спутников или летательных аппаратов, оснащенных датчиками. Эта технология позволяет собирать данные и изучать Землю, включая почвенный покров, растительность, водные объекты, атмосферные условия и изменения с течением времени.

К ключевым моментам дистанционного зондирования Земли относятся:

1. Датчики и платформы. Системы дистанционного зондирования используют различные типы датчиков для обнаружения и регистрации электромагнитного излучения на различных длинах волн. Эти датчики могут улавливать видимое, инфракрасное, тепловое или микроволновое излучение. Дистанционное зондирование может проводиться с помощью спутников, бортовых платформ (самолетов, беспилотных летательных аппаратов) или даже наземных датчиков.

2. Методы визуализации. Методы дистанционного зондирования могут быть как визуализирующими, так и невизуализирующими. Системы обработки изображений собирают данные в виде изображений, что позволяет проводить пространственный анализ и визуализацию. Системы, не использующие визуализацию, измеряют конкретные свойства или характеристики земной поверхности или атмосферы, такие как температура или концентрация газа.

3. Области применения. Дистанционное зондирование имеет множество применений, в частности, используется в сельском хозяйстве для мониторинга состояния сельскохозяйственных культур, оценки урожайности и выявления болезней. В лесном хозяйстве это помогает оценивать состояние лесных

массивов, отслеживать обезлесение и управлять ресурсами. Мониторинг окружающей среды опирается на дистанционное зондирование для изучения изменений в землепользовании, составления карт роста городов, мониторинга качества воды и обнаружения стихийных бедствий. Играет важную роль в исследованиях климата, составлении карт морского льда, измерении параметров атмосферы и анализе энергетического баланса Земли.

4. Анализ данных. Данные дистанционного зондирования обрабатываются и анализируются для извлечения значимой информации. Это включает в себя такие методы, как классификация изображений, извлечение признаков и обнаружение изменений. Для интерпретации и извлечения ценной информации из огромного объема доступных данных дистанционного зондирования используются передовые алгоритмы и подходы к машинному обучению.

5. Мультиспектральная и гиперспектральная визуализация. Дистанционное зондирование может использовать мультиспектральную или гиперспектральную визуализацию. Мультиспектральные датчики собирают данные в нескольких определенных спектральных диапазонах, таких как красный, зеленый и синий, наряду с дополнительными диапазонами в ближней инфракрасной или тепловой областях. Гиперспектральные датчики собирают данные во многих узких и смежных спектральных диапазонах, предоставляя подробную информацию о составе и свойствах объектов на поверхности Земли.

6. Временной и пространственный анализ. Данные дистанционного зондирования могут быть проанализированы как во времени, так и в пространстве. Временной анализ предполагает изучение изменений с течением времени путем сравнения изображений, сделанных в разные даты. Пространственный анализ исследует закономерности, взаимосвязи и распределение объектов и особенностей внутри изображения или на нескольких изображениях.

7. Объединение данных. Данные дистанционного зондирования могут быть объединены с другими источниками геопространственных данных, такими как данные географических информационных систем (ГИС), топографические карты или климатические данные, для расширения возможностей анализа и принятия решений.

Вегетационный индекс – это количественный показатель, используемый для оценки и анализа свойств, состояния и плотности растительности на основе данных дистанционного зондирования. Эти показатели рассчитываются на основе значений коэффициента отражения, полученных при различных длинах волн света, обычно регистрируемых спутниковыми или бортовыми датчиками. Индексы растительности дают ценную информацию о различных аспектах растительности, включая рост, стресс, продуктивность и изменения почвенного покрова.

Некоторые часто используемые индексы растительности:

1. Нормализованный разностный индекс растительности (*NDVI*). Измеряет разницу между коэффициентами отражения ближнего инфракрасного

(*NIR*) и красного (*RED*) света, деленную на их сумму. *NDVI* широко используется для оценки плотности и состояния растительности.

$$NDVI = \frac{\rho_{NIR} - \rho_{RED}}{\rho_{NIR} + \rho_{RED}},$$

где ρ_{NIR} – значения пикселей из ближнего инфракрасного канала;

ρ_{RED} – значения пикселей из красного канала.

2. Усовершенствованный вегетационный индекс (*EVI – Enhanced Vegetation Index*) представляет собой «оптимизированный» вегетационный индекс, предназначенный для усиления сигнала растительности с повышенной чувствительностью в регионах с высокой биомассой и улучшенным мониторингом растительности за счет отделения фонового сигнала растительного покрова и уменьшения влияния атмосферы.

$$EVI = \frac{2,5(\rho_{NIR} - \rho_{RED})}{\rho_{NIR} + 6\rho_{RED} - 7,5\rho_{BLUE} + 1}$$

3. Индекс простого отношения (*SR*):

$$SR = \frac{\rho_{NIR}}{\rho_{RED}}$$

4. Суммарный индекс зеленого (*SGI*) – одним из простейших индексов вегетации, используемых для обнаружения изменений в зелени растительности. Поскольку свет сильно поглощается зеленой растительностью в этой спектральной области, индекс *SGI* очень чувствителен к небольшим изменениям, например, к тому, что может произойти при волнении леса. Значение этого индекса колеблется от 0 до более чем 50 (в единицах % отражения). Обычный диапазон для зеленой растительности составляет от 10 до 25 процентов.

5. Атмосферно-устойчивый индекс растительности (*ARVI – Atmospherically Resistant Vegetation Index*) сводит к минимуму влияние атмосферного рассеяния (из-за аэрозолей, таких как дождь, туман, пыль, дым или загрязнение воздуха.) на визуализацию.

$$ARVI = \frac{\rho_{NIR} - (2\rho_{RED} - \rho_{BLUE})}{\rho_{NIR} + 2(\rho_{RED} - \rho_{BLUE})}$$

6. Вегетационный индекс с поправкой на почву (*SAVI*) – Модифицированная версия *NDVI*, направленная на минимизацию влияния яркости почвы. *SAVI* включает в расчет поправочный коэффициент грунта для учета изменений коэффициента отражения грунта.

7. Нормализованный разностный водный индекс (*NDWI*): фокусируется на обнаружении присутствия водных объектов. *NDWI* использует разницу

между коэффициентами отражения зеленого и ближнего света, деленную на их сумму, что делает его чувствительным к изменениям содержания воды.

8. Индекс хлорофилла (*CI*): оценивает содержание хлорофилла в растительности, которое тесно связано со здоровьем растений и фотосинтетической активностью. *CI* рассчитывается с использованием соотношений различных спектральных диапазонов, таких как красный край и красные длины волн.

9. Индекс площади листьев (*LAI*): количественно определяет величину площади листовой поверхности на единицу площади почвы. *LAI* предоставляет информацию о структуре растительности, плотности и потенциальной продуктивности.

10. Индекс содержания хлорофилла в кроне (*CCCI*): измеряет концентрацию хлорофилла в кроне, которая связана с фотосинтетической способностью и продуктивностью растений. *CCCI* часто используется для оценки физиологического состояния сельскохозяйственных культур.

Эти растительные индексы позволяют ученым, исследователям и практикам анализировать и интерпретировать данные дистанционного зондирования, способствуя лучшему пониманию динамики растительности. Так на рис. 1 приведен спектр отражения листьев ряда растений [1].

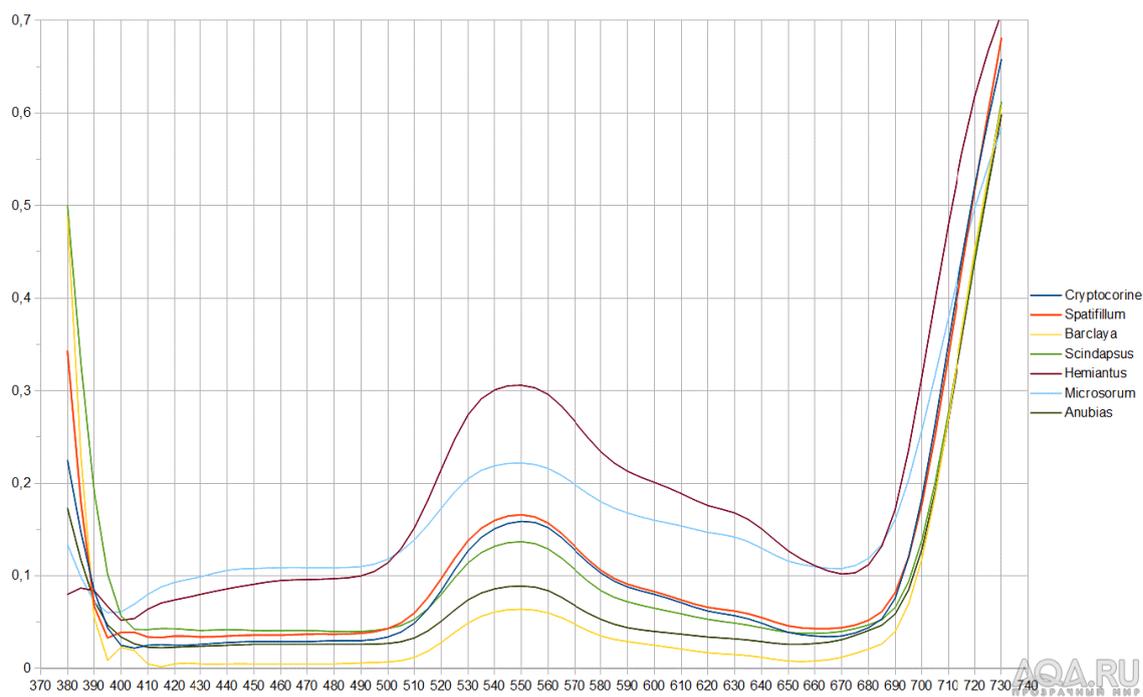


Рис. 1. Спектр отражения листьев растений

Наиболее активно используемым индексом является нормализованный вегетационный индекс (показатель биомассы, активной для фотосинтеза) (см. формула 1). Значения *NDVI* для растительности обычно варьируются приблизительно от -1 до 1 . Низкие значения *NDVI* (-1) часто связаны с по-

верхностями, не покрытыми растительностью, такими как голая почва, камни или водоемы. Эти области имеют низкую отражательную способность в ближнем инфракрасном диапазоне (*NIR*) и относительно более высокую отражательную способность в красном диапазоне. Значения *NDVI*, близкие к нулю, могут указывать на районы с разреженной или напряженной растительностью, а также районы, покрытые облаками или снегом. Эти области имеют сходные значения коэффициента отражения как в инфракрасном, так и в красном диапазонах длин волн. Значения от 0 до 0,3 обычно представляют районы с умеренным растительным покровом. Они могут указывать на участки с лугами, кустарниками или ландшафтами с редкой растительностью. Значения от 0,3 до 0,6 часто ассоциируются со здоровым и густым растительным покровом. Они указывают на районы с лесами, сельскохозяйственными культурами или другими густо заросшими растительностью ландшафтами. Значения выше 0,6 указывают на очень густую и здоровую растительность. Эти значения часто наблюдаются в районах с густыми лесами или высокопродуктивных сельскохозяйственных регионах.

Важно отметить, что конкретная интерпретация значений *NDVI* может варьироваться в зависимости от района исследования, типа растительности и времени года. Сравнение с историческими или базовыми данными по конкретному интересующему региону может обеспечить более точную оценку условий растительности и изменений с течением времени. Кроме того, разные виды растений могут демонстрировать различия в своих показателях *NDVI*, поэтому важно учитывать контекст и характеристики растительности при интерпретации значений *NDVI* для конкретного исследования или применения.

Способы использования *NDVI* в сельском хозяйстве:

1. Отличие растительности от других типов покровов: *NDVI* позволяет различать области с растительностью от безлесных областей (рис. 2), таких как голый грунт, вода или негодные земли. Это может быть полезно для картографирования сельскохозяйственных угодий и выделения площадей, где имеется растительный покров.

2. Оценка общего состояния растительности: *NDVI* может давать представление об общем здоровье и состоянии растительности на участках. Низкие значения *NDVI* могут указывать на проблемы в росте растений, такие как стресс, патологические процессы или недостаток влаги, в то время как высокие значения *NDVI* могут свидетельствовать о здоровой и плодородной растительности.

3. Визуализация участков с растительностью на карте: путем применения *NDVI* к спутниковым или аэрокосмическим изображениям можно создать карты, где регионы с более высокими значениями *NDVI* будут указывать на

участки с более плотной и здоровой растительностью. Это помогает агроному отслеживать изменения растительного покрова на его угодьях.

4. Обнаружение аномалий в росте: мониторинг изменений *NDVI* со временем может помочь выявить аномалии или необычные паттерны в росте растительности. Это может указывать на проблемы, такие как болезни растений, неправильное использование удобрений или непредвиденные факторы воздействия, которые могут потребовать вмешательства или дополнительного анализа.



Рис. 2. Участки обезлесения

Расчет индекса *NDVI* возможен на основе любых снимков высокого, среднего или низкого разрешения, у которых имеются каналы в инфракрасном (0,55–0,75 мкм) и красном диапазонах (0,75–1,0 мкм).

Для визуализации индекса *NDVI* часто используется стандартизованная непрерывная градиентная шкала цветов. Обычно используются следующие цвета:

Стандартная градиентная шкала *NDVI* начинается с красного цвета, который обычно представляет области с низкими значениями *NDVI* (–1 или близкие к нулю). Затем цвета переходят в желтый или зеленый, представляющий средние значения *NDVI*. Наивысшие значения *NDVI* (близкие к 1) отображаются с помощью ярких зеленых или синих цветов (рис. 3).

Такая градиентная шкала позволяет визуально выделить различные степени «зелености» и здоровья растительности. Часто используется цветовая схема «красный-желтый-зеленый» или «красный-синий-зеленый».

Однако важно отметить, что конкретные цвета и градиенты могут варьироваться в зависимости от программного обеспечения или инструментов, используемых для визуализации *NDVI*.

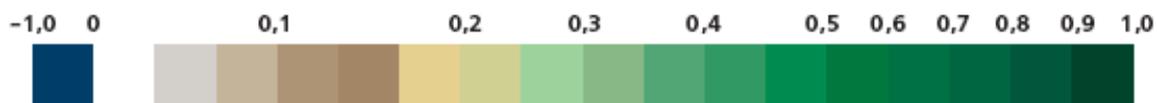


Рис. 3. Стандартизованная непрерывная градиентная

В начале сезона вегетации, когда растения только начинают развиваться, отражение в красном канале обычно выше, а в ближнем инфракрасном канале ниже. Это связано с тем, что растения содержат еще мало зеленой фитомассы, и большая часть поглощенной энергии из видимого спектра используется для фотосинтеза.

По мере развития растений и увеличения зеленой фитомассы, отражение в красном канале уменьшается, тогда как отражение в ближнем инфракрасном канале увеличивается. Это связано с тем, что здоровая зеленая растительность хорошо поглощает энергию в красном спектре для фотосинтеза и отражает большую часть ближнего инфракрасного излучения.

На пике сезона вегетации, когда растительность наиболее густая и здоровая, отражение в красном канале достигает минимума, а отражение в ближнем инфракрасном канале достигает максимума.

Изменение отражающей способности растительности в этих каналах позволяет использовать индексы, такие как *NDVI*, для оценки здоровья и фенологического состояния растительности в течение сезона вегетации (рис. 4).



Рис. 4. Изменения в поглотительной способности ослабленного растения

Для расчета индекса *NDVI* (наиболее распространенной комбинацией каналов спутников является использование красного (*RED*) и ближнего инфракрасного (*NIR*) каналов спектра.

Некоторые комбинации каналов, используемые для расчета *NDVI*:

1. Каналы 3 (*RED*) и 4 (*NIR*) для спутников Landsat:
 - Канал 3 (*RED*) охватывает диапазон видимого красного света (0,63–0,69 мкм);
 - Канал 4 (*NIR*) охватывает ближний инфракрасный спектр (0,77–0,90 мкм).
2. Каналы 4 (*RED*) и 5 (*NIR*) для спутников Sentinel-2:
 - Канал 4 (*RED*) охватывает диапазон видимого красного света (0,64–0,67 мкм);
 - Канал 5 (*NIR*) охватывает ближний инфракрасный спектр (0,84–0,88 мкм).
3. Каналы 2 (*RED*) и 4 (*NIR*) для спутников MODIS:
 - Канал 2 (*RED*) охватывает диапазон видимого красного света (0,62–0,67 мкм);
 - Канал 4 (*NIR*) охватывает ближний инфракрасный спектр (0,84–0,88 мкм).
4. Каналы 3 (*RED*) и 8A (*NIR*) для спутников Landsat-8:
 - Канал 3 (*RED*) охватывает диапазон видимого красного света (0,63–0,69 мкм);
 - Канал 8A (*NIR*) охватывает ближний инфракрасный спектр (0,75–0,90 мкм).

Дистанционное зондирование Земли произвело революцию в нашей возможности контролировать и понимать нашу планету, предоставлять ценную информацию для научных исследований, управлять природными ресурсами, контролировать стихийные бедствия, городское планирования и многие другие применения. По мере дальнейшего развития технологий дистанционное зондирование будет играть все более важную роль в решении глобальных проблем.

Индексы растительности играют важную роль в дистанционном зондировании и анализе растительности. Они предоставляют ценную информацию о состоянии растительности, густоте, продуктивности и других важных характеристиках. Используя различные комбинации спектральных диапазонов и значений коэффициента отражения, эти индексы позволяют исследователям и практикам оценивать и отслеживать динамику растительности в различных масштабах.

Индексы растительности, такие как *NDVI*, *EVI*, *SAVI*, *NDWI*, *CI*, *LAI* и *CCCI*, широко используются в различных областях, включая сельское хозяйство, лесоводство, мониторинг окружающей среды и управление земельными ресурсами. Они помогают выявлять растительный стресс, оценивать состояние сельскохозяйственных культур, отслеживать изменения в почвенном покрове, изучать экологическую динамику и выявлять области потенциального нарушения или деградации растительности.

Благодаря достижениям в области спутниковых технологий и доступности данных дистанционного зондирования высокого разрешения индексы растительности дают ценную информацию для процессов принятия решений, связанных с сельским хозяйством, управлением лесным хозяйством, природоохранными мероприятиями и исследованиями изменения климата. Эти индексы служат мощными инструментами для количественной оценки и анализа состояния растительности, позволяя принимать обоснованные решения и проводить целенаправленные мероприятия.

В целом, индексы растительности играют важную роль в нашем понимании экосистем Земли, позволяя нам отслеживать и оценивать здоровье и продуктивность растительности, выявлять изменения с течением времени и поддерживать методы устойчивого управления.

Список использованных источников:

1. Спектры отражения листьев растений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aqa.ru/forum/spektryi-otrajeniya-listev-rasteniy-307817-1>. – Дата доступа: 15.02.2023.

ВИРТУАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Кулаковская А. В.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Анцыпов Н. А.
БНТУ*

Аннотация. Статья посвящена теме виртуального строительства и его применения в современной индустрии строительства. Она рассматривает технологии и перспективы данной отрасли. В статье описываются преимущества и проблемы, связанные с использованием виртуальных технологий в строительстве, а также представлены новые технологии и возможности, которые они открывают. Обсуждается важность виртуального строительства в современном мире и рассматривается как один из ключевых инструментов в сфере строительства и проектирования. В целом, статья представляет собой полезный материал для специалистов в области строительства и проектирования, а также для тех, кто интересуется виртуальными технологиями и их применением в различных сферах деятельности.

Ключевые слова: технологии, моделирование, безопасность, точность, виртуальная реальность.

В современном мире виртуальные технологии нашли свое применение в различных сферах деятельности, в том числе и в строительстве. Виртуальное строительство – это использование современных технологий виртуальной и дополненной реальности для создания виртуальных моделей зданий и объектов, которые позволяют симулировать и анализировать процессы строительства и управления объектом на различных стадиях, от проектирования до эксплуатации [1]. Такой подход помогает повысить точность, эффективность и качество проектов, снизить затраты и риски. Виртуальное строительство включает в себя использование различных технологий для создания виртуальных моделей объектов и симуляции процессов строительства и управления объектом на различных этапах его жизненного цикла. Оно может начинаться с создания 3D-моделей объектов с помощью специализированных программ, таких как CAD или BIM, которые могут использоваться для создания точных моделей объектов.

Затем созданная модель может быть использована в различных целях, например, визуализация (виртуальная модель может быть использована для создания реалистичного изображения объекта и его окружающей среды) [2]; симуляция (с использованием виртуальной модели объекта можно симулировать различные сценарии строительства и эксплуатации объекта); управление проектом (виртуальная модель может быть использована для управления проектом на разных этапах его жизненного цикла).

Основными составляющими виртуального строительства являются:

1. Виртуальная реальность (VR) – это технология, которая позволяет создавать виртуальные 3D-модели объектов и окружающей их среды, которые можно взаимодействовать в режиме реального времени.

2. Дополненная реальность (AR) – это технология, которая позволяет добавлять в реальный мир виртуальные объекты и информацию с помощью камеры смартфона или другого устройства.

3. Моделирование объектов – это процесс создания трехмерных моделей объектов, которые будут использоваться виртуальным строительством.

4. Управление объектом – это использование виртуальных моделей объектов для управления процессами строительства и эксплуатации объекта на различных этапах его жизненного цикла.

5. Проектирование – это создание виртуальных проектов объектов с использованием специальных программ и технологий, таких как компьютерное – помощь проектированию (CAD) и информационное моделирование зданий (BIM).

6. Обучение – это использование виртуальных моделей объектов для обучения специалистов в различных областях строительства, таких как дизайн, проектирование, управление проектами и другие [3, 4].

Виртуальное строительство имеет ряд преимуществ, которые могут помочь улучшить процесс строительства. Некоторыми из главных преимуществ виртуального строительства являются:

Уменьшение стоимости и сроков строительства: виртуальное строительство позволяет проводить более точную и детальную работу на этапе проектирования, что помогает снизить количество ошибок и сократить время на исправление их в процессе строительства. Это может также помочь уменьшить количество отходов и потерь материалов, что также снизит стоимость строительства.

Улучшенная визуализация: виртуальное строительство может помочь создать более точную и реалистичную визуализацию будущего объекта, что позволяет инженерам более точно представить, как объект будет выглядеть в реальности.

Улучшенная координация: виртуальное строительство позволяет различным участникам проекта более эффективно координировать свои действия и взаимодействовать между собой. Это может помочь уменьшить количество ошибок и снизить вероятность конфликтов.

Улучшенная безопасность: виртуальное строительство может помочь идентифицировать потенциально опасные ситуации на стройплощадке и разработать более безопасные методы работы.

Улучшенная точность: виртуальное строительство может помочь улучшить точность проектирования и оценки затрат.

Увеличение производительности: виртуальное строительство может помочь сократить время, необходимое для выполнения задач на стройплощад-

ке, и улучшить использование ресурсов. Это может увеличить производительность и эффективность работы строительной компании [5].

Несмотря на то, что виртуальное строительство имеет много преимуществ, оно также имеет свои недостатки.

Высокие затраты на обучение: для использования виртуального строительства требуется специальное обучение и подготовка. Это может требовать значительных затрат на обучение и обновление навыков.

Высокая стоимость программного обеспечения и оборудования.

Ограниченная точность: несмотря на то, что виртуальное строительство позволяет создавать очень детальные модели, оно все еще не может в полной мере заменить реальное строительство. Некоторые аспекты, такие как погодные условия или реакция материалов на нагрузки, могут быть недостаточно точно предсказаны виртуально.

Ограниченная способность к управлению изменениями: если проект изменяется в процессе работы, это может потребовать дополнительной работы по изменению виртуальной модели, что может затруднить процесс.

Ограниченная способность к взаимодействию с клиентом: виртуальное строительство может помочь представить концепции и варианты проектирования клиенту, но не всегда возможно полностью передать ощущение пространства и атмосферы объекта, что может быть важно для клиента.

Ограниченная доступность: для использования виртуального строительства необходимо иметь достаточно мощное оборудование и специальное программное обеспечение, что может быть недоступно для некоторых компаний или индивидуальных пользователей.

Недостаток междисциплинарной интеграции: виртуальное строительство может быть ограничено в интеграции междисциплинарных процессов. Например, в проекте могут участвовать различные специалисты-архитекторы, инженеры, дизайнеры, строители, и каждый может использовать свои собственные программы и инструменты. Виртуальное строительство может ограничить возможности этих специалистов для эффективного взаимодействия и сотрудничества в реальном времени [6, 7].

Виртуальное строительство может использоваться для восстановления различных исторических объектов. Например: Колизей в Риме, храм Парфенона в Афинах, гробница Тутанхамона. Виртуальное строительство позволяет создавать точные модели этих древних сооружений, позволяя исследователям лучше понять их структуру и особенности [8].

Перспективы развития виртуального строительства являются достаточно многообещающими. С развитием технологий и увеличением количества данных, которые можно использовать в процессе виртуального строительства, будут доступны новые возможности для создания более точных и реалистичных моделей строительных проектов.

Одним из основных направлений развития виртуального строительства является улучшение визуализации, включая разработку более реалистичных текстур и освещения, а также возможности работы в виртуальной реальности.

Другим направлением развития является интеграция виртуального строительства с другими технологиями, такими как искусственный интеллект. Это позволит более эффективно использовать данные и автоматизировать процессы в строительстве.

Также важным аспектом является развитие облачных технологий и возможности работы с данными в режиме реального времени. Это позволит улучшить совместную работу различных команд и повысить эффективность процесса строительства [9].

Виртуальное строительство может помочь достигнуть нескольких целей устойчивого развития в строительной отрасли. Например: сокращение отходов и уменьшение воздействия на окружающую среду. Виртуальное строительство может помочь снизить потребление энергии и выбросы парниковых газов путем оптимизации проектов на ранних стадиях проектирования. Улучшение качества жизни. Также виртуальное строительство может помочь учесть потребности и интересы всех заинтересованных сторон, что способствует созданию более справедливого и устойчивого мира.

Таким образом, виртуальное строительство может способствовать достижению различных целей устойчивого развития, что делает его важным инструментом в строительной отрасли.

В целом, перспективы развития виртуального строительства весьма обнадеживающие, и эта технология может существенно улучшить процессы проектирования, строительства и управления объектами в будущем.

Таким образом, виртуальное строительство является важным инструментом для современного строительного проектирования и имеет потенциал для дальнейшего развития в будущем.

Список использованных источников:

1. Виртуальное строительство как новый метод воплощения проектов в реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forum-100.ru>. – Дата доступа: 13.05.2023.

2. Как Архитектурная 3D Визуализация Двигает Недвижимость? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru>. – Дата доступа: 13.05.2023.

3. Виртуальная реальность в строительстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://varwin.com>. – Дата доступа: 13.05.2023.

4. VR-модели и дроны-наблюдатели: как технологии меняют стройку [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru>. – Дата доступа: 13.05.2023.

5. 6 преимуществ DNT для успешного старта качественного проекта здания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru>. – Дата доступа: 13.05.2023.

6. Преимущества и недостатки виртуальной реальности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://barrazacarlos.com>. – Дата доступа: 13.05.2023.

7. Актуальные проблемы современного строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru>. – Дата доступа: 13.05.2023.

8. В виртуальной реальности восстановили жизнь Колизея [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internetua.com>. – Дата доступа: 13.05.2023.

9. Перспективы развития технологий дополненной и виртуальной реальности в строительстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru>. – Дата доступа: 13.05.2023.

10. Цели устойчивого развития в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sdgs.by>. – Дата доступа: 13.05.2023.

ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Гончарик П. С., Курс Ю. И.

*Научный руководитель – к. э. н., доцент Павловская С. В.
БГЭУ*

Аннотация. Для поддержания конкурентоспособности организаций сегодняшние реалии требуют современных технологических и технических решений, не исключением является и сфера общественного питания. Актуальность исследования состоит в том, что цифровизация сектора общепита позволяет применить клиентоориентированный подход, увеличить прибыль и усовершенствовать популярный сегмент доставки продукции ресторанного бизнеса, что является предметом повышенного спроса в постковидную эпоху.

Ключевые слова: общественное питание, геймофикация, онлайн-бронирование, автоматизация, цифровизация.

Сфера общественного питания – это сфера, в которой существует огромное число конкурентов, что обусловлено большими размерами самого рынка, открытыми границами для входа и выхода. Внедрение в ресторанный бизнес информационных инноваций может способствовать быстрой реализации содержащегося в отрасли потенциала и принести значительные преимущества для ресторанов, кафе, баров и других предприятий этой отрасли.

Рассмотрим возможные варианты цифровизации:

1. Онлайн-бронирование. Реализация системы онлайн-бронирования столов позволит клиентам легко и удобно резервировать места в ресторане или кафе. Для упрощения процесса бронирования можно использовать простой и понятный интерфейс либо разделить весь процесс бронирования на несколько этапов, а также предлагать различные способы оплаты. Это устраняет необходимость в телефонном звонке или личном посещении заведения для бронирования.

2. Мобильные приложения с элементами геймификации. Ресторанный бизнес может использовать элементы игр для повышения удовлетворенности гостей и стимулирования продаж. Например, можно предложить гостям программу лояльности, включающую в себя игры и конкурсы либо же приложение, в котором они играя будут получать скидку или дополнительные услуги. Также можно предложить программу лояльности через приложение, чтобы привлечь и удержать клиентов.

3. Автоматизация процессов. Использование систем автоматизации (трекинга) для управления складом, инвентаризацией и заказами поможет со-

кратить время и усилить эффективность работы персонала. Это также может помочь снизить ошибки и избежать проблем с запасами.

4. Использование VR и AR технологий. Они помогают быстро и эффективно обучать стажеров при помощи симуляционных игр и тренажеров, высвобождая наставников для выполнения их основных задач.

5. Планшетное управление рестораном. Данная опция позволяет в реальном времени отслеживать все, что происходит в заведении, проводить KPI-аналитику (анализ соответствия меню ресторана целевой аудитории, оценка ликвидности заведения в эффективности программ лояльности).

6. Активное ведение социальных сетей и интернет-маркетинг. Активное присутствие в социальных сетях, веб-сайт и интернет-маркетинг помогут привлечь новых клиентов и поддерживать связь с существующими. Регулярное обновление контента, публикация специальных предложений.

В целом, использование цифровых инструментов в сфере общественного питания позволяет нам увидеть большой потенциал и преимущества, которые они могут использовать. Цифровые технологии и инновации улучшают эффективность, качество обслуживания и обеспечение клиентов.

Одним из основных преимуществ цифровизации в сфере общественного питания является повышение уровня коммуникации между заведением и клиентами. Мобильные приложения, онлайн-заказы и системы выбора доступных для пациентов удобно планировать свои посещения, заказывать продукты питания и быть в курсе особых предложений и предложений. Это также обеспечивает время ожидания и улучшает общий опыт посещения.

Список использованных источников:

1. Ресторанный бизнес в современных условиях: актуальные тенденции и проблемы развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tourlib.net/statti_tourism/rogova.htm. – Дата доступа: 12.05.2023.

2. Cyberleninka [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/bazovye-osnovy-povedencheskoy-ekonomiki-v-sfere-turizma/viewer>. – Дата доступа: 12.05.2023.

3. Cyberleninka [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/povedencheskaya-ekonomika-kak-novaya-oblast-issledovaniya-v-ekonomicheskoy-nauke>. – Дата доступа: 13.05.2023.

4. SSRN [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4290876. – Дата доступа: 14.05.2023.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ

Кислач А. О.

*Научный руководитель – к. э. н, доцент Павловская С. В.
БГУКИ*

Аннотация. Геймификация и цифровизация образования представляет собой использование элементов игрового процесса в обучении, чтобы сделать его более интерактивным увлекательным для учащихся. Это может включать в себя использование игровых механик, таких как задания, баллы, достижения, уровни и т. д. Успешное внедрение информационных технологий в образовательные процессы поможет вывести сферу образования в Беларуси на новый уровень.

Ключевые слова: геймификация, цифровая игра, онлайн-обучение, цифровизация, образование.

В Беларуси геймификация в образовании начинает набирать популярность, особенно в сфере онлайн-обучения. Некоторые онлайн-курсы уже используют элементы геймификации, чтобы помочь студентам лучше усваивать материал и мотивировать их на его изучение.

На сферу образования в 2023 году выделено – 1,64 млрд рублей в 2023 г. по данным MuFin.by. Для цифровизации образования разработаны следующие государственные программы: «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025, «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы, Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года и др. С целью развития системы образования Министерством образования разработана и утверждена Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [1]. Также в образовательный процесс внедряются учебники и учебные пособия в электронном виде, активно используется QR-код, обеспечивающий доступ к электронным образовательным ресурсам через приложение, используя смартфон или планшет.

Геймификация – процесс использования игрового мышления и игровой механики для вовлечения аудитории и решения проблем. Интерес геймификации состоит в том, что ее основная составляющая – это достижения. Получение баллов, слова поддержки и похвалы – заставляет человека двигаться дальше и делать все больше заданий.

Для создания системы геймификации необходимо учесть 5 основных компонентов:

- составить цель для пользователя: так наш продукт обретает смысл, и пользователь получает удовольствие от того, что они выполнили задачу;
- написать правила: они должны быть простыми для понимания и выполнения;
- описать фидбэк: во время прохождения необходимо показывать пользователю результат его деятельности, что мы о нем не забыли и следим за его успехом;
- создать мотивацию: необходимо объяснить пользователю, что за потраченное время и усилия он получит вознаграждение;
- добавить награды: это может быть система баллов, значки, таблица лидеров [2].

Студенты трудно усваивают материал, который читается на протяжении одного занятия монотонно и без использования мультимедийных технологий (видео, презентаций), они устают и, как следствие, не хотят учить то, что вызывает у них скуку, следовательно – тяжело удержать их внимание. Необходимо разбавлять занятие, какой-то игрой или презентацией, которая заинтересует их изучать глубже этот предмет. Когда им интересно: время проходит быстрее, они перестают чувствовать будто они на занятии и занимаются изучением вопроса более тщательно, сообща. Коммуникация здесь тоже играет большую роль, лучше объединять людей и давать им возможность учиться и работать вместе, так они учатся работать в команде.

По данным исследования журнала *International Journal of Human-Computer Studies*, геймификация в образовании повышает успеваемость учащихся на 34,75 % [3]. По прогнозам оборотов по производству игр будут повышаться, в школах будут увеличиваться количество компьютерных классов. Мировая индустрия видеоигр в настоящее время является динамичной отраслью.

В целом цифровизация образования в Беларуси представляет собой значительную инвестицию для правительства и рассматривается как необходимая мера для повышения качества образования в стране и подготовки учащихся к вызовам цифровой эпохи.

Геймификация образования может быть мощным инструментом для вовлечения учащихся и улучшения результатов их обучения. Однако стоимость внедрения геймификации может сильно различаться в зависимости от страны и конкретной образовательной системы [4].

Однако важно отметить, что стоимость геймификации не ограничивается только технологиями и программным обеспечением. Учителя и администраторы также должны быть обучены тому, как эффективно использовать геймификацию, что может потребовать дополнительных ресурсов и финансирования. Кроме того, текущее обслуживание и обновления игровых систем также могут повлечь за собой текущие расходы.

В конечном счете, стоимость геймификации в образовании будет зависеть от множества факторов, включая требуемый уровень технологий, размер

и сложность образовательной системы, а также ресурсы, доступные в конкретной стране или регионе.

Игры не станут полной заменой для полноценного образования в школах, колледжах и университетах, но станут достойным дополнением для поддержки и усвоения материала. Внедряться могут: настольные игры, видеоигры, народные игры (наподобие: классики, прятки, но с внедренными изменениями) и др.

Зарабатывать с помощью образовательных технологий на платформах и ресурсах также можно. Например, добавив специальные тарифы (с предоставлением скидок), подписку за небольшую плату, рекламу, программы обучения не только для школьников и студентов, но и для работников компаний и государственных органов.

Рынок образования довольно обширен. Перед тем как создать игру, следует найти свою определенную целевую аудиторию: уровень образования (дошкольное, школьное, высшее или дополнительное профильное образование), цель изучения (иностранные языки, хобби, прикладные навыки, закрепление и/или расширение навыков).

Огромное влияние на развитие образовательных технологий оказала пандемия Covid-19. Именно благодаря ей у многих стран повысилась лояльность к онлайн-обучению, и они стали его внедрять. Онлайн-обучение в Беларуси пользуется популярностью благодаря таким онлайн-школам/курсам, как: SkillBox, GeekBrains, Lider.by и другие. Эти школы ориентируются на взрослую аудиторию, нет проверки школьных знаний из чего следует, что они не подходят для детей и подростков.

Гиганты онлайн-обучения: Google Yandex Coursera.org (и другие) давно ушли от формата классической лекции в 2 академических часа и дробят на лекционные «кусочки» от 3 до 25 минут. Таким образом учащиеся не устают лучше усваивают информацию.

Таким образом, можно сделать вывод, что обучение онлайн не станет заменой обычным урокам в школе, так как для детей важна и социализация, но в качестве дополнительных занятий, закрепления умений, знаний и навыков онлайн-обучение отлично подходит. Кроме того, игровые механики позволяют простым языком объяснять сложные идеи. Игры и приложения активно разрабатываются для школ и других учебных заведений, однако, несмотря на растущую популярность геймификации в образовании, она все еще не является широко распространенной практикой в Беларуси. Многие учителя и преподаватели еще не опробовали этот метод в своей практике, что может быть связано с недостатком знаний и опыта в этой области. Уже сегодня выделяется большое количество средств из бюджета страны на цифровизацию обучения Беларуси.

Список использованных источников:

1. Титова Н. Л., Круглик Ю. В., Цифровая трансформация системы образования [Электронный ресурс] / Директор школы, гимназии, лицея. – № 12

(120). – 2021. – Режим доступа: <https://edsh.by/zhurnal/statia/cifrovaya-transformaciya-sistemy-obrazovaniya>. – Дата доступа: 04.04.2023.

2. Воронин А. В, Влияние пандемии на рынок мобильных приложений и геймификация в финтехе [Электронный ресурс] / KV.by. High-Tech Club. – Режим доступа: <https://www.kv.by/post/1062599-vliyanie-pandemii-na-rynok-mobilnyh-prilozheniy-i-geymifikaciya-v-fintehe-reportazh-s>. – Дата доступа: 04.04.2023.

3. The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education [Electronic resource] / International Journal of Human-Computer Studies, 2020. – Mode of access: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S1071581920300987>. – Date of access: 04.04.2023.

4. Как геймификация меняет мир и что надо про нее знать [Электронный ресурс] / РБК. Тренды. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f454a749a7947845998bdc2>. – Дата доступа: 04.04.2023.

5. Рост до \$404 млрд к 2025 году, микрообучение и гонка маркетинговых бюджетов – как обстоят дела в EdTech [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/education/242530-rost-do-404-mlrd-k-2025-godumikroobucheniya-i-gonka-marketingovyh-byudzhetrov-kak-obstoyat-dela-v-edtech>. – Дата доступа: 04.04.2023.

ДВА ВАРИАНТА ПРОГРАММ АВТОКАСКО И ИХ ОТЛИЧИЯ

Ляшок Е. В.

*Научный руководитель – к. э. н. доцент Шабeka В. Л.
БНТУ*

Аннотация. В данной статье мы разберемся, зачем нужно обязательное страхование, когда и почему выгодно «АВТОКАСКО», как не ошибиться при выборе страховой программы, как правильно себя вести при наступлении страхового случая.

Ключевые слова: страхование, автомобиль, владелец, несчастный случай.

Автострахование в Беларуси представлено двумя видами: обязательное страхование автогражданской ответственности (ОСАГО) и так называемое АВТОКАСКО. Обязательное страхование автогражданской ответственности страхует не ваш автомобиль, а чужой автомобиль от вас. Заключить договор о страховании автогражданской ответственности может только владелец транспортного средства либо человек, у которого есть доверенность (не обязательно генеральная, хотя бы на право управления). Если у вас нет доверенности, купить или продлить страховку вы не сможете. АВТОКАСКО страхует не гражданскую ответственность, а сам автомобиль от его повреждения и угона.

В отличие от обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств, страховой полис АВТОКАСКО приобретается добровольно. По АВТОКАСКО можно отремонтировать ТС за счет страховой компании. Условия страховки действуют в любом случае – не имеет значения, по чьей вине автомобиль неудачно припарковался или пострадал аварии. Страхование АВТОКАСКО не включает ответственность страховщика за ущерб, возникший в результате страхового случая в связи со смертью и причинением вреда здоровью пассажиров, повреждением имущества и т. п.

Какие документы нужны?

1. Свидетельство о регистрации транспортного средства, то есть техпаспорт.

2. Водительское удостоверение, по которому страховой агент определит ваш стаж (для расчета корректирующего коэффициента в зависимости от стажа вождения).

3. Деньги. Страховка на год стоит порядка 50–70 евро, для «большелитровых» машин ее стоимость может достигать до 120 евро.

Страхование автомобилей по тарифам КАСКО подразделяют на следующие виды:

Полное АВТОКАСКО предполагает защиту от убытков, возникших в результате повреждения вследствие ДТП, пожара, самовозгорания, взрыва, стихийного бедствия, кражи, противоправных действий третьих лиц, за исключением ущерба, имеющего эксплуатационный характер.

Частичное АВТОКАСКО предполагает возмещение убытков по сокращенному перечню страховых рисков, который, как правило, не включает риск угона автомобиля [1].

Желание владельца застраховать автомобиль только от угона обычно не вызывает энтузиазма у представителей страховых компаний. Однако, существуют страховые компании предлагающие услугу страхования автомобиля только от угона с установкой радиопоисковых систем.

При полном АВТОКАСКО расходы при утрате или гибели автомобиля возмещаются во всех страховых случаях:

- повреждение в ДТП;
- пожар, взрыв и прочие стихийные бедствия;
- попадание и (или) падение на ТС посторонних предметов (деревьев, камней и т. д.);
- угон и хищение транспортного средства;
- хищение частей транспортного средства.

Страхование автомобиля АВТОКАСКО не включает в себя страхование перевозимого груза, ответственности перед третьими лицами, жизни и здоровья людей.

Совместно со страхованием АВТОКАСКО дополнительно можно застраховать:

1. Дополнительное оборудование: это страхование всего оборудования, которое не входит в комплектацию, согласно инструкции завода-изготовителя. Например, акустические системы, спойлеры, осветительное оборудование, покрышки, молдинги и т. п.

2. Страхование от несчастного случая пассажиров, находящихся в автомобиле: страхование от несчастного случая водителя и пассажиров может быть произведено по паушальной системе или по системе мест.

Сколько стоит АВТОКАСКО в Беларуси.

Стоимость страхового полиса зависит от четырех факторов: объема двигателя вашего автомобиля, вашего стажа вождения, возраста и места проживания. Если вы минчанин, то страховка обойдется вам дороже на 30 процентов: корректирующий коэффициент для Минска и Минского района – 1,3, для областных центров – 1,2, для городов с населением 50000 и более – 1,0, для прочих населенных пунктов – 0,8. При этом неважно, где зарегистрирована ваша машина.

Существует еще один коэффициент, который важен при продлении договора страхования. Он зависит от наличия либо отсутствия страховых случаев за предыдущий год. Соответственно, если за это время у водителя не

было страховых случаев – применяется понижающий коэффициент, если были – повышающий. Кстати, итоговый коэффициент получается не путем простого перемножения коэффициентов, а по более сложной формуле. В результате этого он оказывается немножко выше, чем полученный путем простого перемножения.

Единой формулы расчета АВТОКАСКО нет. Тарифы и условия приобретения полиса во всех страховых компаниях будут отличаться.

Кроме двух программ существует два варианта страхования. В разных компаниях они могут называться по-разному, назовем их вариант «А» и вариант «Б».

Вариант «А» – когда возмещение выплачивается без учета износа транспортного средства, вариант «Б» – с учетом такого износа. По варианту «А» страхуются машины до определенного возраста. В некоторых компаниях ограничение в 5 лет, в некоторых – в 7. Надо понимать, что чем старше машина, тем дороже будет этот вариант. По варианту «Б» страхуются любые машины: как новые, так и машины с пробегом. Придя в страховую компанию нужно внимательно изучить все условия, на которых заключается договор.

Любое страховое возмещение можно разбить на 3 составляющие: оплата работы по ремонту, оплата материалов и оплата запчастей.

По варианту «А» все три составляющие оплачиваются полностью, по варианту «Б» – работа и материалы оплачиваются в полном объеме, а стоимость запчастей рассчитывается с учетом износа автомобиля. Информация о стоимости запчастей берется либо из каталога, либо исходя из стоимости этих запчастей у официальных дилеров [2].

Как себя вести, если пострадал?

Действия такие же, как и при обязательном страховании. Главное – получить документ, подтверждающий то или иное происшествие. Если это ДТП – вызывается ГАИ, составляется протокол и на руки выдается справка о ДТП. Некоторым страховым компаниям достаточно уже этого документа. Благодаря тому, что запрос в ГАИ делать не требуется, процесс урегулирования и выплаты происходит гораздо быстрее.

Если это наводнение, человек обычно сразу приезжает в страховую компанию и пишет заявление. В этом случае подготовкой справки занимается сама страховая компания.

Если это пожар – вызывается пожарная служба, и они выдают документ.

Если противоправные действия третьих лиц – вызывайте милицию. Кстати, в этом случае клиент никаких документов на руки не получает, в лучшем случае – талон-уведомление, поэтому страховая компания вынуждена делать запрос. И тут все зависит от оперативности органов расследования.

Исходя из величины ущерба, оперативники причисляют дело либо к административному, либо к уголовному делу. Если дело административное, оно заканчивается достаточно быстро. Как правило, по таким случаям никого

не ищут, и ответ приходит быстро. И тогда страховая компания продолжает процесс выплаты.

Когда дело относят к разряду уголовных, там существуют свои сроки на расследование: при таком варианте клиент может ждать выплату до 3 месяцев. К сожалению, страховщики тут не могут ему помочь.

Бывают случаи, когда получить справку о происшествии невозможно, например, при попадании камня в детали остекления или освещения. В этом случае обращаться в компетентные органы не требуется – надо сразу ехать в страховую компанию. Обычно компании допускают ограниченное количество раз возмещение ущерба с ограниченной величиной выплаты. Например, вы парковались и зацепили бампером забор. Вызывать ГАИ не обязательно, можно сразу идти в страховую компанию.

Выбирая страховую компанию, внимательно читайте договор.

Даже, если Вам говорят о том, что все будет нормально, всегда выясняйте:

- информацию о деятельности страховой компании (отзывы и т. п.);
- сборы компании (насколько страховая компания крупная);
- условия страхования (насколько страховое предложение будет выгодно для Вас, а не для компании).

Список использованных источников:

1. Выберу.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vbr.ru/strahovanie/help/kasko_help/abreviatura/. – Дата доступа: 15.04.2023.

2. Вип страховка бай [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://strahovka-vip.by/to-individuals/auto-insurance/strahovanie-kasko.html>. – Дата доступа: 15.04.2023.

3. Руль бай [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rul.by/magazine/73.html>. – Дата доступа: 15.04.2023.

4. Жук, И. Н. Автомобильное страхование / И. Н. Жук. – М.: Анкил, 2001. – 152 с.

5. Правила определения размера вреда от дорожно-транспортного происшествия для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (в ред. приказов Белорусского бюро по транспортному страхованию от 14.02. 2001 № 4-од, от 21.06. 2001 № 10-од).

К ВОПРОСУ О ЛИЗИНГЕ ТРАНСПОРТА И СТРАХОВАНИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ

Бабич В. А.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Седнина М. А.
БНТУ*

Аннотация. В статье проведен краткий анализ практики использования лизинга и его преимущества, как составной части международного лизинга, в котором участвуют лизинговые компании и хозяйствующие субъекты; рассмотрено понятие страхования рисков, факторы и классификация предпринимательских рисков, а также необходимость данного вида страхования.

Ключевые слова: страхование, лизинг, риск.

Актуальность вопроса

Страхование – это стратегический сектор экономики. Оно как система защиты личных и имущественных интересов граждан, субъектов хозяйствования и государства является необходимым элементом современного общества. Страхование предоставляет гарантии восстановления нарушенных имущественных интересов в случае природных и технологических катастроф и других непредвиденных явлений. Оно позволяет не только возмещать понесенные убытки, но и является одним из наиболее стабильных источников финансовых ресурсов для инвестиций, поэтому в современной Беларуси важной задачей является становление цивилизованного страхового рынка [1, с. 6].

Лизинг, в свою очередь, схож с инвестициями. Его можно рассматривать как одну из форм кредитования на приобретение машин и оборудования, альтернативную банковской ссуде. Для Беларуси особенно велико значение автомобильного транспорта, осуществляющего международные автоперевозки, поэтому возникает проблема обновления подвижного состава. Здесь и проявляется значение лизинга, ведь он является наиболее приемлемым способом получения конкурентоспособного подвижного состава.

Содержание раскрываемого вопроса

Страхование как экономическая категория – это система экономических отношений по поводу формирования и использования целевых фондов денежных средств, предназначенных для предупреждения, локализации и преодоления негативных последствий чрезвычайных событий и для возмещения нанесенного ими ущерба [1, с. 3].

Страхователями являются юридические лица Республики Беларусь, их обособленные подразделения, осуществляющие деятельность на территории Республики Беларусь, представительства иностранных организаций в Рес-

публике Беларусь и индивидуальные предприниматели, зарегистрированные в Республике Беларусь, а также физические лица, не являющиеся индивидуальными предпринимателями, постоянно проживающие на территории Республики Беларусь и предоставляющие работу застрахованным лицам.

Понятие «страховой риск» имеет несколько трактовок: сама опасность, от которой производится страхование; степень ожидаемой опасности; конкретный объект страхования или вид ответственности страховой организации; размер ответственности страховой организации перед пострадавшим [1, с. 5].

Предпринимательский риск – это вероятность наступления неблагоприятных последствий для самого хозяйствующего субъекта, а также иных лиц (включая государство и общество)

Классификационная система рисков, характерных для экономической среды, включает группы, категории, виды, подвиды и разновидности рисков:

1. В зависимости от возможного результата (рискового события):

1) чистые риски – возможность получения отрицательного или нулевого результата;

2) спекулятивные риски – возможность получения как положительного, так и отрицательного результата;

2. В зависимости от основной причины возникновения рисков:

– природно-естественные (риски, связанные с проявлением стихийных сил природы);

– экологические (риски, связанные с загрязнением окружающей среды);

– политические (связаны с политической ситуацией в стране и деятельностью государства);

– транспортные (риски, связанные с перевозками грузов транспортом);

– коммерческие (представляют собой опасность потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности).

3. По структурному признаку коммерческие риски делятся на:

1. Имущественные риски – это риски, связанные с вероятностью потерь имущества гражданина/предпринимателя по причине кражи, перенапряжения технической и технологической систем и т. п.

2. Производственные риски – это риски, связанные с убытком от остановки производства вследствие воздействия различных факторов.

3. Торговые риски представляют собой риски, связанные с убытком по причине задержки платежей, отказа от платежа в период транспортировки товара, непоставки товара и т. п.

4. Финансовые риски связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов. Как правило, степень риска для финансового актива или варианта вложения капитала увеличивается во времени. Например, убытки импортера сегодня зависят от времени от момента заключения контракта до срока платежа по сделке, так как курсы иностранной валюты изменчивы [2, с. 138].

Лизинговая деятельность – предпринимательская деятельность по приобретению лизингодателем в собственность имущества в целях его последующего предоставления за плату во временное владение и пользование юридическому или физическому лицу (лизингополучателю) [3].

В зависимости от экономических условий число участников сделки может расширяться или сокращаться. Как правило, в каждой лизинговой сделке участвуют следующие субъекты экономической деятельности:

1. Продавец (поставщик) предмета лизинга – лицо, с которым лизингодатель заключает договор купли-продажи (поставки), предусматривающий приобретение лизингодателем в собственность имущества, предназначенного для последующей передачи лизингополучателю в качестве предмета лизинга.

2. Лизингодатель – субъект, наделенный правом осуществления лизинговой деятельности, обязующийся по договору лизинга, приобрести в собственность имущество в целях его последующего предоставления в качестве предмета лизинга и предоставить предмет лизинга за плату во временное владение и пользование лизингополучателю.

3. Лизингополучатель – юридическое или физическое лицо, которому в соответствии с договором лизинга предоставляется во временное владение и пользование предмет лизинга.

4. Банк (или другая финансовая организация) – юридическое лицо, которое обеспечивает денежными средствами лизингодателя для приобретения предмета лизинга и дальнейшей передачи его за плату во временное владение и пользование лизингополучателю.

5. Страховщик – страховая компания, которая производит страхование предмета, переданного в лизинг [4, с. 18].

Рассматривая практику использования лизинга, можно отметить такие его основные преимущества перед другими формами приобретения имущества:

1. Лизинг является более гибким источником финансирования, чем кредит.

2. Лизинговые платежи, в отличие от кредитных, включаются в себестоимость продукции (услуг) лизингополучателя, тем самым уменьшая прибыль, подлежащую налогообложению.

3. Лизингополучатель имущества, которое не числится на его балансе, освобождается от уплаты налога и тогда при лизинге недвижимого имущества имеет место экономия на налоге на недвижимость.

4. Организацию закупки (контракт, доставка, таможенное оформление и т. д.) осуществляет лизингодатель. Лизингополучатель, как правило, только выбирает необходимое имущество и производит лизинговые платежи.

5. Амортизация на объект лизинга начисляется на первоначальную стоимость согласно графику лизинговых платежей, сразу после получения и ввода объекта в эксплуатацию лизингополучателем, т. е. объект лизинга, участвуя в производстве и создавая при этом амортизационный фонд, сам себя окупает.

6. Не только стоимость объекта лизинга, но и весь лизинговый платеж (без НДС) относится на себестоимость продукции в составе прочих элементов затрат, за исключением выкупной стоимости, которая выплачивается из прибыли предприятия.

7. Ускоренная амортизация имущества позволяет по истечении срока действия договора лизинга учитывать на балансе лизингополучателя полностью амортизированное имущество.

8. Рассрочка по оплате приобретаемого через лизинг оборудования и техники дает возможность инвестиции незадействованных денежных средств в развитие производственной базы или для пополнения оборотных активов.

9. Срок действия договора лизинга существенно выше практикуемого срока предоставления банковских кредитов.

10. Фиксированный график позволяет координировать затраты на финансирование капитальных вложений и поступления от реализации продукции, обеспечивая тем самым большую стабильность финансовых планов [5, с. 11].

Классическая лизинговая сделка осуществляется так: потенциальный лизингополучатель выступает инициатором заключения лизинговой сделки. Согласно контракту, лизингополучатель выбирает поставщика, располагающего необходимым имуществом, а лизингодатель приобретает его в собственность и передает лизингополучателю во временное пользование за оговоренную в договоре лизинга плату. По истечении срока договора в зависимости от его условий имущество возвращается лизингодателю или переходит в собственность лизингополучателя, т. е. при выполнении сторонами всех условий сделки происходит выкуп предмета лизинга. Выкупной платеж равен фиксированной сумме, ранее согласованной сторонами, и вносится одновременно с последним лизинговым платежом не ранее чем через один год после передачи лизингополучателю предмета лизинга [4]. Так, в лизинг можно приобрести, например: коммерческий транспорт; спецтехнику; производственное оборудование; коммерческую недвижимость; легковые автомобили и т. д. Для физических лиц доступен в основном только лизинг легковых автомобилей. Для юридических лиц – все категории. Приобретаемое оборудование может быть новым и б/у. Его характеристики, состояние и особенности эксплуатации согласовываются до подписания договора.

Заключение

В итоге можно сделать заключение, что страхование выступает одним из основных факторов развития экономики. Его роль заключается в создании условий «продуктивного бизнеса», стимулирующих предпринимателей проводить более активную политику внедрения инноваций, защищая их деятельность от неблагоприятных последствий инновационных рисков. Касаемо лизинга, важно понимать, что это эффективный финансовый инструмент, альтернатива покупке имущества в кредит. С лизингом удастся сэкономить

на налогах, выбрать продавца, нужную технику или объект недвижимости, получить имущество в собственность по минимальной стоимости, что имеет большое практическое значение для юридических лиц.

Список использованных источников:

1. О страховой деятельности: указ Президента Республики Беларусь от 25.08.2006 г. № 530 [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=p30600530>. – Дата доступа: 05.03.2023.

2. Зайцева, М. А. Страховое дело: учебное пособие / М. А. Зайцева. – Минск: БГЭУ, 2018. – 303 с.

3. Болтрушевич, Г. К. Страховое дело: пособие для студентов / Г. К. Болтрушевич, Л. А. Глазунова. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2017. – 150 с.

4. О вопросах регулирования лизинговой деятельности: Указ Президента Республики Беларусь, 25 фев. 2014 г., № 99 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P31400099>. – Дата доступа: 10.03.2023.

5. Шиманович, С. В. Белорусский рынок лизинга. Обзор 2020 г. / С. В. Шиманович, А. И. Цыбулько. – Минск: УП «Энциклопедикс», 2021. – 160 с.

К ВОПРОСУ О НАЗНАЧЕНИИ СТРАХОВОГО ПОЛИСА И ДОГОВОРА

Маргунова И. В.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Седнина М. А.
БНТУ*

Аннотация. В статье проведен краткий анализ о назначении страхового полиса, а также субъектов страховых отношений и условия договора страхования.

Ключевые слова: страхование, договор, субъекты, полис.

Актуальность вопроса

Страховой полис для большинства из нас – это вынужденное приобретение. Так, каждый автомобилист обязан оформлять полис по страхованию гражданской ответственности автовладельцев, а при открытии визы страховка входит в список обязательных документов. При оформлении кредита страховка кредитополучателя на сумму кредита может быть требованием банка.

Содержание раскрываемого вопроса

Страховой полис – это договор со страховой компанией, в котором записано от какой неприятности человек хочет застраховать себя, то есть получить компенсацию, если эта неприятность произойдет. В полисе также должны быть указаны и другие условия – срок и сумма страховки. В договоре всегда указана максимальная сумма, однако размер выплаты в каждом случае будет зависеть от размера ущерба.

Основные действующие лица рынка страховых услуг:

- страховщики;
- страхователи.

Страховщик – это компания, которая принимает на себя риски и выплачивает страховое возмещение. В Беларуси (по состоянию на 01 февраля 2023 г.) работают 15 страховых компаний, такие как: Белгосстрах, Белнефтестрах, Белэксимгарант, БелВЭБ Страхование.

Страхователь – физическое или юридическое лицо, которое приобретает страховое покрытие в случае ущерба имуществу, жизни или здоровью.

Так, например, владелец загородного дома, личного гаража и/или автомобиля может оформить страховку от пожара или взлома, застраховать автомобиль от угона. Если произойдет пожар в доме или угон авто, страховая компания выплатит полную или частичную стоимость пострадавшего имущества согласно условиям договора, который оформляется между страховщиком и страхователем.

Страховой риск – это то, от чего ты хочешь защитить себя или свое имущество.

Страховой случай – предусмотренное в договоре страхования событие, при наступлении которого у страховой компании возникает обязанность произвести страховую выплату страхователю (застрахованному лицу, выгодоприобретателю).

Страхование бывает:

- обязательным;
- добровольным.

Добровольное – это когда человек сам решает, нужно ему покупать страховку или нет. Например, Полис добровольного страхования медицинских расходов (ДСМР). В Беларуси 90 % полисов ДСМР – это корпоративные программы.

Но есть и обязательное (каждый автовладелец должен иметь полис обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств) ОСГО (ОСАГО) – обязательное страхование гражданской ответственности. Полис ОСГО относится к обязательным документам, которые нужно иметь при себе каждому водителю автомобиля, который зарегистрирован на территории Беларуси.

Но владельцы транспортных средств могут купить себе полис страхования автомобиля и добровольно (автокаско) и получать страховые выплаты, если что-либо случится с автомобилем.

Страховать можно не только конкретные материальные вещи, но и имущественные права или даже ответственность [1, с. 93].

При каких видах страховых услуг выдается страховой полис:

- личное страхование жизни, здоровья;
- туристические. Всем, кто отправляется за границу, всегда предлагается соответствующая страховка, которая защитит в случае непредвиденных обстоятельств;
- имущественное. То есть в этом случае договор защищает от утраты или порчи какого-либо имущества, чаще всего – недвижимости;
- ответственности. Например, защита соседей на случай, если у вас случится потоп или пожар.

Договор страхования считается заключенным, если между сторонами достигнуто соглашение по всем существенным условиям. Существенными условиями договора страхования являются:

- об определенном имуществе либо ином имущественном интересе, являющемся объектом страхования – по договорам имущественного страхования либо о застрахованном лице – по договорам личного страхования;
- о характере события, на случай наступления которого осуществляется страхование (страхового случая);
- о размере страховой суммы;
- о сроке действия договора.

Содержание страхового полиса

Содержание договора страхования составляют права и обязанности сторон. Это документ, который отражает все ключевые аспекты оказания услуги. Основной обязанностью страховой компании, составляющей смысл страхового обязательства, является выплата страхового возмещения или страхового обеспечения при наступлении страхового случая. Размер подлежащего выплате страхового возмещения зависит от ряда факторов и прежде всего от соотношения страховой суммы и страховой стоимости застрахованного объекта.

Например, если речь идет о страховании недвижимости, содержание будет следующим:

- данные о страхователе. То есть о том, кто по факту страхует имущество. Соответственно, это сам клиент;
- данные о выгодоприобретателе. То есть, кто получит компенсацию при наступлении страхового случая. Обычно это и есть страхователь;
- реквизиты компании, которая оказывает услугу;
- территория страхования, место нахождения объекта. Здесь же может отражаться какая-то дополнительная информация. Например, что объект не используется для коммерческих целей;
- характеристика самого имущества, на которое накладывается защита. Обычно при таком страховании на объект выезжает представитель страховщика;
- размер страховой премии и страховой суммы (страховой резерв, за счет которого при наступлении страхового случая выплачивается страховая выплата страховой компанией страхователю имущества, формируется из уплачиваемых страхователями страховых взносов);
- перечень страховых случаев (может указываться как в полисе, так и в приложенном к нему договору на оказание услуги);
- дата действия документа.

По факту вид и содержание страхового полиса не регламентированы законодательно. Страховщики сами создают собственные бланки, но содержание у них всегда идентичное – полное разъяснение услуги [2].

При заключении договора на оказание услуг в любой страховой компании клиент получает на руки страховой полис. Это и есть документ, который подтверждает факт договорных отношений и будет требоваться при наступлении страхового случая.

Основные отрасли страхования:

1. Имущественное страхование (страхование транспортных средств, недвижимости, оборудования, грузов, предпринимательского риска).
2. Страхование ответственности (страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств, перевозчика, экспедитора и др.).
3. Личное страхование (страхование от несчастных случаев, болезней на время поездки за границу, медицинских расходов, жизни).

Заключение

Сегодня, страховая компания выступает в роли инвестиционного игрока, который вкладывает средства страхователя с расчетом на получение прибыли. Но именно тот факт, что вне зависимости от суммы уплаченных взносов при наступлении страхового случая клиент получает страховую сумму полностью, делает этот инструмент интересным с финансовой точки зрения и в качестве накопительного, и в качестве страхового продукта.

Список использованных источников:

1. Гвозденко, А. А. Страхование: учеб. / А. А. Гвозденко. – М.: ТК Велби, изд-во Проспект, Г25 2006. – 464 с.
2. Основные отрасли страхования. Белгосстрах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bgs.by/>. – Дата доступа: 25.04.2023.
3. Содержание страхового полиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://promtransinvest.by/ru/>. – Дата доступа: 25.04.2023.

К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ УСЛОВНАЯ И БУЗУСЛОВНАЯ ФРАНШИЗА

Масанская А. С.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Седнина М. А.
БНТУ*

Аннотация. В статье проведен краткий анализ условных и безусловных франшиз; недостатки и преимущества страхования с франшизой, и ее экономическая роль.

Ключевые слова: страхование, франшиза, условная, безусловная.

Актуальность вопроса

Страхование – особый вид экономических отношений, призванный обеспечить страховую защиту людей и их дел от различного рода опасностей.

Страхование (страховое дело) в широком смысле включает различные виды страховой деятельности (собственно страхование, или первичное страхование, перестрахование, сострахование), которые в комплексе обеспечивают страховую защиту.

Страхование в узком смысле представляет собой отношения (между страхователем и страховщиком) по защите имущественных интересов физических и юридических лиц (страхователей) при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов (страховых фондов), формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховой премии).

Франшиза – предусмотренное условиями страхования (перестрахования) освобождение страховщика (перестраховщика) от возмещения убытков страхователя (перестрахователя), не превышающих заданной величины.

Содержание раскрываемого вопроса

Страховое возмещение – денежная компенсация, выплачиваемая страхователю или выгодоприобретателю при наступлении страхового случая из страхового фонда для покрытия ущерба в имущественном страховании и/или в страховании гражданской ответственности.

Страховое возмещение может быть также в натуральной форме, т. е. не деньгами, а товарами, услугами или выполненными работами. Например, в страховании автомобилей страховое возмещение может быть выполнено ремонтом автомобиля после аварии или заменой деталей. Данные работы выполняются в автомастерской, услуги которой оплачивает страховщик в качестве компенсации ущерба.

Сумма страхового возмещения может быть равна страховой сумме или меньше ее, если имущество застраховано не на полную стоимость, а по условиям договора страхования предусмотрена пропорциональная система воз-

мещения ущерба. Основанием для выплаты страхового возмещения может служить заключение аджастера по факту и обстоятельствам страхового случая.

1. Системы возмещения ущерба.

В страховании имущества, если имущество застраховано не на полную стоимость, применяются две системы возмещения ущерба:

- пропорциональная;
- первого риска.

Применение той или иной системы возмещения ущерба должно быть предусмотрено договором страхования.

2. Пропорциональное возмещение ущерба.

Данная система возмещения ущерба является наиболее распространенной. Суть системы состоит в следующем: при пропорциональном страховании возмещается не весь ущерб, а столько процентов, на сколько процентов застраховано имущество. Иными словами, при данной системе полный ущерб возмещается только тогда, когда имущество застраховано на полную стоимость.

3. Система первого риска.

При данной системе возмещения ущерба подлежит возмещению весь ущерб, но не более страховой суммы. При этом после осуществления первой выплаты договор страхования прекращается.

Франшиза – предусмотренное условиями страхования (перестрахования) освобождение страховщика (перестраховщика) от возмещения убытков страхователя (перестрахователя), не превышающих заданной величины.

Франшиза бывает условной и безусловной.

Также выделяют временную и совокупную франшизы, минимальный размер ущерба, на который распространяется страховое покрытие. Франшиза может быть выражена как пропорциональная доля (в процентах от страховой суммы, либо убытка), либо как абсолютная величина (в денежном выражении). Размер франшизы и ее тип устанавливаются договором или правилами страхования.

Виды франшиз

В страховании принято выделять несколько видов франшиз. Классифицируются они в зависимости от условий страхового договора:

1. Безусловная.

Этот вид занимает лидирующие позиции в страховании. Здесь при наступлении страхового случая просто вычитают из общей стоимости ущерба сумму франшизы. Если ущерб ниже, то никаких выплат вовсе не производится.

2. Условная.

К такому виду прибегает все меньше страховых компаний. Все потому, что он особо выгоден страхующимся, а вот страхователям не очень. В таком случае ущерб, если он меньше стоимости льготы, оплачен не будет, но если

он выше хотя бы на 10 руб., то компания обязана возместить ущерб полностью, а не только разницу.

Типы франшизы:

1. Временная.

При таком виде страховой случай, который компенсирует компания, имеет ограничения во временных рамках. Например, транспортное средство попало в ДТП в будние дни, а страховка распространяется только на выходные. Значит, никакой компенсации выплачено не будет.

2. Динамическая.

Этот вид можно также отнести к безусловной франшизе. В данном случае выплаты будут зависеть от количества страховых случаев. Например, автомобиль попадает первый раз в ДТП, и все повреждения компенсируются в полном объеме. При последующих авариях размер выплат снижается.

3. Высокая.

Такой вид используют только при страховании особо дорогостоящих объектов. При наступлении страхового случая компания компенсирует все повреждения в полном объеме.

4. Льготная.

Такой вид позволяет добавить в договор особые нестандартные условия, которые могут еще больше снизить стоимость страховки.

5. Регрессная.

Данный вид позволяет страховщику потребовать от своего клиента возврата части произведенных выплат, если страховой случай наступил при определенных оговоренных в договоре обстоятельствах.

Каждая страховая компания вправе самостоятельно определять, какой вид франшизы использовать в своей деятельности.

Преимущества и недостатки

Для страхователя основными преимуществами наличия франшизы в договоре являются:

1. Экономия средств на оплате страховой премии.

2. Экономия времени при урегулировании вопроса об убытках.

3. Скидка за безубыточность при продлении договора.

4. Более осторожная эксплуатация имущества из-за необходимости оплачивать мелкий ущерб самостоятельно.

5. Меньшее количество контактов со страховой компанией.

Франшиза в страховании подходит тем, кого интересует в первую очередь максимальный ущерб, например, угон транспортного средства.

Из недостатков можно назвать:

1. Сложные формулы и расчеты при выплате компенсации.

2. Необходимость доплачивать за ремонт из своего кармана.

Заключение

В итоге можно сделать заключение, что страхование является социально значимой сферой, важной для государства. Государственное влияние должно быть направлено на рационализацию уже существующих видов страхования и разработку новых законопроектов, необходимость введения которых выявляет существующая социально-экономическая ситуация.

На основе всего вышеизложенного легко можно понять, что франшиза является весьма важным параметром договора страхования и недооценка ее роли, которая присутствует на сегодняшний день в рядах как страхователей, так и страховщиков, не может расцениваться как положительное явление. Поэтому в заключение можно сказать, что все стороны договора страхования должны более активно использовать механизм франшиз, дабы в процессе переговоров вырабатывать гораздо более гибкие, а главное обоюдно удобные условия страхования.

Список использованных источников:

1. О страховой деятельности: указ Президента Республики Беларусь от 25.08.2006 г. № 530 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=p30600530>. – Дата доступа: 05.03.2023.
2. Зайцева, М. А. Страхование: учебное пособие / М. А. Зайцева. – Минск: БГЭУ, 2018. – 303 с.
3. Болтрушевич, Г. К. Страхование: пособие для студентов / Г. К. Болтрушевич, Л. А. Глазунова. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2017. – 150 с.
4. Шахов, В. В. Страхование: учебник для вузов / В. В. Шахов. – М: Страховой полис, ЮНИТИ, 1997. – 331 с.
5. Шиманович, С. В. Белорусский рынок. Обзор 2020 г. / С. В. Шиманович, А. И. Цыбулько. – Минск: УП «Энциклопедикс», 2021. – 160 с.

К ВОПРОСУ О РОЛИ АВАРИЙНОГО КОМИССАРА И СПЕЦИАЛИСТА ПО ОЦЕНКЕ И УРЕГУЛИРОВАНИЮ УЩЕРБА НА СТРАХОВОМ РЫНКЕ

Мигуцкая А. С.

*Научный руководитель – к. э. н. доцент БНТУ Шабeka В. Л.
БНТУ*

Аннотация. В статье проведен краткий анализ о понятии аварийного комиссара и специалиста по оценке и урегулированию ущерба, роль и функции на страховом рынке, а также роль и пример в национальных практиках.

Ключевые слова: сюрвейер, аджастер.

Актуальность вопроса

Отметим, что цель аварийного комиссариата – способствовать развитию страхового бизнеса в целом, защищать интересы как страховщиков, так и страхователей.

При этом интересы страховщика следующие:

- защита от мошенничества и необоснованных выплат;
- защита от двойного страхования;
- обеспечение возможности регрессных требований;
- правильность и оперативность оформления документов, сокращение срока их сбора;
- сокращение затрат на процесс урегулирования убытков.

Деятельность аварийных комиссаров в этом направлении способствует качественному сервису, повышению уровня доверия клиентов к институту страхования. Как следствие, происходит рост количественных и качественных показателей по всем видам страхования.

Интересы страхователей:

- организация экстренной круглосуточной психологической, технической и правовой помощи в случае ДТП;
- информирование оперативных служб, выезд на место ДТП аварийного комиссара, сбор оперативной информации об обстоятельствах ДТП;
- консультация юриста по вопросам страхования и получения страховых выплат; защита и представление интересов клиента в различных организациях, органах государственной власти и юридических органах и т. д.

Деятельность аварийного комиссариата в этом направлении способствует обеспечению гарантированной законом страховой защиты, минимизации материальных потерь при наступлении страхового случая, значительному сокращению временных затрат. Учитывая такой широкий спектр услуг и их

значимость, считаю, что назрела необходимость в создании подлинно независимого института аварийных комиссаров, которые представляли бы интересы как страховщиков, так и страхователей (потерпевших).

Содержание раскрываемого вопроса

Аджастер (аварийный комиссар) – уполномоченное физическое или юридическое лицо страховщика, устанавливающее причины, характер, размер ущерба, нанесенного застрахованному объекту.

Деятельность аварийного комиссара заключается в установлении причин, характера и размера убытка по застрахованному имуществу (такие действия аварийного комиссара зачастую именуется расследованием страхового случая, или страховым расследованием), документальном оформлении страхового случая и подготовке материала для рассмотрения заявления страхователя о страховой выплате (такое заявление страхователя традиционно именуют претензией страхователя).

Сюрвейер – представитель страховщика, осуществляющий осмотр имущества, принимаемого на страхование, и в отдельных случаях – оценку вероятности наступления предусмотренного страхового события.

По результатам осмотра сюрвейер готовит отчет о проведенной оценке и передает его страховщику. На основании отчета сюрвейера страховщик принимает решение о возможности принятия на страхование заявленных рисков, величине страховых тарифов, а в некоторых случаях предъявляет заявителю список необходимых мероприятий по снижению степени риска и недостатков, требующих устранения до вступления договора страхования в силу. По отдельным видам страхования на сюрвейера возлагаются также обязанности по расследованию обстоятельств страховых случаев и определению размера ущерба.

В аварийно-комиссарской работе особое значение имеет территориальный фактор. Как правило, значительная часть имущества, застрахованного в какой-либо страховой компании, территориально отдалена от нее. Поэтому для этой страховой компании зачастую весьма проблематично своими силами провести работу по оценке ущерба из-за многообразия страховых случаев и небольшого количества ее сотрудников, а иногда экономически нецелесообразно направлять работника страховой компании в длительную поездку для оформления незначительного ущерба.

В связи с этим необходимо было создать специальные организации, которые, обладая штатом специалистов, могли бы на определенной территории осуществлять осмотр поврежденного имущества страхователей, проводить оценку ущерба и расследование обстоятельств наступления страхового случая.

Среди обязанностей аварийного комиссара выделяют следующие:

- провести осмотр поврежденного имущества;
- расследовать обстоятельства наступления страхового случая;
- принять меры к спасанию имущества и уменьшению убытков;

- сделать заключение, относится ли данное событие к страховому случаю, т. е. подлежит ли оно страховой защите;
- провести, если это возможно, оценку ущерба;
- собрать все относящиеся к событию документы;
- обеспечить страховой компании возможность предъявления в порядке суброгации иска к лицам, ответственным за наступление страхового случая.

При наступлении страхового случая или события, дающего основания предполагать страховой случай, страхователь должен обратиться к аварийному комиссару, указанному в страховом полисе, а при его отсутствии – в страховую компанию за инструкциями.

Аварийный комиссар должен тщательно осмотреть имущество, зафиксировать повреждения, если это штучный товар – отметить количество поврежденного товара, сфотографировать поврежденное имущество.

Одновременно аварийный комиссар вместе со страхователем должен принять меры к спасанию имущества и уменьшению убытков, например, организовать сушку подмокшего товара, быстрый ремонт рефрижераторной установки для спасения оттаявших продуктов, и т. п.

Аварийный комиссар также должен произвести оценку ущерба. Как правило, это нетрудно сделать, особенно если речь идет о штучном товаре, а повреждения очевидны. При повреждении, например, сложного оборудования требуется оценка специализированной экспертной организации. Размер ущерба в основном определяется как разница между рыночной стоимостью поврежденного имущества и его стоимостью в неповрежденном состоянии.

Одновременно с этим аварийный комиссар должен собрать документы, необходимые для страховой компании.

Наконец, в обязанности аварийного комиссара входит обеспечить право страховой компании предъявить требования к лицам, ответственным за нанесение ущерба.

Работа аварийного комиссара заканчивается составлением аварийного сертификата или сюрвейерского отчета. В том случае, когда осмотр поврежденного имущества осуществляется работниками непосредственно страховой компании, он обычно называется страховым актом. Эти документы должны содержать исчерпывающую информацию о страховом случае. Практически все страховые компании и аварийно-комиссарские фирмы разработали свои типовые аварийные сертификаты (страховые акты), построенные в форме вопросов и ответов

Заключение

Аварийный комиссар – физическое или юридическое лицо уполномоченное страховщиком. Имя, почтовый и телеграфный адрес аварийного комиссара указываются страховщиком в страховом сертификате или в полисе.

Деятельность аварийного комиссара заключается в установлении причин, характера и размера убытка по застрахованному имуществу (такие действия аварийного комиссара зачастую именуется расследованием страхового

случая, или страховым расследованием), документальном оформлении страхового случая и подготовке материала для рассмотрения заявления страхователя о страховой выплате (такое заявление страхователя традиционно именуют претензией страхователя).

Список использованных источников:

1. Тэпман, Л. Н. Риски в экономики: учеб. пособие / Л. Н. Тэпман. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016.
2. Ермасов, С. В. Страхование: учебник / С. В. Ермасов, Н. Б. Ермасова. – Изд. 2-е. – М.: Юрайт, 2021.
3. Сплетуков, Ю. А. Страхование: учеб. пособие / Ю. А. Сплетуков, Е. Ф. Дюжиков. – М.: ИНФРА-М, 2019.
4. Хохлов, Н. В. Управление риском: учеб. пособие / Н. В. Хохлов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018.

К ВОПРОСУ ОБ РОЛИ АГЕНТОВ И БРОКЕРОВ НА СТРАХОВОМ РЫНКЕ

Стрелковская К. Ю.

*Научный руководитель – к. э. н., доцент БНТУ Шабeka В. Л.
БНТУ*

Аннотация. В статье проведен краткий анализ страховых брокеров и агентов, их полномочия, деятельность, виды, как стать страховым брокером или страховым агентом.

Ключевые слова: агенты, брокеры, деятельность

Актуальность вопроса

Актуальность данной темы продиктована тем, что в последнее время возрастает роль страхования (например, медицинского страхования), а соответственно и роль страховых посредников, которые участвуют в оформлении страховых договоров. Самим страховым компаниям не очень выгодно расширять свой штат, потому что нужно открывать новые офисы, нанимать больше бухгалтеров и так далее. Поэтому, страховым компаниям выгодно, что им приводят клиентов, а они отдают часть страховой премии страховым агентам или страховым брокерам [1].

Содержание раскрываемого вопроса

Страховые посредники делятся на агентов и брокеров. У этих категорий – разное правовое положение.

Подробнее о страховых агентах и брокерах

Страховая компания предоставляет свои услуги обычным людям и бизнесменам. Как и любой другой бизнес, компания хочет расширяться, увеличивая свою клиентскую базу. Но есть проблема – расширять свой штат не очень выгодно, потому что нужно открывать новые офисы, нанимать больше бухгалтеров и так далее. Тогда страховые агентства предложили всем желающим – вы приводите нам клиентов, мы в качестве вознаграждения отдаем вам часть страховой премии. Так появились страховые агенты и страховые брокеры.

Мировая практика показала, что этот способ привлечения клиентов – крайне выгодный, причем он выгоден всем: страховая получает клиента, агент или брокер получает деньги за свою работу, клиент получает и страховку, и возможность выбора между разными страховыми компаниями [1].

Деятельность страхового брокера

Страховой брокер – это юридическое лицо, имеющее лицензию на брокерскую деятельность. Его основная цель – помочь клиенту и страховой компании «найти друг друга», подписав договор о страховании на взаимовыгод-

ных условиях. Нужно отметить, что деятельность брокеров, в отличие от деятельности страховых агентов, в первую очередь направлена на выгоду клиента. Проще говоря: человек, покупающий полис через этого специалиста, должен остаться доволен.

Брокеры могут открыть франшизу. Эту франшизу впоследствии могут приобрести физические лица, чтобы стать страховыми агентами от лица брокера. Обычно эта франшиза бесплатна.

Полномочия. Что делают брокеры:

- консультируют клиентов по поводу имеющихся на рынке предложений;
- объясняют клиентам «подводные камни» страховых договоров;
- оценивают риски;
- собирают информацию и подписывают документы, необходимые для покупки полиса;
- собирают страховые взносы, чтобы впоследствии передать их страховой.

Иногда они выплачивают часть возмещения по страховому случаю, если это прописано в договоре [2].

Как стать страховым брокером. Сначала нужно стать юридическим лицом – открыть ИП или ООО. Затем – получить лицензию на осуществление брокерской деятельности. Для получения лицензии нужно иметь капитал. Затем нужно заключить договоры со страховыми компаниями, с которыми собираетесь работать. Наконец, нужно развернуть свою деятельность – оформить франшизу и привлечь людей, как в качестве работников, так и в качестве клиентов. Оформление бумаг (с Банком и страховыми компаниями) в лучшем случае занимает несколько месяцев [3].

Страховой агент. Страховой агент – физическое лицо, не являющееся индивидуальным предпринимателем, осуществляющее от имени страховой организации посредническую деятельность по страхованию на основании трудового договора (контракта) либо гражданско-правового договора.

Физическое лицо для осуществления посреднической деятельности по страхованию должно иметь образование не ниже общего среднего.

Страховой агент – организация и ее структурные подразделения, осуществляющая от имени страховой организации посредническую деятельность по страхованию на основании гражданско-правового договора. Страховыми агентами могут выступать следующие организации:

- банки;
- республиканское унитарное предприятие почтовой связи «Белпочта» и его структурные подразделения;
- субъекты туристической деятельности;
- организации, осуществляющие ввоз, вывоз и (или) торговлю автомобилями;

- организации, осуществляющие прием заявлений о выдаче визы для въезда в государства с визовым режимом от имени дипломатических представительств и консульских учреждений иностранных государств (визовые центры);
- государственное объединение «Белорусская железная дорога» и юридические лица, входящие в его состав;
- открытое акционерное общество «Авиакомпания «Белавиа»;
- иные организации, включенные в реестр страховых агентов Министерства финансов.

Обязанности агента:

- искать новых клиентов и оформлять перестрахование старым;
- консультировать людей по поводу оказываемых услуг;
- оформлять за клиента документы на страхование;
- принимать оплату или давать ссылку на нее (в случае онлайн-оформления);
- если прописано в договоре – выплачивать часть компенсации при наступлении страхового случая.

Страховой агент может представлять интересы нескольких компаний – таких специалистов называют мномандатными.

Виды страховых агентов: штатный, мномандатный, мномандатный.

Штатный – это сотрудник, который официально работает в штате компании. Он получает небольшой оклад, основная часть заработка – процент от сделок.

Мномандатный агент – это человек, который не числится в штате страховой, но продает ее полисы. Он получает только процент от сделок.

Мномандатный – специалист, который продает полисы от нескольких компаний. Мномандатные специалисты обычно продают много видов страхования от одного страховщика, мномандатные – один вид страхования от многих страховщиков [4].

Как стать страховым агентом

Либо самому пописывать договоры со страховщиками, либо зарегистрироваться на одной из площадок, обеспечивающих доступ к онлайн-страхованию. Начинаящим лучше выбрать 2-й способ, потому что статус страхового агента оформляется быстро – подали заявку, ответили на пару вопросов, подали документы, начали работать. Самостоятельное оформление может растянуться на долгий срок, потому что с каждой страховой нужно подписывать отдельный договор [5].

Заключение

В итоге можно сделать заключение, что основное отличие страхового брокера от страхового агента заключается в том, что страховой брокер является коммерческим посредником, а страховой агент – коммерческим представителем. Страховой брокер осуществляет собственную предпринимательскую деятельность, в отличие от страхового агента, который действует от имени в интересах страховщика.

Список использованных источников:

1. Акинин, П. В. Практикум по курсу «Страхование»: учеб. пособие / П. В. Акинин, Э. А. Русецкая. – М.: Финансы и статистика, 2020.
2. Ермасов, С. В. Страхование: учебник / С. В. Ермасов, Н. Б. Ермасова. – Изд. 2-е. – М.: Юрайт, 2021.
3. Финансы: учебник / М. В. Романовский [и др.]; под ред. М.В. Романовского. – М.: Юрайт, 2021.
4. Словарь страховых терминов / Под ред. Б. В. Коломина, В. В. Шахова – М.: Финансы и статистика, 2022.
5. Страховое дело: Учебник / Л. И. Рейтман [и др.]; под ред. Л. И. Рейтмана – М.: Юрайт, 2020.

К ВОПРОСУ ПОНЯТИЕ О ПЕРЕСТРОХОВАНИИ: РОЛЬ И ФУНКЦИИ. ПРИМЕР ИЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Саутич Т. А.

*Научный руководитель – к. э. н., доцент Шабeka В. Л.
БНТУ*

Аннотация. В статье приведены Основные определения, роль и значение, функции перестрахования в страховом деле. Правовые основы перестрахования. Развитие перестрахования в Республики Беларусь.

Ключевые слова: перестрахование, риск, убыток.

Актуальность вопроса

В настоящее время в международной практике страхования и в практике страхования Беларуси растет потребность в обеспечении защиты все более крупных рисков. Решить эту проблему позволяет перестрахование. В страховом мире происходит постоянный, непрекращающийся обмен перестраховочными долями, и главная цель таких обменов состоит в стремлении к созданию сбалансированных, устойчивых собственных страховых портфелей. Поэтому перестрахование является необходимым условием обеспечения финансовой устойчивости, рентабельности страховых операций и нормальной деятельности любого страхового общества вне зависимости от величины его капиталов, страховых резервов и других активов [1, с. 71].

Содержание раскрываемого вопроса

Постоянное увеличение стоимости объектов, находящихся в собственности юридических и физических лиц, приводит к повышению стоимости рисков, принимаемых на страхование. Прием на страхование таких ценностей представляется крайне опасным для страховщика с точки зрения обеспечения его финансовой устойчивости, так как покрытие многопрофильных убытков может потребовать полного изъятия средств страховых резервов и собственного капитала. Для того чтобы не попасть в такую ситуацию страховщики делят риски на части. Ту часть, которая соответствует их финансовым возможностям, они оставляют у себя, другая может быть сострахована или перестрахована.

Перестрахование – это вторичное распределение риска, система экономических отношений, в соответствии с которой страховщик, принимая на страхование риски, часть ответственности по ним исходя из своих финансо-

вых возможностей передает на согласованных условиях другим страховщикам с целью создания по возможности сбалансированного портфеля договоров страхования, обеспечения финансовой устойчивости и рентабельности страховых операций.

Процесс, связанный с передачей части ответственности от одного страховщика к другому, называется цедированием риска, или перестраховочной цессией. Соответственно передаваемый риск – это цедируемый, или перестраховочный, риск. Страховщик, передающий риск, – перестрахователь, или цедент. Страховщик, принимающий риск, – перестраховщик, или цессионер (цессионарий) [2, с. 161].

Риск, переданный в перестрахование, может быть полностью или частично перераспределен еще раз. Причем размещение риска в перестрахование может быть столько, сколько потребуется, чтобы весь риск получил полную страховую защиту. Передаваемый в дальнейшее перестрахование цедируемый риск в этом случае будет называться ретроцедированным риском. Перестраховщик, отдающий риск в перестрахование третьему участнику, называется ретроцедентом, а страховщик, принимающий этот риск, – ретроцессионером (ретроцессионарием). Сам процесс передачи риска в этом случае представляет собой ретроцессию. Передача риска в перестрахование носит название «активное перестрахование», а прием риска – «пассивное перестрахование».

Роль перестрахования определяется следующим:

- формирование более сбалансированного страхового портфеля;
- обеспечение рентабельности страховых операций;
- увеличение возможностей страховщика для заключения договоров на большие страховые суммы, превышающие определенный процент от их собственного капитала (расширение страхового поля);
- достигается регулирование соотношения между размерами собственного капитала и объемом страховых операций (обеспечение финансовой устойчивости).

В основе перестрахования лежат принципы, присущие страхованию:

- принцип высшей добросовестности (в силу которого стороны не могут искажать реальное положение дел и должны информировать друг друга обо всех обстоятельствах заключения и исполнения договора);
- принцип возмещения (реализуется в обязанности цессионера выплатить свою часть риска цеденту, но только после того, как тот в полном объеме произведет страховую выплату страхователю) [3, с. 162].

Функции перестрахования. Значение перестрахования в современном мировом страховом хозяйстве связано с выполнением им следующих основных функций:

- предоставление дополнительной финансовой емкости (капитала) для принятия прямым страховщиком рисков на страхование;
- вторичное перераспределение принятого на страхование риска (рисков);
- обеспечение сбалансированности результатов деятельности страховщика за каждый отчетный год;
- защита годового баланса страховщика;
- участие в налоговом планировании прямого страховщика;
- предоставление условий для накопления активов прямым страховщиком;
- влияние на улучшение показателей платежеспособности прямого страховщика;
- предоставление ликвидных активов для быстрого урегулирования убытков прямым страховщиком при наступлении страховых случаев с застрахованными рисками [4, с. 326].

По своей сущности перестрахование является международным бизнесом, поскольку имеет целью вторичное, последующее распределение принятых на страхование рисков, что может быть обеспечено главным образом привлечением иностранного капитала. Современный мировой рынок перестрахования еще в большей мере, чем рынок прямого страхования, подвержен процессам глобализации и сращивания страхового, банковского и фондового капиталов. Эти процессы являются следствием необходимости увеличения капитализации перестраховщиков для предоставления необходимых финансовых емкостей для перестрахования природных катастроф, убытки от наступления которых оцениваются в десятки миллиардов долларов.

Практика перестрахования в Республике Беларусь

Первая специализированная перестраховочная организация создана постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 4 ноября 2006 г. № 1463 «О создании Белорусской национальной перестраховочной организации» в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 25 августа 2006 г. № 530 «О страховой деятельности». Учредителем перестраховочной организации является Совет Министров Республики Беларусь.

РУП «Белорусская национальная перестраховочная организация» в соответствии с законодательством Республики Беларусь определено единственным предприятием, осуществляющим сотрудничество с зарубежными страховыми и перестраховочными 150 организациями по перестрахованию рисков, застрахованных на территории Республики Беларусь.

Цель деятельности РУП «Белорусская национальная перестраховочная организация» – создание национальной системы перестрахования и проведение государственной политики, направленной на обеспечение перестраховочной защиты экономических интересов государства, имущественных интересов отечественных и иностранных юридических и физических лиц [2, с. 149].

Система перестраховочной защиты в Республике Беларусь (входящее и исходящее перестрахование) включает:

- имущественные и риски перерыва в производственной деятельности;
- строительно-монтажные риски;
- грузы;
- автокаско;
- общегражданская ответственность;
- финансовые риски;
- космические риски;
- авиационные риски;
- ядерные риски.

Облигаторными являются программы (входящее и исходящее перестрахование):

- автокаско юридических лиц (исх., емкость не ограничена);
- ответственность перевозчика и экспедитора (исх., емкость не ограничена);
- гражданская ответственность перевозчика перед таможенными органами (книжки МДП) (исх., емкость не ограничена);
- обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств, временно выезжающих за пределы Республики Беларусь «Зеленая карта» (исх., емкость не ограничена);
- имущественные и сопутствующие риски, строительно-монтажные риски (вх., емкость: 630 000 USD), а также грузовых рисков (вх., емкость: 315 000 USD);
- грузы (перевозка новых автомобилей) (вх. max: 350 000 EUR);
- грузы (вх., перевозка конфет; емкость не ограничена);
- автокаско юридических лиц (вх., емкость не ограничена).

Договоры перестрахования должны содержать следующие обязательные реквизиты:

- полное наименование и юридический адрес местонахождения сторон;
- характеристику риска, передаваемого в перестрахование, и ответственность перестраховщика;
- начало и окончание действия договора;
- исключения из покрытия и оригинальные условия;

- перечень документов, необходимых для подтверждения факта наступления страхового случая и осуществления расчетов;
- права и обязанности страховщика;
- порядок урегулирования убытков;
- наименование валюты договора;
- условия заключения, вступления в силу, действия и расторжения перестрахования договора;
- арбитраж (порядок рассмотрения споров).

Цедент обязан передать страховщику в подтверждение принятия риска на страхование копию полиса.

В практике белорусского перестрахования имеют преимущество договоры факультативного перестрахования [2, с. 150].

За 2022 год на факультативной основе заключено 3 483 договора перестрахования, в том числе:

- 2 578 – по входящему перестрахованию;
- 905 – по исходящему перестрахованию.

Подписанная входящая брутто-премия составила – 95,2 млн. рублей. Подписанная исходящая брутто-премии составила – 37,5 млн. рублей.

В 2022 году на облигаторной основе предоставлена перестраховочная защита по договорам, перестрахователями по которым выступают: СПАО «Ингосстрах», АО «АльфаСтрахование», АО «СОГАЗ», ООО СК «Независимая страховая группа», ПАО «САК «ЭНЕРГОГАРАНТ», ПАО СК «Росгосстрах», Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi (Турция), FAIR Oil and Energy Insurance Syndicate (Бахрейн), Federation of Afro-Asian Insurers & Reinsurers Reinsurance Pool (Турция), «Hannover Re» (Германия), Europa Re (Швейцария), National Insurance Company Limited (Индия), БРУСП «Белгосстрах», БРУПЭИС «Белэксимгарант», СООО «Белкоопстрах», СБА ЗАСО «Купала» и другие.

Заключены облигаторные договоры по исходящему за рубеж перестрахованию со следующими компаниями:

- Amlin Insurance SE (Франция) через страхового брокера «Filhet-Allard Maritime» (Франция) (перестрахование грузов);
- ООО «СКОР П. О.» (Россия) (Лидер), «Hannover Re» (Германия), Federation of AfroAsian Insurers & Reinsurers Reinsurance Pool (Турция), Europa Re (Швейцария), АО «Российская Национальная Перестраховочная Компания» (Россия) через страхового брокера Direct Insurance Group Plc (Великобритания) (перестрахование имущественных и строительно-монтажных рисков);

– АО «Российская Национальная Перестраховочная Компания» (Россия) (Лидер), СПАО «Ингосстрах» (Россия), АО «СОГАЗ» (Россия) через страхового брокера ООО «СБ АКСИОМ ИнРе» (Россия) (перестрахование грузов);

– Swiss Re (Швейцария) через страхового брокера ООО «Страховой брокер «Малакут» (перестрахование экспортных контрактов).

Кроме того, сформирована структура размещения в перестрахование белорусских сертификатов «Зеленая карта» на 2022 год: покрытие предоставлено компаниями «Swiss Re» (Германия), «Hannover Re» (Германия), «SCOR» (Франция), «Partner Re» (Швейцария), «Deutsche Re» (Германия), ПАО СК «Росгосстрах» (Российская Федерация), размещающий брокер – ООО «Страховой брокер «Малакут» (Российская Федерация).

Согласно договору квотного пропорционального перестрахования и ретроцессии гражданской ответственности перевозчика перед таможенными органами в рамках конвенции МДП 1975 года, РУП «Белорусская национальная перестраховочная организация» принимает в перестрахование 65 % ответственности по договору с последующим ее размещением в размере 50 % ответственности через брокера «Miller Insurance Services LLP» (Великобритания) в синдикатах Lloyd's (Великобритания) [2, с. 151].

Заключение

Изучение теоретических основ перестрахования позволяет сделать выводы о том, что:

– каждая страховая организация для выравнивания страховых сумм принятых на страхование рисков, приведения потенциальной ответственности в соответствие с финансовыми возможностями страховщика прибегает к нивелированию принятых по прямым договорам страхования рисков с помощью института перестрахования. Перестрахование представляет собой систему экономических отношений, в соответствии с которой страховщик, принимая на страхование риски, часть ответственности по ним передает другим страховщикам с целью обеспечения финансовой устойчивости страховых компаний, создания по возможности сбалансированного страхового портфеля и достижения рентабельности страховых операций;

– перестрахование является необходимым условием обеспечения финансовой устойчивости страховых операций и нормальной деятельности любого страхового общества;

– перестрахование выполняет такие функции как предоставление дополнительной емкости для принятия прямым страховщиком рисков на страхование, вторичное перераспределение принятого на страхование риска и др.

Список использованных источников:

1. Таяновская, Е. М. Перестрахование в Республике Беларусь проблемы и основные направления его совершенствования / Е. М. Таяновская // Национальная экономика Республики Беларусь: проблемы и перспективы развития: материалы III Международной научно-практической конференции студентов, Минск, 7–8 апреля 2010г. / М-во образования РБ, БГЭУ; [ред. кол.: Г. А. Короленок (гл. ред.) и др.]. – Минск: БГЭУ, 2010. – С. 70–71.
2. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Страховое дело» для студентов специальности: 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» [Электронный ресурс] / авторы-составители: Е. И. Бахматова; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и право». – Минск: БНТУ, 2021.
3. Страховое дело: учеб.-метод. комплекс для студ. спец. 1-25 01 04 «Финансы и кредит» по специализации 1-25 01 04 01 «Финансы» / сост. и общ. ред. А. В. Вериги. – Новополоцк: ПГУ, 2004. – 212 с.
4. Страховое дело: учеб. пособие / М. А. Зайцева, Л. Н. Литвинова, А. В. Урупин и др.; под общ. ред. М. А. Зайцевой, Л. Н. Литвиновой. – Мн.: БГЭУ, 2001. – 520 с.

ЛИМИТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ СТРАХОВАНИИ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ И БОЛЕЗНЕЙ

Шидловская А. К

*Научный руководитель – к. э. н., доцент Шабeka В. Л.
БНТУ*

Аннотация. В данной статье мы разберем простой и недорогой способ обеспечить себя и своих близких гарантированной финансовой защитой в случае травмы или проведения хирургического вмешательства (кроме амбулаторного хирургического вмешательства) в результате впервые выявленного заболевания.

Ключевые слова: страхование, несчастный случай, страховая сумма, франшиза.

Согласно ст. 837 Гражданского кодекса Республики Беларусь, страховой суммой (лимитом ответственности) является установленная законом, актом Президента Республики Беларусь или договором страхования денежная сумма, в пределах которой, если иное не предусмотрено законом, актом Президента Республики Беларусь, страховщик обязан произвести страховую выплату при наступлении страхового случая [1].

В случаях, установленных законами или актами Президента Республики Беларусь, страховая сумма (лимит ответственности) может быть меньше страховой стоимости.

В договорах личного страхования страховая сумма (лимит ответственности) определяется сторонами по их усмотрению, если иное не установлено законами и актами Президента Республики Беларусь.

При накопительном личном страховании (например, на случай достижения ребенком совершеннолетия) страховая сумма назначается и рассчитывается по воле страхователя, страхователь сам определяет сумму, какую он желает получить при наступлении в его жизни предусмотренного договором события (страхового случая).

Страховая сумма является обязательным условием договора страхования, следовательно, она должна быть прямо указана в договоре, и ей как правовой категории присущи некоторые особенности:

- страховая сумма выступает в качестве предела ответственности страховщика по выплате суммы страхового возмещения;
- указанный предел устанавливается сторонами договора страхования при его заключении;
- критерием определения предела страховой суммы является оценка страхового риска, предусмотренная страховым и гражданским законодательством, а также стоимость конкретного страхового интереса.

Согласно ст. 841 ГК, уплаченная излишне часть страхового взноса (страховой премии) возврату в этом случае не подлежит. Если в соответствии с договором страхования страховой взнос (страховая премия) вносится в рассрочку и к моменту установления обстоятельств, указанных в пункте 1 настоящей статьи, он внесен не полностью, оставшаяся часть страхового взноса (страховой премии) должна быть уплачена в размере, уменьшенном пропорционально уменьшению размера страховой суммы (лимита ответственности) [1].

Если завышение страховой суммы (лимита ответственности) в договоре страхования явилось следствием обмана со стороны страхователя, страховщик вправе требовать признания договора недействительным и возмещения причиненных ему в связи с этим убытков в размере, превышающем сумму полученного им от страхователя страхового взноса (страховой премии).

Данные правила применяются и в том случае, когда страховая сумма (лимит ответственности) превысила страховую стоимость в результате страхования одного и того же объекта у двух или нескольких страховщиков (двойное страхование).

Сумма страхового возмещения, подлежащая выплате в этом случае каждым из страховщиков, сокращается пропорционально уменьшению первоначальной страховой суммы (лимита ответственности) по соответствующему договору страхования.

В Договоре страхования может быть установлена агрегатная или неагрегатная страховая сумма.

Агрегатная страховая сумма – денежная сумма, в пределах которой Страховщик обязуется выплатить страховое возмещение по всей совокупности страховых случаев, произошедших в период действия Договора страхования. При выплате страхового возмещения вышеуказанная страховая сумма уменьшается на сумму выплаченного страхового возмещения.

Неагрегатная страховая сумма – денежная сумма, в пределах которой Страховщик обязуется выплатить страховое возмещение по каждому страховому случаю (независимо от их числа), произошедшему в период действия Договора страхования [2].

При определении размера страховой суммы Страховщик и Страхователь руководствуются среднестатистическими данными дорожно-транспортных происшествий, размерами причиненного ущерба, с учетом характеристик ТС.

Страховая сумма при страховании Водителя и/или Пассажиров от несчастных случаев устанавливается по соглашению, достигнутому между Страхователем и Страховщиком. Возможны два варианта соглашения:

Первый вариант – «паушальная система». На условиях страхования по «паушальной системе» устанавливается общая страховая сумма на все места в ТС. При этом лимит ответственности на водителя и каждого из пассажиров устанавливается в размере:

- 40 % от общей страховой суммы, если пострадал один человек;

- 35 % от общей страховой суммы, если пострадали два человека;
- 30 % от общей страховой суммы, если пострадали три человека;
- в равных долях от общей страховой суммы, если пострадали более трех человек.

Максимальное количество пострадавших определяется количеством мест по технической характеристике ТС.

Второй вариант – «система мест». На условиях страхования по «системе мест» отдельно оговаривается страховая сумма на каждое посадочное место в ТС. При страховании Водителя и/или Пассажира от несчастных случаев количество застрахованных мест не может превышать количество посадочных мест в ТС, предусмотренных заводом-изготовителем.

Предельные суммы выплат страхового возмещения по одному страховому случаю не могут превышать установленной Договором страхования страховой суммы (лимита ответственности).

Отдельно оговариваются сторонами в Договоре страхования лимиты ответственности по видам дополнительных и судебных расходов, исходя из особенностей объекта страхования, степени риска, возможного объема дополнительных расходов Страхователя при наступлении страхового случая.

Если завышение страховой суммы явилось следствием обмана со стороны Страхователя, то Страховщик вправе требовать признания Договора страхования недействительным и возмещения причиненных ему этим убытков в размере, превышающем сумму полученной им от Страхователя страховой премии.

При установлении в Договоре страхования агрегатной страховой суммы после выплаты по страховому случаю страхового возмещения страховая сумма (лимит ответственности) по Договору страхования уменьшается на размер страховой выплаты, если иное не оговорено Договором страхования.

В этом случае Страхователь может восстановить страховую сумму (лимит ответственности) путем заключения на условиях настоящих Правил страхования дополнительного соглашения на оставшийся срок страхования с уплатой соответствующей части страховой премии. Дополнительное соглашение оформляется в письменном виде.

В Договоре страхования может быть предусмотрена франшиза – убыток, не компенсируемый Страховщиком. Франшиза может быть условной или безусловной:

- при установлении условной (невывчитаемой) франшизы Страховщик не выплачивает страховое возмещение за убыток, не превышающий сумму франшизы, но возмещает убыток полностью при превышении его размера суммы франшизы;

- при установлении безусловной (вычитаемой) франшизы во всех случаях возмещается убыток за вычетом суммы франшизы [3].

Франшиза определяется по соглашению сторон при заключении Договора страхования в процентном отношении к страховой сумме или в абсолютной величине.

Список использованных источников:

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 7 декабря 1998 г., № 218–З: принят Палатой представителей 28 октября 1998 г., одобрен Советом Респ. 19 ноября 1998 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 27.05.2021 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

2. Комина, Н. В. Страхование дело: пособие / Н. В. Комина. – Минск: БНТУ, 2009. – 76 с.

3. Худяков, А. И. Страхование право / А. И. Худяков. – СПб.: Пресс, 2004. – 689 с.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА УВЛАЖНЕНИЯ ЗЕРНА ПЕРЕД ПОМОЛОМ

Карпук П. О.

*Научный руководитель – к. э. н., доцент Гринюк Д. А.
БГТУ*

Аннотация. Многие продукты, такие как мука, крупы и комбикорм, производятся на основе зерна, которое составляет примерно 90 % себестоимости этих продуктов. Однако в литературе достаточно мало работ по построению системы автоматического регулирования процесса увлажнения зерна непосредственно по основному параметру – влажность зерна на выходе системы. В данной работе обоснована возможность применения математической модели процесса увлажнения и отволаживания для построения системы автоматического управления с использованием аperiodического регулятора повышенного порядка. Исследование показало, что аperiodический регулятор пригоден для управления исследуемым объектом с характерными особенностями. Предложенный вариант модернизации процесса может позволить увеличить выход муки высших сортов на 0,9–1,3 %.

Ключевые слова: автоматизация, увлажнение зерна, объект управления, математическое моделирование, модель идеального вытеснения, запаздывание, аperiodический регулятор, каскадная система, мука высшего сорта, экономическая эффективность.

Введение

В настоящее время автоматизации процесса увлажнения и отволаживания зерна стала особенно важной из-за увеличения количества производителей зерна и уменьшения размеры партии от каждого производителя. Это приводит к значительным колебаниям влажности и технологических свойств зерна. Разработка стратегии управления процессом, которая повышает качество конечного продукта и ускоряет перевод компонента помольной смеси из начального в конечное состояние по технологическим свойствам, а также способы реализации этой стратегии являются очень актуальными. Большинство промышленных систем строятся на основе измерения косвенных параметров [1]. В ряде работ [2, 3] предложены математические модели процесса отволаживания зерна, которые предлагают сложный алгоритм управления процессом. Таким образом, предлагается система управления, обеспечивающая простоту настройки и требуемые качества технологического процесса.

Результаты и их обсуждение

Продуктивность использования зерна при переработке значительно определяется технологическим процессом зерноочистительного отделения,

связанного с гидротермической обработкой зерна, задача которой состоит в направленном изменении его технологических свойств. Сущность процесса заключается в увлажнении зерна водой в шнековом увлажнителе с последующим его отволаживанием в течении времени, необходимого для придания ему необходимых свойств [4].

Широко распространенные автоматизированные системы увлажнения зерна работают на основе разомкнутой системы управления (контроль расхода зерна и его влажности). Не уделяется внимание контролю процесса влагопереноса в бункере отволаживания. Ошибки всех входящих в них приборов суммируется, что приводит к абсолютной погрешности 0,3–0,5 %, в отличии от систем с обратной связью, где ошибки остальных приборов обрабатываются датчиком влажности продукта на выходе. Контролируя влажность зерна на выходе из шнека увлажнения и обеспечив прибавку воды до требуемого значения влажности, мы никогда не можем гарантировать, что добавленная нами вода сразу будет принята зерном в полном объеме, т. к. это живой продукт. Ему необходимо время, для чего в технологическом процессе предусмотрен длительный период для пребывания в бункерах для отволаживания [5].

Исходя из рис. 1, технологический процесс в простейшем случае имеет управляющее воздействие подачи воды U_2 для регулирования влажности зерна на этап его увлажнения соответственно; управляющие воздействия U_1 , U_3 – подачей зерна для регулирования уровня в бункере временем отволаживания. Предлагается, что объем зерна в бункере $V(t) = V_0 = const$. Это достигается равенством притока и отбора продукта.

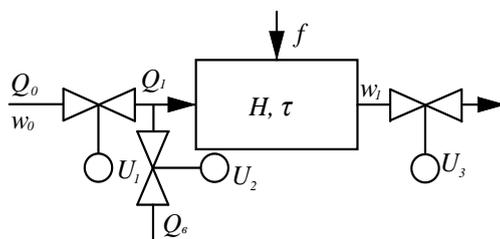


Рис. 1. Блок схема процесса отволаживания как объекта управления
 Q_0 – расход зерна; $Q_в$ – расход воды; Q_1 – суммарный расход; H – уровень в бункере; τ – время отволаживания в бункере; w_0 – влажность до увлажнения; w_1 – влажность после увлажнения

Источник: [3]

Про процесс как объект управления можно сказать следующее:

- представляется нелинейным, многомерным, взаимосвязанным, т. е. изменение подачи зерна влияет не только на время отволаживания, но и на влажность увлажнения;

- подвержен влиянию случайных величин, например, температуры окружающей среды, входной влажности и свойств зерна;

– имеет значительное транспортное запаздывание по каналу выходной влажности зерна.

Исходя из рис. 2 в рассмотренном случае расходы зерна и воды – это управляющие воздействия, влажность и время отволаживания – выходные, качественные показатели процесса, уровень в бункере – промежуточная переменная, изменение исходной влажности и свойств зерна α – возмущающие воздействия.

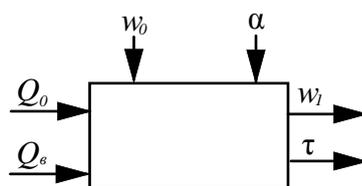


Рис. 2. Схема динамических каналов

Источник: собственная разработка на основании [3]

Если объект управления содержит запаздывание большой величины и отсутствует возможность разделения объекта на отдельные составляющие, то в этом случае можно предложить специальную структуру, например, с использованием предиктора. В современных системах управления большинство алгоритмов реализуются в цифровом виде. В основном алгоритмы реализуются с помощью программируемого логического контроллера (ПЛК) или отдельных модулей и микропроцессорных регуляторов.

В дискретных системах интересны компенсационные регуляторы, которые обеспечивают аperiodическую обработку ступенчатого задающего сигнала за n – тактов, где n – порядок объекта управления. Эти регуляторы называются аperiodическими. Данный регулятор можно применять как для объектов с большим транспортным запаздыванием, так и при синтезе каскадной системы управления для обеспечения высокой скорости внутреннего контура [6]. В данной работе синтез основан на z – преобразовании элементов системы управления [7].

В общем случае, передаточная функция объекта и регулятора представляется в следующем виде:

$$G_R(z) = \frac{Q(z)}{1 - P(z)}; G_P(z) = \frac{A(z)}{B(z)}, \quad (1)$$

где $Q(z)$, $P(z)$ – многочлены передаточной функции регулятора; $A(z)$, $B(z)$ – многочлены передаточной функции объекта.

Коэффициенты многочленов $Q(z)$, $P(z)$ можно найти на основании коэффициентов многочленов функции z – передачи непрерывного объекта $A(z)$, $B(z)$.

Основным недостатком аperiodического регулятора является максимальная величина начального значения управляющей переменной $u(0)$. Если

увеличить время установления на один такт, то можно заранее определить начальное значение управляемой переменной $u(0)$. Так как этот сигнал имеет максимальную величину, его можно ограничить, задав допустимое значение $u(0)$ при синтезе регулятора.

Наилучшего качества переходного процесса по регулируемой величине с применением аperiodического регулятора можно достичь в том случае, когда модель объекта и запаздывание известно точно.

Процесс перемешивания в шнеке увлажнения сравнительно мал, поэтому описываем динамику в бункере отволаживания. Математическая модель основана на модели идеального вытеснения. За структуру потока принимается поршневое движение без перемешивания зерна в продольном направлении при равномерном распределении влажности вещества в перпендикулярном сечению направлению движения.

На основе модели идеального вытеснения получена математическая модель в статике в соответствии с формулой:

$$w_1(l) = \frac{Q_0}{Q_1} w_0 + \frac{Q_0}{Q_1} (1 - e^{-\alpha(T)\tau(l)}), \quad (2)$$

где l – сечение бункера; $\alpha(T)$ – константа влагопереноса.

Предположим, что $V(t) = V_0 = \text{const}$. Это достигается обеспечением равенства притока и отбора продукта. Если необходимо изменить время пребывания от:

$$\tau_0 = \frac{V_0}{G}, \quad (3)$$

где G – производительность.

До значения:

$$\tau_0 = \frac{V_0}{G + \Delta}. \quad (4)$$

Необходимо изменить одновременно расходы продукта на входе и выходе бункера на величину:

$$\Delta = \frac{V_0 - G\tau}{\tau}. \quad (5)$$

Прирост влаги в зерне, для этого случая с учетом наличия транспортного запаздывания по каналу управления имеет вид уравнения (6):

$$\Delta w_{1t}(l) = x_{10}(l)[1 - e^{\alpha(T)(\Delta/G)(t-\tau)}], \quad (6)$$

где $x_{10}(t)$ – начальные условия концентрации свободной влаги для сечения l .

С учетом (2) и (6) уравнение, характеризующее изменение влажности зерна во времени в каждом сечении, запишем в виде выражения (7):

$$w_1(t, l) = w_1(l) + \Delta w_{1t}(l). \quad (7)$$

Как следует из (6) и (7) влажность в каждом сечении бункера изменяется по экспоненциальному закону. Временная характеристика соответствует апериодическому звену 1-го порядка с постоянной времени, равной в соответствии с (8):

$$T = \frac{1}{\alpha(T) \int_0^t \tau dt}. \quad (8)$$

Коэффициент передачи в этом случае равен:

$$k = \frac{\Delta w_{1t}(l)}{x_{10}} = 1. \quad (9)$$

В производственных условиях влажность зерна регулируется изменением расхода воды на входе. Поэтому полная динамическая характеристика объекта с учетом (6) и (7) по каналу $w_1(t, l) - Q_v$ соответствует апериодическому звену 1-го порядка, последовательно соединенным со звеном запаздывания.

Полученная модернизированная структурная схема системы автоматического управления процессом увлажнения и отволаживания зерна перед помолотом представлена на рис. 3. Моделирование производилось в MATLAB с помощью SIMULINK.

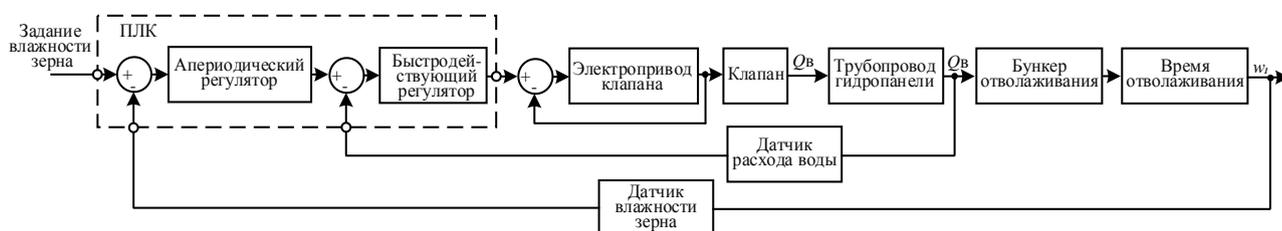


Рис. 3. Структура каскадной системы с апериодическим регулятором
Источник – собственная разработка автора

Технологический эффект, достигнутый в результате применения автоматизированной системы увлажнения зерна, оценивают или по конечному результату переработке, или по некоторым промежуточным результатам. Например, по количеству и качеству образовавшегося частиц эндосперма. Их зольность в значительной степени определяют выход и качество муки. Между этими показателями существует тесная корреляция.

График влияния влажности пшеницы на средневзвешенную зольность муки при его увлажнении представлен на рис. 4. Рациональные параметры процесса определяются посредством проведения серии лабораторных исследований.

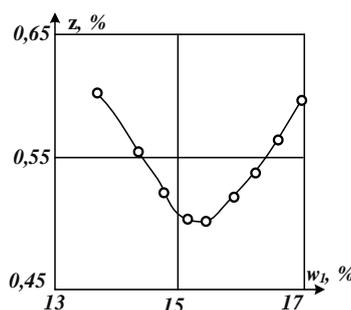


Рис. 4. Влияние влажности пшеницы на средневзвешенную зольность муки
Источник: [7]

На рис. 4 хорошо виден минимум, определяющий оптимальное значение влажности. Одновременно с уменьшением зольности выход муки обычно повышается [8]. Таким образом, точность работы системы играет ключевую роль. Известно, что изменение влажности перед помолом на 0,1 % вызывает колебания выхода муки высшего сорта на $\pm 0,7$ %, первого сорта до $\pm 0,5$ % [9].

Прибыль, получаемая за счет увеличения объема производства готовой продукции высшего качества за один месяц, в приближенном виде можно найти, опираясь на выражение (11) предложенное в [10]:

$$П = 30 \cdot k \cdot S \cdot N, \quad (11)$$

где k – коэффициент среднесуточного увеличения объема производства готовой продукции высшего качества за расчетный месяц; S – прирост отпускной цены за тонну продукции в белорусских рублях благодаря улучшения ее сортности; N – производительность мельницы.

Например, для Минского комбината хлебопродуктов с производительностью 750 т/сутки при значениях $k = 0,9$ % и $S > 90$ белорусских рублей прибыль составляет 18 225 белорусских рублей в месяц.

Вывод

В ходе работы был представлен вариант модернизации автоматизированных систем увлажнения зерна с использованием математической модели процесса, отличающаяся добавлением обратной связи в систему. В роли регулятора был выбран апериодический регулятор повышенного порядка, обеспечивающий наилучшее быстродействие. На основе анализа динамики влажности зерна в бункере отволаживания производится коррекция расхода воды, что, в свою очередь, увеличивает выход готовой продукции.

Список использованных источников:

1. Устройство увлажнения зерна компании «Buhler» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/ru/products/moisture_controlunit.html. – Дата доступа: 05.05.2023.
2. Подгорный, С. А. Автоматизация контроля и управления холодным кондиционированием зерна перед помолом: дис. канд. техн. наук: 05.13.06 / М. П. Асмаев. – Краснодар, 2005. – 148 с.
3. Горелик, О. Н. Математическое обеспечение автоматизированной системы управления трехстадийным процесса увлажнения и отволаживания зерна пшеницы на мукомольном заводе: дис. канд. техн. наук: 05.13.07 / А. Н. Цирлин. – Москва, 1990. – 171с.
4. Берестнев, Е. В. Рекомендации по организации и ведению технологического процесса на мукомольных предприятиях / Е. В. Берестнев, В. Е. Петриченко, В. В. Петриченко, Москва: ТД ДеЛи, 2020. – 358 с.
5. Особенности автоматизации процесса увлажнения зерна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agroserver.ru/articles/2166.htm>. – Дата доступа: 05.05.2023.
6. Настройка ПИД-регулятора через цифровой апериодический регулятор / Д. А. Гринюк [и др.] // Химическая технология и техника: материалы докладов 84-й научно-технической конференции, посвященной 90-летию юбилею БГТУ и Дню белорусской науки. Минск: БГТУ. 2020 – С. 254–256.
7. Изерман, Р. Цифровые системы управления: пер. с англ. М.: Мир, 1984. – 541 с.
8. Егоров, Г. А. Технологические свойства зерна / Г. А. Егоров. – Москва. М.: Агропромиздат, 1985 – 334 с.
9. Абашкин, В. А. Оценка эффективности стабилизации технологических процессов мукомольного предприятия / В. А. Абашкин, В. А. Скрыбин, М. М. Фомичев // Научно-технический реферативный сб. «Машиностроение для пищевой промышленности». – М., 1968. – № 4. – С. 21–26.
10. Сотрудники фирмы «Элтикон». Комплексный по ход к решению проблем автоматического увлажнения зерна / Сотрудники фирмы «Элтикон» // Системная интеграция: сб. ст. / Современные технологии автоматизации; сост. С. С. Сорокин. – Москва, 2000. – С. 32–39.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ

¹Бобровский Д., ²Турочкин К. А., ³Саъдуллаева М. Л.
Научный руководитель – ст. преподаватель Карасева М. Г.
^{1,2}БНТУ, Беларусь,
³НГПИ, Узбекистан

Аннотация. В статье проведен краткий анализ страхования.

Ключевые слова: программа, добровольное, обязательное.

Обязательным страхованием управляет государство, которое обязывает юридических и физических лиц делать взносы для обеспечения общественных интересов.

Обязательное страхование вводится законами Республики Беларусь, постановлениями Правительства для всех субъектов страхового хозяйства, в том числе для страховщика и страхователя. Статья 817. Добровольное и обязательное страхование 1. Страхование осуществляется в добровольном порядке на основании договоров страхования, заключаемых страхователем со страховщиком, если иное не установлено законами или актами Президента Республики Беларусь. В нем предусмотрены объекты страхования, объем ответственности, нормы страхового обеспечения, права и обязанности сторон, порядок начисления тарифных ставок страховых платежей и другие актуальные вопросы.

Страхование подразделяется на две группы:

К первой группе относятся:

- собственно «обязательное страхование», которое может осуществляться «за свой счет или за счет заинтересованных лиц;
- «обязательное государственное страхование», которое осуществляется «за счет средств, предоставляемых из соответствующего бюджета».

При этом в первой группе («обязательном страховании») объекты страховой защиты – это:

- жизнь и здоровье граждан, имущество;
- гражданская ответственность страхователя перед другими лицами.

Ко второй группе относятся:

- «обязательном государственном страховании»:
- жизнь и здоровье граждан;
- их имущество [1].

Объекты обязательного страхования:

- жизнь и здоровье граждан в сфере обязательного медицинского страхования;

- жизнь и здоровье пассажиров, использующих для перемещения воздушный, железнодорожный, морской, внутренний водный и автомобильный транспорт;
- частные дома граждан;
- государственные строения, сданные в аренду религиозным организациям;
- личность военнослужащих и военнообязанных;
- личность военнослужащих и военнообязанных органов государственной безопасности;
- личность военнослужащих и военнообязанных, лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел;
- личность граждан, пострадавших от Чернобыльской катастрофы, и лиц, командируемых в зоны с радиационным риском;
- ряд видов гражданской ответственности и др.

В форму обязательного страхования могут быть облечены договоры как имущественного, так и личного страхования.

Обязательность страхователя заключить договор имеет публично-правовую природу. Оно возникает из закона при наличии предусмотренных им юридических фактов. Данная обязанность возлагается исключительно на страхователя, для страховщиков заключение договора страхования на предложенных страхователем условиях не обязательно.

Обязательное страхование осуществляется путем заключения договора страхования тем лицом, на которое возложена обязанность такого страхования, со страховой компанией.

Обязательное страхование осуществляется за счет страхователя. Неосуществление страхователем обязательного страхования влечет за собой последствия, а именно лицо, в пользу которого по закону должно производиться обязательное страхование, в праве потребовать в судебном порядке его осуществления лицом, на которое возложена обязанность страхования. Суммы, неосновательно сбереженные лицом благодаря тому, что оно не выполнило обязанность по страхованию, возложенную на него, либо выполнило ее ненадлежащим образом.

Добровольное страхование

Второй формой страхования как деятельности выступает добровольное страхование.

Действие договора добровольного страхования начинается только с подачи заявления на страхование (письменно либо иным доступным способом) физическим или юридическим лицом. По соглашению сторон возможно присутствие посредника – брокера или страхового агента. Правила добровольного страхования определяющие общие условия и порядок его проведения, устанавливаются страховщиком самостоятельно в соответствии с положениями закона. Конкретные условия страхования определяются при заключении договора страхования. Договор страхования подтверждается полисом страхования, где срок страхования оговорен и страховщик несет ответственность только на период страхования. Срок страхования может быть продлен по же-

ланию страхователя, и добровольное страхование вступает в силу в момент уплаты страховых взносов.

По договору добровольного страхования страховщик обязуется при наступлении предусмотренного договором страхового случая возместить страхователю предусмотренную договором страховую сумму, а страхователь обязуется произвести уплату страховых взносов в указанные сроки.

Договор может быть заключен:

1. Путем составления одного документа, согласованного и подписанного сторонами.
2. Путем вручения страховщиком на основании заявления (письменного или устного) страхователю страхового полиса (либо свидетельства, сертификата), подписанного страховщиком.

Договор страхования должен содержать необходимые сведения: наименование документа; юридические адреса и реквизиты сторон; объект страхования; страховой риск; размер страховой суммы; размер, порядок внесения и сроки уплаты страхового взноса; срок действия договора; подписи сторон; другие существенные условия по соглашению сторон.

Договор страхования считается заключенным, если между сторонами достигнуто соглашение по всем существенным его условиям [2].

При заключении договора имущественного страхования между страхователем и страховщиком существенными условиями являются, если достигнуто соглашение:

- об определенном имуществе либо ином имущественном интересе, являющемся объектом страхования;
- о характере события, на случай наступления которого осуществляется страхование (страхового случая);
- о размере страховой суммы;
- о сроке действия договора.

При заключении договора личного страхования существенными условиями являются, если достигнуто соглашение:

- о застрахованном лице;
- о характере события, на случай наступления которого в жизни застрахованного лица осуществляется страхование (страхового случая);
- о размере страховой суммы;
- о сроке действия договора.

Следует обратить внимание, что условия, на которых заключается договор страхования, могут быть определены в стандартных правилах страхования данного вида. Правила страхования должны быть одобрены или утверждены страховщиком либо объединением страховщиков. Условия, содержащиеся в правилах страхования, но не включенные в текст договора страхования (страхового полиса), обязательны для страхователя, если в договоре (страховом полисе) прямо указывается на применение таких правил

и сами правила изложены в одном документе с договором (страховым полисом) или на его обратной стороне. Правила могут быть приложены к договору, и тогда должна быть удостоверена запись в договоре [3].

Современное добровольное страхование предлагает защиту от различных рисков. Условно его можно разделить на следующие виды:

1. Страхование от несчастных случаев. Это защита от возможных травм, переломов, болезней, потери трудоспособности или смерти в результате несчастного случая;

2. Страхование имущества. Страхование домов, коттеджей, страхование квартир, любого другого движимого, а также и недвижимого имущества;

3. Страхование животных. Таким видом страхования пользуются владельцы сельскохозяйственных или экзотических животных, равно как и обычных домашних собак, кошек, птиц или других питомцев. Кроме того, страхованию часто подвергают породистых лошадей. Страхование животных компенсирует затраты в случае их болезни, получении травмы при транспортировке или вывозе за границу. Страхуется также ответственность владельцев животных, т. е. обязанность владельцев компенсировать вред, нанесенный его питомцем имуществу, здоровью людей или других животных;

4. Ипотечное страхование. Это страхование от непредвиденных обстоятельств, связанных с погашением кредита по ипотеке;

5. Добровольное медицинское страхование. Покрытие расходов на лечение в случае перенесенной болезни или операции;

6. Добровольное автомобильное страхование. ОСАГО дает возможность компенсации ущерба только в том случае, если виновник ДТП не вы. Заключив договор добровольного автомобильного страхования (более известное, как КАСКО), гражданин не только получает гарантированную компенсацию в случае ДТП, но также защищает свой автомобиль от риска угона, пожара, ущерба ила даже поломки в дороге.

7. Страхование ответственности. Страхователь и страховщик при заключении договора страхования могут договориться об исключении или изменении отдельных положений правил страхования либо о дополнении данных правил.

Список использованных источников:

1. Протрансинвест [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://promtransinvest.by>. – Дата доступа: 17.04.2023.

2. Кодекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kodeksy-by.com/>. – Дата доступа: 17.04.2023.

3. Шанина, Е. М., Шавлюга Н. Г. «Страховой рынок Республики Беларусь» / Е. М. Шанина, Н. Г. Шавлюга. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 105 с.

ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИИ ПОДБОРА ИТ-ПЕРСОНАЛА

Пешкур А. А.

*Научный руководитель – к. ф.-м. н., доцент Бояршинова О. А.
БНТУ*

Аннотация. В настоящее время процессы автоматизации проникли во все сферы деятельности человека. Не стало исключением и такое направление как найм сотрудников – HR-специалисты в IT-секторе стремятся автоматизировать процесс рекрутинга и используют специальные технологии и программные решения, такие как «Поток Рекрутмент», «CleverStaff», «Hurma System», «SuperJob» и другие. Развитие подобных технологий и сервисов актуально не только в сфере IT, но и может быть распространено и на другие сферы деятельности человека.

Ключевые слова: HR-специалисты, рекрутинг, автоматизация, аутсорсинг, хедхантинг.

IT-сфера в настоящее время развивается со скоростью, которая была немыслимой всего несколько десятилетий назад. Необходимость в квалифицированных кадрах, которые владеют определенными навыками и знаниями, обусловлена быстрой технологической эволюцией и расширением спектра решаемых задач, и количеством внедренных компьютерных приложений, которые требуют технической поддержки, доработки под нужды развивающегося общества.

Нахождение квалифицированного IT-персонала является проблемой, так как желающих работать в IT-сфере много в силу ряда причин, а количество вакансий ограничено. Подбор толковых специалистов необходимо выполнять комплексно, опираясь на специальные технологии и методы.

Как и ранее подбором персонала занимаются HR-специалисты, однако их роль сегодня трансформируется из исполнителя задач, в постановщика задач, в силу расширения использования информационных технологий при поиске и подборе персонала. Сегодня поиск специалистов IT-сектора связан с активной работой в социальных сетях и мессенджерах, при этом приходится заниматься обработкой больших массивов данных, с чем без использования программных и технических решений справиться довольно сложно.

Существуют готовые технические решения, облегчающие работу HR-специалиста, такие как:

1. Поток Рекрутмент.
2. CleverStaff.
3. Hurma System.
4. SuperJob и др.

Подобные платформы автоматизируют большую часть процесса рекрутинга. В частности, позволяют автоматизировать поиск профилей и резюме

потенциальных кандидатов по всем доступным источникам, отобрать наиболее релевантные запросу рекрутера резюме, установить первичную коммуникацию с соискателями. Автоматизированными системами используются алгоритмы машинной оценки кандидатов (скоринг по данным из соцсетей и других источников) [1]. Работа HR-специалиста в результате сводится к обработке шорт-листа подходящих кандидатов.

Одним из направлений работы по найму персонала является привлечение сотрудников на период реализации конкретного проекта без найма сотрудника в штат. Применяется так называемая модель аутсорсинга – найма сотрудника, находящегося в штате другой компании.

На рынке труда всегда существует нехватка высококвалифицированных специалистов. Поиск, переманивание и «битва» за таких сотрудников является частью работы HR-специалиста (headhunting), даже если кандидат не находится в активном поиске работы. Агрессивный хедхантинг – полноценная стратегия, частью которой является изучение корпоративной и личной жизни специалиста, истории его места работы. Для достижения успеха «охотники» выстраивают доверительные отношения с некоторыми коллегами нужного кадра, обеспечивают материальной поддержкой сотрудников за информацию о кандидате [2]. Как правило, организации действуют через посредников и основной причиной тому является вероятность наступления репутационных рисков, если станет известно о том, что организация переманивает сотрудников у конкурентов или партнеров. Здесь стоит отметить, что порядка 20–40 % специалистов отказываются даже рассматривать предложения других работодателей и только 20 % специалистов готовы поменять место работы исключительно по финансовым соображениям [3].

В результате можно добиться следующего: приобрести высококвалифицированного специалиста, тем самым в перспективе получить рост доходов, в то же время получить снижение эффективности конкурента. Выявление высококвалифицированных специалистов их поиск еще одна не менее важная задача так как часто (в силу особенностей работы в It-сфере – удаленная работа и др.) такие специалисты остаются в «тени». Здесь удобно использовать ресурс GitHub, которым пользуются многие технические специалисты не только для обмена опытом и представлением аудитории своего репозитория, но и для проверки уровня компетентности кандидатов. Здесь есть возможность посмотреть примеры кода, языки программирования, которые чаще применяет пользователь, количество «звезд», которые ставят его репозиторий другие пользователи. Имеется возможность просмотра места работы, реализуемых проектов, контактных данных. Полезным в поиске специалистов является ресурсы Stack Overflow, Habrahadr, а также профессиональные форумы Javataalks (javataalks.ru/), Spark (spark.ru/jobs), Sql.ru (sql.ru/forum/job-offers), чаты в Telegram др. [4].

Подобные решения могут быть актуальными и для других сфер деятельности человека, однако требуют доработки с учетом специфики выбранного направления, знаний, умений и навыков потенциальных соискателей. В связи с

этим было принято решение реализовать проект, который можно было бы распространить на все сферы деятельности человека, при этом осуществлялся бы автоматический подбор вакансий для соискателя по его компетенциям.

На рис. 1 представлена главная страница разработанного проекта.

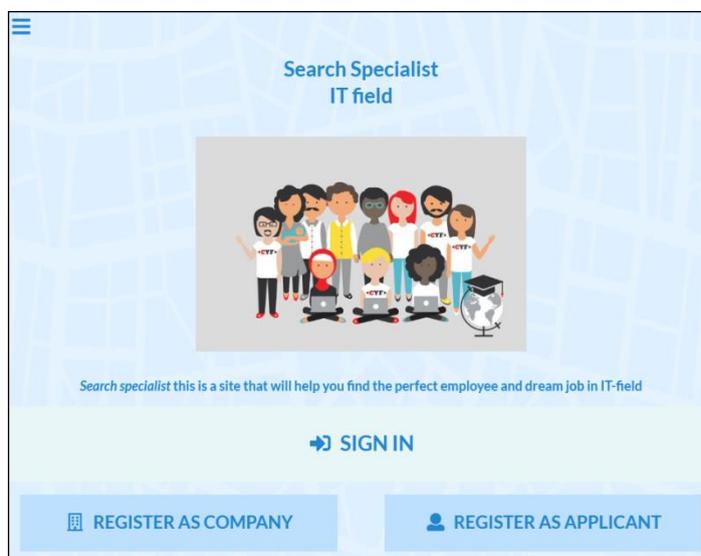


Рис. 1. Главная страница приложения

После нажатия кнопки *SIGN IN* пользователь попадает на страницу авторизации. Страница авторизации показана на рис. 2.

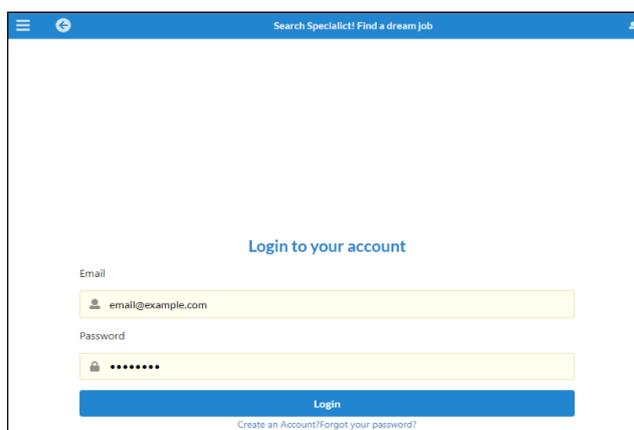
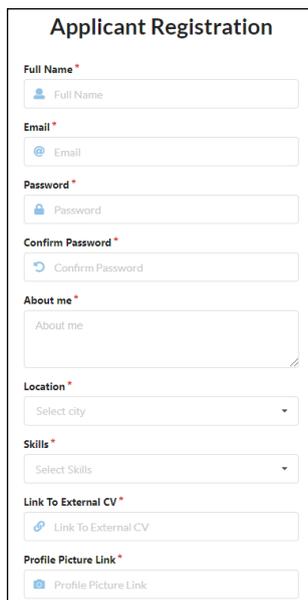


Рис. 2. Страница авторизации пользователя

На рис. 2 пользователь вводит в поля свою почту и свой пароль.

При нажатии кнопки *Login* сервер проверяет предоставленные идентификаторы, затем на основании их разрешает или отклоняет доступ к личному аккаунту. Под кнопкой *Login* имеется ссылка на страницу регистрации пользователя. Сверху в меню имеются навигационные кнопки: кнопка меню и кнопка возврата обратно, на главную страницу. Это обязательное меню вверху страницы.

Если пользователь на главной странице приложения нажал на кнопку *REGISTER AS APPLICANT*, то он переходит на страницу регистрации пользователя. Показано на рис. 3.

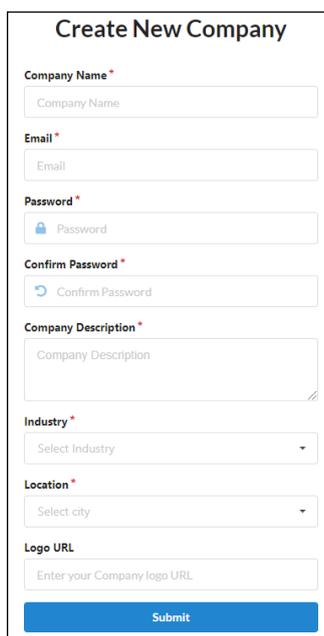


The screenshot shows a form titled "Applicant Registration". It contains the following fields and options:

- Full Name ***: Text input field with a person icon.
- Email ***: Text input field with an email icon.
- Password ***: Text input field with a lock icon.
- Confirm Password ***: Text input field with a circular arrow icon.
- About me ***: Text area with a "About me" placeholder and a text icon.
- Location ***: Dropdown menu with "Select city" as the placeholder.
- Skills ***: Dropdown menu with "Select Skills" as the placeholder.
- Link To External CV ***: Text input field with a link icon.
- Profile Picture Link ***: Text input field with a picture icon.

Рис. 3. Регистрация соискателя

Страница регистрации компании представлена на рис. 4.



The screenshot shows a form titled "Create New Company". It contains the following fields and options:

- Company Name ***: Text input field.
- Email ***: Text input field.
- Password ***: Text input field with a lock icon.
- Confirm Password ***: Text input field with a circular arrow icon.
- Company Description ***: Text area with a "Company Description" placeholder and a text icon.
- Industry ***: Dropdown menu with "Select Industry" as the placeholder.
- Location ***: Dropdown menu with "Select city" as the placeholder.
- Logo URL**: Text input field with "Enter your Company logo URL" as the placeholder.
- Submit**: A blue button at the bottom of the form.

Рис. 4. Регистрация компании

После того как пользователь авторизовался, он попадает на страницу с меню.

В меню у пользователя есть кнопка для перехода на страницу со всеми отсортированными вакансиями, кнопка для перехода на страницу со всеми рабочими предложениями, кнопка для перехода в личный кабинет и кнопка для выхода из аккаунта.

Если пользователь нажимает на кнопку *My profile* он попадает в личный кабинет. На странице личного кабинета указана вся информация пользователя, которую он вносил при регистрации. В профиле перечислены: навыки, ссылка на резюме, ссылка на фотографию, описание себя и место нахождения. Личный кабинет пользователя представлен на рис. 5.

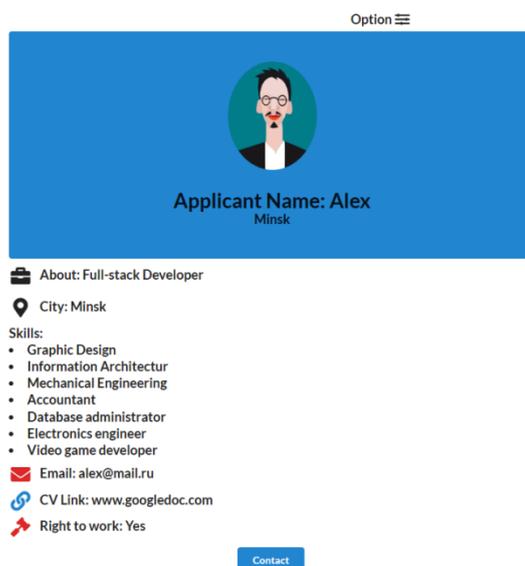


Рис.5. Личный кабинет пользователя

В личном кабинете есть кнопка *Option*, с помощью которой можно изменять информацию в анкете, удалять профиль и изменять пароль от аккаунта, представлено на рис. 6.

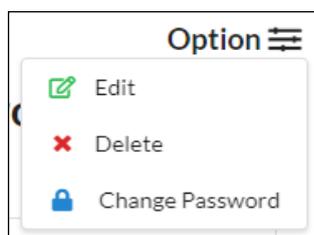


Рис. 6. Возможности кнопки Option

Изменять информацию в профиле разрешено всю, кроме адреса электронной почты.

Если поля будут заполнены не валидной информацией или оставлены пустыми, то операция в изменении данных будет отменена и анкета останется с прежней информацией. Если после внесения всех изменений в поля

нажат на кнопку *Cancel*, изменения в базе данных не будет, и информация в анкете останется прежней.

На рис. 7 показаны поля для внесения изменений в профиль.

Option ☰

Edit Your Profile Data

Full Name *
Alex

About me *
Full-stack Developer

Location
Minsk

Skills
Graphic Design ✕ Information Architectur ✕
Mechanical Engineering ✕ Accountant ✕
Database administrator ✕ Electronics engineer ✕
Video game developer ✕

Link To External CV *
www.googledoc.com

Profile Picture Link *
https://react.semantic-ui.com/images/avatar/large/elliott.jpg

Do you have the right to work?
 Yes
 No

Save Changes

Cancel

Рис. 7. Внесения изменений в личном кабинете

Если пользователь нажмет на кнопку из меню *Opportunity Listd* в меню, то он попадает на страницу со всеми работодателями, где размещены все их рабочие предложения.

На странице со всеми работодателями есть поиск по словам. Имеются фильтры для сортировки вакансий. Представлены такие фильтры как фильтрация по городам, навыкам, по типу рабочего дня или по типу рабочих отношений. Фильтры можно использовать как по отдельности, так и все сразу вместе.

На рис. 8 представлена страница со всеми вакансиями.

What are you looking for?

Location Search city

Skills Select skills

Job Type

Full time Volunteer Internship Part time Apprenticeship Work experience

Work with BTC
contact Persons: Mimi
15 May 2023
Three months in voluntary work

Mentor with CYF
contact Persons: Luke
15 May 2023
Nine months in voluntary work

Part time Job
contact Persons: Emma Bell
28 Dec 2022
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur...

Volunteer with cyf
contact Persons: Havva
15 Apr 2023
Four months in voluntary work

Apprenticeship
contact Persons: Sana Kadir
15 May 2023
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur...

Internship with cyf
contact Persons: Ali
10 May 2023
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur...

Рис. 8. Страница с вакансиями

На рис. 9 представлена страница с отсортированными вакансиями.



Рис. 9. Страница с отсортированными вакансиями

Если пользователь нажмет на кнопку *Note* в меню, то он попадет на страницу с отфильтрованными специально для него вакансиями.

Вакансии сортируются по навыкам указанными соискателем в рабочем предложении и сравниваются с навыками соискателя указанным в анкете. В результате отсортированные вакансии выводятся на экран в убывающем порядке процентов сходства. Вакансии, которые подходят менее чем на шестьдесят процентов имеют красное подчеркивание в карточках.

После вывода всех отсортированных вакансий. Пользователь может открыть любую из вакансий для более подробного ознакомления. Карточка вакансии представлена на рис. 10.

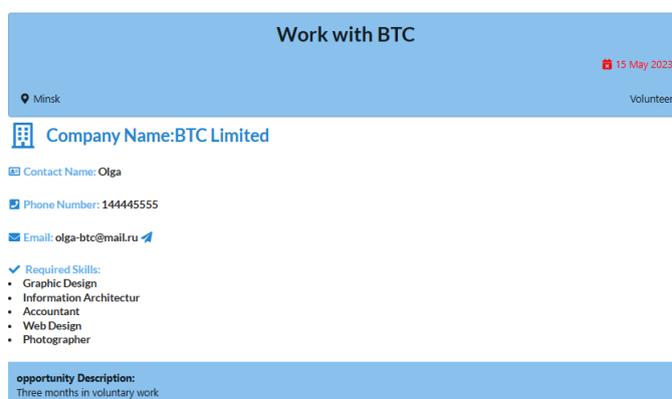


Рис.10. Вакансия от работодателя

Если пользователя заинтересовала вакансия, он может написать работодателю на почтовый ящик, нажав на синюю стрелочку. Сразу после нажатия на синюю стрелочку откроется программа *Почта*. Работа с почтой представлена на рис. 11.

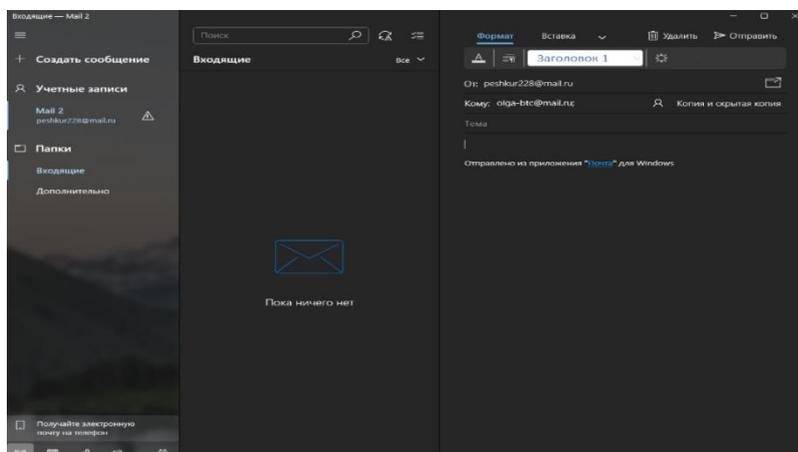


Рис.11. Отправка письма работодателю

Поле кому будет уже заполнено почтовым адресом компании. После авторизации модератора, он попадает на главную страницу *Home*, где представлены карточки зарегистрированных соискателей. Страница *Home* модератора представлена на рис. 12.

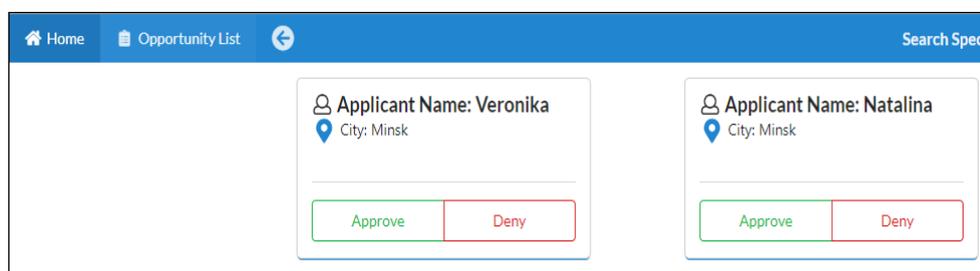


Рис. 12. Страница *Home* модератора

Модератор может подтвердить или отклонить регистрацию соискателя в приложении. После принятия решения, карточка соискателя пропадает со страницы. Пока модератор не подтвердит регистрацию соискателя ему будет виден только полный список вакансий. Причем рассмотреть подробнее одну из вакансий или написать работодателю неподтвержденный соискателей не сможет. Если модератор нажмет на кнопку *Opportunity List*, он попадет на страницу, где размещены все вакансии от всех работодателей, где он может открыть любую вакансию для более подробного рассмотрения.

После авторизации, роль компания попадает на страницу *Home*, представлено на рис. 13.

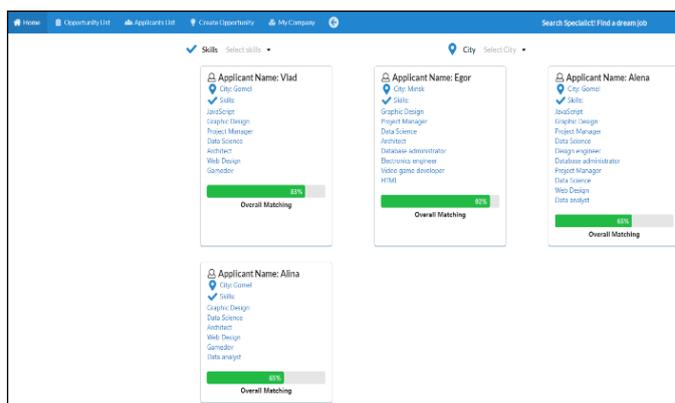


Рис. 13. Страница Home компании

В меню представлено несколько кнопок: *Home*, *Opportunity List*, *Applicants List*, *Create Opportunity*, *My Company*.

На странице *Home* выводится список наиболее подходящих соискателей.

В карточке соискателя указывается минимальная информация о навыках и местоположении соискателя. Анкету каждого из соискателей можно рассмотреть подробнее, нажав на карточку.

Так же на странице имеются фильтры для навыков и городов. Они используются для уменьшения круга соискателей для случая если их будет очень много.

В карточке соискателя представлена вся информация из его анкеты. Связаться с ним можно нажав на кнопку *Contact* и сразу же откроется почтовый ящик *Outlook* с заполненной строкой адрес получателя.

Если у компании несколько вакансий, то на карточках с вакансиями отображается процент уровня соответствия кандидата на каждое из рабочих предложений.

Карточка соискателя представлена на рис. 14.

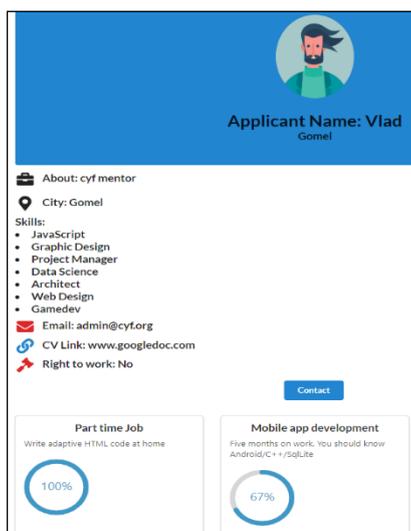


Рис.14. Анкета соискателя

Если пользователь нажмет на кнопку *Opportunity List*, то он попадет на страницу со всеми рабочими предложениями от всех работодателей. Список всех вакансий для компании представлен на рис. 15.

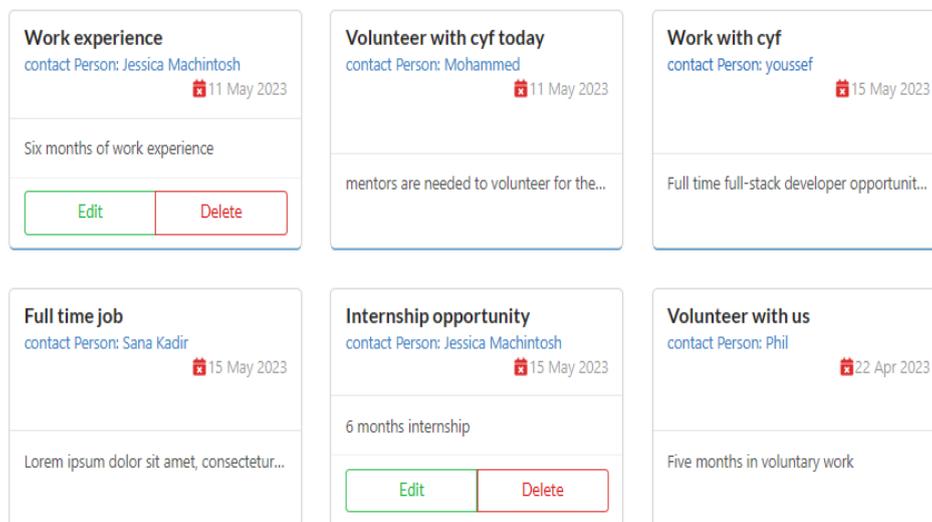


Рис. 15. Список всех вакансий для компании

На карточках, вакансий, которые создала сама компания, видно две кнопки *Edit*, *Delete*.

Нажав на кнопку *Edit*, происходит переход на страницу изменения вакансии. Если нажать на кнопку *Delete*, вакансия удалится. Страница изменения вакансии представлена на рис. 16.

The image shows the 'Edit Opportunity' form with the following sections and fields:

- Opportunity Details:** Title (Part time Job), Description (Write adaptive HTML code at home).
- Contact Details:** Contact Person (HR - Beronika), Telephone (1413345555), e-Mail (etc@minsk.com).
- Additional Information:** Location (Grodno), Expiry Date (06.08.2020), Opportunity Type (Part time), Skills (Graphic Design, Project Manager, Data Science, Architect).

Buttons: Cancel, Post Opportunity.

Рис. 16. Страница изменения вакансии

Если пользователь будет заполнять вакансию не валидной информацией или оставлять поля пустыми, то после нажатия кнопки *Post Opportunity* появятся подсказки для корректного заполнения полей.

Если пользователь нажмет на кнопку *Create Opportunity* из меню, откроется страница для заполнения информацией вакансии. Эта страница выглядит также, как и страница изменения вакансии, рис. 16. Обязательные для заполнения поля помечены звездочкой около названия поля.

Если пользователь нажмет на кнопку *My Company* из меню, то он перейдет на страницу личного кабинета компании. В личном кабинете можно посмотреть информацию, указанную в анкете компании и существующую вакансию, созданные ранее этой компанией. Существующие вакансии можно изменять или удалять с помощью кнопок *Edit*, *Delete* прямо из личного кабинета. Личный кабинет компании, представлен на рис. 17.

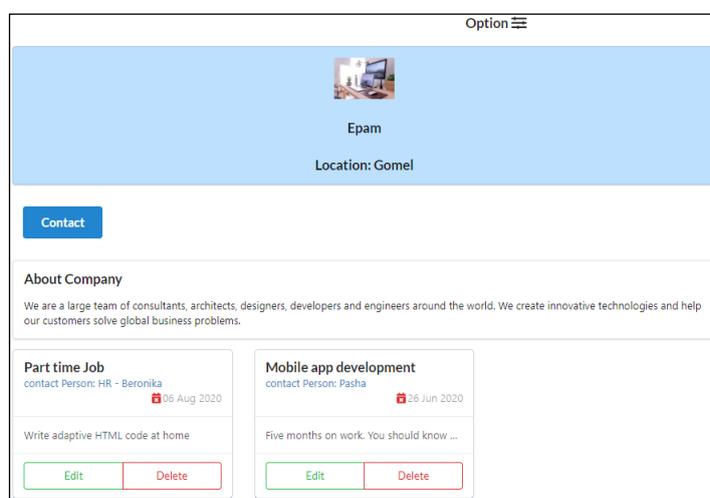


Рис. 17. Страница личного кабинета компании

В личном кабинете имеется кнопка *Option*, с помощью которой можно изменять информация в описании компании, удалять аккаунт, изменять пароль, создавать новые вакансии.

Возможности кнопки *Option* для компании представлены на рис. 18.

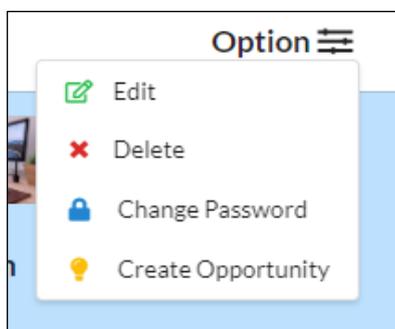


Рис. 18. Возможности кнопки *Option* для компании

Выбрав кнопку *Edit*, пользователь попадает на страницу изменения профиля компании.

Страница изменения профиля компании представлена на рис. 19.

Edit Company Profile

Company Name *
epam

Company Description *
We are a large team of consultants, architects, designers, developers and engineers around the world. We create innovative technologies and help our customers solve global business problems

Location
Gomel

Logo URL
https://images.unsplash.com/photo-1499951360447-b19be8fe80f5?

Save Changes

Cancel

Рис. 19. Изменение профиля компании

Поля обязательные для заполнения помечены звездочками около их названия.

Список использованных источников:

1. Новые HR-технологии. основные тренды в поиске и подборе персонала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.21vk.biz/pages/novye-hr-tehnologii-osnovnie-trendi-v-poiske-i-podbore-personala>. – Дата доступа: 30.03.2023.

2. Подбор IT персонала: основные методы и тренды 2019 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.luckyhunter.io/podbor-personala-trends>. – Дата доступа: 30.03.2023.

3. Хедхантинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://testwork.io/blog/headhunting/?ysclid=lhixj7mf14420394720>. – Дата доступа: 30.03.2023.

4. Где искать IT специалистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hr-portal.ru/blog/gde-iskat-it-specialistov-sovety-dlya-rekruterov?ysclid=lhiyv3i4a2838340773>. – Дата доступа: 30.03.2023.

ОСНОВНЫЕ СУБЪЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Меленец К. В.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Соболенко И. А.
БНТУ*

Аннотация. Главными субъектами инновационной деятельности являются новатор, инноватор, инвестор, реализующие основные функции по ее осуществлению. Новатор – участник инновационного процесса, осуществляющий поиск инновационных идей и разработку новшеств на их основе.

Ключевые слова: новатор, инноватор, инвестор, государство, коммерческие банки, инвестиционные компании, страховые компании, пенсионные фонды; специализированные компании, частные лица.

Основными субъектами инновационной деятельности являются:

- новатор;
- инноватор;
- инвестор;
- реализующие основные функции по ее осуществлению.

Новатор – участник инновационного процесса, осуществляющий поиск инновационных идей и разработку новшеств на их основе.

В качестве разработчиков могут выступать:

- научно-исследовательские организации;
- малые инновационные предприятия;
- отделы НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) на крупных предприятиях;
- индивидуальные изобретатели.

Инноватор – участник инновационного процесса, осуществляющий внедрение и продвижение (коммерциализацию) новшества на рынке.

Инвестор – участник инновационного процесса, осуществляющий финансирование разработки и внедрения новшеств.

Инвесторами инновационного процесса являются:

- государство;
- коммерческие банки;
- инвестиционные компании;
- страховые компании;
- пенсионные фонды;
- специализированные компании;
- частные лица.

Особенности инновационной деятельности как объекта управления включают:

- повышенный риск;
- зависимость эффективности использования ресурсов от уровня новизны технологий;
- цикличность инновационной деятельности на макро- и микроуровне;
- применение специфических модели продвижения инноваций на рынок.

По итогам 2021 года доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта товаров и услуг составила 36,5 %. В стоимостном выражении объем экспорта наукоемкой высокотехнологичной продукции составил \$18 млрд, что на 26,5 % выше уровня предыдущего года.

В 2021 году в Глобальном индексе инноваций Беларусь заняла 62-е место, повысив свой рейтинг на 2 позиции по сравнению с 2020 годом.

Беларусь занимает высокие позиции по показателям «Разработка мобильных приложений» (1-место), «Подготовка специалистов в области науки и техники» (11-е место), «Государственное финансирование общего образования» (5-е), «Высшее образование» (7-е), «Изобретения и полезные модели» (16-е). Таким образом, по совокупности показателей, которые характеризуют условия и предпосылки для развития инновационной среды в стране, Беларусь входит в 50 лучших стран.

Инновации являются необходимым условием развития производства, повышения качества и увеличения количества появления новых товаров и услуг, а в условиях рыночной экономики они являются движущей силой конкуренции, благодаря им удается использовать современную технологию и организацию производства, обеспечивать успех и эффективность деятельности предприятия.

Инновации положительно влияют на развитие предприятий и экономики страны, поэтому необходимо способствовать эффективному осуществлению инновационного процесса, систематического созданию и распространению научных исследований и разработок, от внедрения которых будет зависеть конкурентоспособность отечественных предприятий и страны в целом.

Иными словами, для успеха инноваций нужны стабильная и растущая экономика, свежие идеи и отсутствие ненужного регулирования.

Белорусская промышленность идет в ногу со временем и стремится производить новое и уникальное. Так, созданный в Беларуси большегрузный самосвал БЕЛАЗ грузоподъемностью 450 т занесен в книгу рекордов Гиннеса как самый большой автомобиль на планете. Он уже используется на одном из угольных разрезов Кузбасса.

Интерес представляет и высокотехнологичное оборудование для проверки подлинности документов, денежных знаков и ценных бумаг белорусской компании «Регула». Его используют пограничные службы, правоохранительные органы и банки из более чем 80 стран.

Таким образом инновационные процессы играют важную роль в управлении предприятием, являясь основой для поддержания их на рынке, улучшение конкурентоспособности.

Инновации являются одними из наиболее важных факторов, определяющих развитие экономики отдельных стран и предприятий.

Инновация требует от предприятий обязательства адекватного финансирования, соответствующего персонала, знаний, правильных навыков и культуры, творчества и открытости к новым идеям.

Именно инновации являются движущей силой конкуренции, которая создает преимущества, обеспечивает рост, является стратегическим ресурсом и основным элементом прогресса предприятия.

Инновации позволяют снизить издержки производства, повысить его качество, расширить ассортимент продукции для более полного удовлетворения потребностей потребителей, более оперативно реагировать на изменения, сократить потребление сырья и энергии, снизить вредное воздействие на окружающую среду, и повысить безопасность.

Список использованных источников:

1. Кудашов, В. И. Экономика и управление инновациями: учеб. пособие / И. В. Кудашов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 272 с.

2. Козырева, Н. Н., Жукова, Т. В., Ефименко, И. А. Экономика и управление инновациями: учеб. пособие / Н. Н. Козырева, Т. В. Жукова, И. А. Ефименко. – Гомель: УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2010. – 252 с.

ОТЛИЧИЯ ПОЛНОГО И ЧАСТИЧНОГО КАСКО

Чакур Н. Н.

*Научный руководитель – к. э. н., доцент Шабeka В. Л.
БНТУ*

Аннотация. В статье проведен краткий сравнительный анализ условий полного страхования КАСКО с максимальным набором услуг и частичного КАСКО с ограниченным количеством рисков по страховым случаям и выплатам.

Ключевые слова: транспортное средство, добровольное страхование, ущерб, возмещение.

С эксплуатацией транспортного средства связаны наибольшие риски утраты и порчи собственного имущества, а также причинения вреда жизни, здоровью и имуществу третьих лиц. Транспортное страхование – отрасль страхования, включающая, совокупность способов страхования от опасностей, возникающих на всех видах путей сообщения. Транспортное страхование подразделяется на: страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств ОСГО; КАСКО – обязательное и добровольное страхование транспортных средств

Объектом страхования являются имущественные интересы, связанные с утратой (гибелью, угоном) или повреждением транспортных средств и дополнительного оборудования, находящихся во владении, пользовании, распоряжении страхователя или иного выгодоприобретателя. Страхование КАСКО – страхование автотранспортных средств на случай их повреждения, уничтожения или утраты в результате воздействия различных рисков [1].

По данному виду страхования, основными страхуемыми рисками, как правило, являются ДТП, пожар, самовозгорание; стихийные бедствия, противоправные действия третьих лиц (включая хищение и угон). Полный перечень событий, являющихся страховыми случаями указан в Правилах страхования конкретного страховщика. Набор страхуемых рисков при заключении договора страхования определяется страхователем по согласованию со страховщиком [1].

В Республике Беларусь страхование автокаско, как правило, проводится в зависимости от набора страхуемых рисков по следующим вариантам: «частичное каско» – в этом случае страхование транспортных средств осуществляется от всех вышеперечисленных рисков, кроме противоправных действий третьих лиц, связанных с угоном (кражей) транспортного средства и кражей его деталей и частей (разукомплектование); «полное каско» – в этом случае страхование транспортных средств осуществляется от всех вышеперечисленных рисков. Набор застрахованных рисков по этим вариантам у каждого

страховщика может несколько отличаться, особенно в варианте «частичное каско». Так в некоторых компаниях в этом варианте полностью отсутствует риск «неправомерных действий третьих лиц». Кроме этих двух вариантов страхователю иногда может быть предложено застраховать свой транспорт только по риску ДТП [1].

Полисом не покрываются события, ставшие следствием управления транспортным средством без соответствующих документов, в состоянии алкогольного (наркотического) опьянения, использования автомобиля в качестве орудия преступления, технически неисправного и т. д.

Существует ряд дополнительных исключений, например: получение незначительных повреждений лакокрасочного покрытия под воздействием естественных факторов (т. н. дефекты эксплуатации), а также мелких царапин и сколов, не приведших к деформации элемента или нарушению его эксплуатационных характеристик; невыполнение клиентом своих обязанностей по договору (сроки сообщения, представление подтверждающих документов, обеспечение оговоренных мер безопасности автомобиля и т. д.) и др.

Рассмотрим условия полного страхования КАСКО, с максимальным набором услуг, страховых случаев и выплат.

Договор страхования КАСКО предполагает компенсацию в случае:

- любых повреждений транспортного средства. Что означает оплату полной стоимости ремонта (деталей и работ);
- хищений. Речь идет о краже частей автомобиля;
- угона.

КАСКО не распространяется на:

- страхование ответственности. Это означает, что если в аварии окажется виноват водитель застрахованного авто, то ремонт его машины все равно оплатит страховая компания, но ремонт чужого станет проблемой виновного лица;
- страхование водителя и пассажиров. Страховой несчастный случай к КАСКО не относится.
- страхование груза. Все, что не является частью автомобиля, под защиту КАСКО не попадает.

В своем полном варианте страховка КАСКО сопровождает автомобиль везде. В том числе: на дороге, под управлением любого водителя; на стоянке: имеется в виду не только специальная территория с охраной, но любое место, где был припаркован автомобиль; за границей Беларуси.

Особо отмечу, что КАСКО может защищать авто даже в сервисе, в том числе от неумелого ремонтника.

Договора КАСКО у разных компаний имеют много схожих моментов. Так происходит из-за применения принципиально общей методики. Состоит она в следующем: с учетом всех возможных условий, рассчитывают предполагаемый риск ущерба для отдельных категорий водителей и автомобилей. Очевидный пример – у молодого водителя без опыта, на спортивном BMW, вероятность попасть в ДТП намного выше, чем у более опытного, на семей-

ном минивэне. Следовательно – в первом случае страховая компания потребует заметно больший страховой взнос для компенсации будущих выплат.

Во всех договорах страхования по КАСКО есть несколько определяющих моментов:

- первоначальная оценка страхуемого авто и его возможная будущая переоценка;
- определение страховых случаев;
- расчет стоимости повреждений и восстановления при наступлении страхового случая.

Резюмировать общие сведения о КАСКО можно так: условия договоров составляются страховыми компаниями таким образом, чтобы выглядеть максимально привлекательно для потребителей, но иметь достаточно ограничений, чтобы уменьшить итоговые суммы страховых выплат.

Практику страхования по КАСКО рассмотрим на примере отечественных предприятий [2].

Страховать на таких условиях в Беларуси готовы около двух десятков организаций. Размер взноса колеблется в пределах 3,8 – 8,3 % от стоимости транспорта. Список страховых случаев прописывается в договорах, не всегда совпадает у разных компаний или по-разному трактуется.

Вот некоторые примеры:

На гидроудар, т. е. попадание воды в работающий двигатель с трудно предсказуемыми последствиями, страховые компании реагируют так:

- В&В Insurance – компенсирует восстановление в полном объеме;
- Купала, Белросстрах, Белгосстрах, Белнефтестрах, Промтрансинвест – признают гидроудар страховым случаем только при стихийных бедствиях. Такой форс-мажор случается не часто, в страховых условиях есть определенность;
- Кентавр – может признать (или не признать) гидроудар заслуживающим выплаты компенсации, но только в случае стихийного бедствия. Определенности нет;
- Таск – определенность снова есть. Гидроудар – не страховой случай.

Самовозгорание:

- Белросстрах, Белнефтестрах, Промтрансинвест, Таск, В&В Insurance – признают его страховым случаем;
- Купала и Кентавр – не признают;
- Белгосстрах компенсирует последствия самовозгорания только для автомобилей «моложе» 10 лет. На прочие автостраховка не распространяется.

По поводу самого важного страхового случая единства тоже нет. Угон или полная гибель автомобиля подлежит компенсации во всех компаниях. Но подход к сумме выплаты разный:

- В&В Insurance, Белросстрах, Таск, Промтрансинвест и Кентавр выплачивают всю страховую сумму;
- Белросстрах и Белнефтестрах обещают выплатить действительную (текущую рыночную) стоимость на момент события. Кому-то это покажется

справедливым, кому-то нет. При компенсации текущей стоимости на дату потери автомобиля, остается шанс купить такой же. Но страховой взнос рассчитывался из одной стоимости авто, а выплачивается другая. В большинстве случаев автомобиль, с течением времени, только дешевеет;

– Купала тоже обещает выплату действительной стоимости, но делает исключение для новых авто, купленных в салоне.

Жестче всего страховщики относятся к повреждениям при эвакуации. Только Белросстрах и Белнефтестрах готовы платить компенсацию, но не по всем договорам, а по заключенным на особых условиях. Прочие компании этот случай не считают страховым. Возможно потому, что рассматривают эвакуацию как следствие нарушений самого водителя.

Кражи дворников, брызговиков и колпаков компенсируют:

- Белнефтестрах, Промтрансинвест, Таск, Купала;
- Белросстрах признает ситуацию страховой за отдельную плату, а именно – 20 % дополнительно к сумме взноса;
- Белгосстрах эти мелкие неприятности не компенсирует;
- А Кентавр компенсирует только при условии других, значительных повреждений.

Еще один важный пункт договора, из числа самых волнующих, процент повреждения автомобиля для признания его не подлежащим восстановлению. И тут у каждой компании свой подход:

- V&V Insurance готово к выплате всей суммы страховки при оценке повреждений всего в 50 % от начальной цены авто;
- Купала соглашается на выплату при 65 % ущерба;
- Белгосстрах – при 70 %;
- Белнефтестрах и Кентавр оценивают ситуацию в 75 %;
- Таск, Белросстрах и Промтрансинвест признают автомобиль не подлежащим восстановлению при стоимости ремонта в 80 % от цены машины.

Страховой тариф зависит от многих факторов (год выпуска, территория, франшиза, объем рисков и др.) и рассчитывается индивидуально для каждого транспортного средства.

В настоящее время годовые тарифы для варианта «Полное каско» составляют примерно (в процентах от страховой суммы):

- для легковых автомобилей – 3,0–4,0 %, при этом, для новых – 2,0–3,0 %;
- для тягачей и грузовых авто – 1,5–2,0 %.

При выборе полиса можно столкнуться с понятием минимального страхового взноса, в большинстве случаев он не превышает 300–600 USD [3].

Кому и как стоит страховаться по КАСКО?

Нужнее всего страхование по КАСКО начинающим автомобилистам.

Дешевле всего такая страховка обходится водителям с опытом, уже заключавшим договора в прошлом, но не обращавшимся за выплатой по ним.

Если какие-то страховые случаи кажутся маловероятными – необходимо подумать, стоит ли платить за них. Тем, кто не планирует выезжать за преде-

лы Республики можно взять более дешевый вариант, действующий только в Беларуси. Кто решил не оставлять машину без присмотра, может не страховаться от угона.

Полное КАСКО выгодно владельцам авто дороже 7 тысяч долларов.

Список использованных источников:

1. Бахматова, Е. И. Страховое дело [Электронный ресурс]: электронный учеб.-метод. комплекс / Е. И. Бахматова. – Минск: БНТУ, 2021. – 190 с. – Режим доступа: [https:// rep.bntu.by/bitstream/handle/data/84398](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/84398). – Дата доступа 02.03.2023.

2. Финансовый портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/kasko>. – Дата доступа 02.03.2023.

3. Официальный сайт ООО «Страховая Эксперт Групп» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belbroker.by/chastnym-licam/avtokasko.html>. – Дата доступа 02.03.2023.

4. О страховой деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bii.by/tx.dll?d=89982&f>. – Дата доступа: 02.03.2023.

ПОНЯТИЕ ПРОРЫВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Билида Е. И.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Соболенко И. А.
БНТУ*

Аннотация. Прорывная технология – вид инновационной технологии, которая реализует принципиально новый, существенно более эффективный путь достижения желаемого, социально или экономически значимого результата, т.е. прорыв в конкретной сфере деятельности (жизни) государства, общества, предприятия, отдельного человека. В каких сферах может осуществляться прорыв. Основные признаки прорывной технологии. В какие сферы вносят свой вклад прорывные технологии.

Ключевые слова: прорыв, результат, деятельность, цель, возможность.

Понятие прорывной технологии

Прорывная технология – вид инновационной технологии, которая реализует принципиально новый, существенно более эффективный путь достижения желаемого, социально или экономически значимого результата, т. е. прорыв в конкретной сфере деятельности (жизни) государства, общества, предприятия, отдельного человека. Именно такими «прорывными» событиями стали изобретение колеса, замена камня металлом, бронзы - железом, двигателя парового – двигателем внутреннего сгорания.

Прорыв может осуществляться:

- в качественно ином, более высоком уровне управления;
- повышении уровня объективности принятия решения, уменьшении субъективизма в деятельности (автоматизация алгоритмов профессиональной деятельности) (например, мониторинг передвижения авианосцев США, компьютерная медицинская диагностика – «Странник»);
- более высоком качестве обработки поверхности (лазерная обработка);
- существенном (на порядок и более) уменьшении массогабаритных размеров изделий (продуктов) – нанотехнологии;
- более высокой точности манипулирования инструментом (лазерные операции на глазах).

Основные признаки прорывной технологии:

- ярко выраженный инновационный характер, в частности, в научно-технической сфере – технология строится на новых физических принципах (революционный путь развития технологий);
- новизна подхода к решению производственной или социальной задачи, возможность получения результата, на который нельзя было рассчитывать ранее (при использовании прежних технологий), появление принципов

ально новых возможностей оказания воздействия на предмет труда, сверхпроизводительность, значительно более низкую себестоимость решения производственной задачи;

- глобальность «по определению», так как прорывная технология в большинстве случаев не может «победить» на одном, отдельно взятом национальном рынке;

- решение проблемы, долгое время неразрешимой, но весьма актуальной (радио, телефон дали возможность информирования, оповещения, связи, беседы на расстоянии);

- дает возможность сделать продукт (услугу) массовой (дешевый мобильный телефон, автомобиль, телевизор);

- предоставление самой возможности достижения цели, ранее недостижимой;

- кардинальное увеличение скорости получения результата;

- обеспечение «окончателности» результата (например, результата прохождения лечения – невозобновление болезни даже по истечении длительного времени, – прежде всего, за счет лечения не многочисленных следствий, а психологической причины болезни);

- увеличение степени достижения желаемого результата.

К числу важнейших свойств прорывных технологий относятся:

- прорывные технологии могут появиться исключительно в результате революционного (но не эволюционного) развития технологий;

- системный характер. Прорывные технологии в отдельной отрасли в большинстве своем «тянут» (стимулируют развитие, поднимают до своего уровня) за собой другие сферы деятельности (отрасли).

Использование прорывных технологий имеет некоторых важные «сопряженные» эффекты, в их числе:

- формирование новой культуры производства;

- иные (повышенные) требования к персоналу;

- снижение занятости, высвобождение рабочей силы;

- экологичность технологии;

- минимизация инвестиций, необходимых для развертывания производства.

Виды прорывных технологий:

Основными признаками процессных прорывных технологий являются:

- с реализацией технологии связано изменение отношений между людьми – в процессе производственной деятельности или в повседневной жизни;

- масштабность – они нацелены на решение значимых для всего общества или значительной его части задач в их реализации участвуют большие массы людей;

- вовлеченность значительного количества ресурсов – людских, финансовых, материальных;

- достижение результата, на который нацелена технология, требует весьма продолжительного времени (т. е. длительного применения технологии);

– для успешной реализации технологии необходимо взаимодействие различных министерств и ведомств, государственных, общественных и частных организаций;

– освоение технологии сопряжено с изменением, в большей или меньшей степени, мировоззрения людей, их взглядов на мир, на себя, на складывающиеся взаимоотношения в процессе производства (выполнения ими служебных обязанностей);

– распространение инновационной процессной технологии имеет свои следствием формирование нового стиля (образа) жизни.

Прорывные технологии также внесли свой вклад в информационную сферу такие как:

- 5G интернет;
- 3D печать;
- искусственный интеллект;
- виртуальная реальность;
- интернет вещей.

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что прорывные технологии, ведут к совершенствованию страны, улучшению ее благосостояния, если рассматривать на примере инновационных технологий в сфере продуктов, то развивают организацию производства продукта, рекламируют производимый продукт, формируют потребность у покупателей, создают бренд организации, которая производит данный вид продукции.

Список использованных источников:

1. Кудашов, В. И. Экономика и управление инновациями: учеб. пособие / В. И. Кудашов. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 272 с.
2. Васильев, В. П. Управление инновациями / В. П. Васильев. – М.: Дело и Сервис, 2017. – 72 с.

ПРЕКРАЩЕНИЕ ДОГОВОРА СТРАХОВАНИЯ

¹Сидорович А. Ю., ²Саъдуллаева М. Л.

Научный руководитель – ст. преподаватель Карасева М. Г.

¹*БНТУ, Беларусь,*

²*НГПИ, Узбекистан*

Аннотация. В статье проведен краткий анализ условий, в которых осуществляется определение Прекращение договора страхования.

Ключевые слова: Страхование, договор, условия.

Договор страхования является договором гражданско-правового характера, который заключается между страховой компанией и клиентом. Клиент платит страховой взнос за защиту своих интересов в случае возникновения страхового случая. Данная работа описывает различные причины, которые могут привести к прекращению договора страхования, включая нарушение условий договора, расторжение по соглашению сторон, прекращение деятельности страховой компании и изменения законодательства, регулирующего страховую деятельность. Важно, чтобы процесс прекращения договора страхования был проведен в соответствии с законодательством и правилами, установленными страховой компанией, а клиенты заранее ознакомились с условиями договора страхования и правилами прекращения договора.

Один из наиболее распространенных способов – это прекращение договора по истечении его срока действия. Другой способ – это расторжение договора по соглашению сторон, которое является обязательным для клиента и страховой компании.

Для сохранения защиты своих интересов клиенту необходимо заранее ознакомиться с условиями договора, принять решение о продлении или расторжении договора, связаться со страховой компанией и подготовить документы для расторжения договора, если необходимо. При расторжении договора страховая компания может потребовать выплату штрафа за досрочное прекращение договора.

Страхование помогает защитить от непредвиденных рисков и потерь, а выплата страховых возмещений страхователям при наступлении страховых случаев является ключевым аспектом страховой деятельности. Страховщик обязан выплатить страховое возмещение в полном объеме, предусмотренном условиями договора страхования, при наступлении страхового случая, но может отказаться от выплаты или выплатить в меньшем объеме в случае нарушений со стороны страхователя. Для выполнения обязательств страховщик должен иметь достаточные финансовые ресурсы, а прозрач-

ность и ответственность перед клиентами способствуют повышению доверия к страховой компании.

Ликвидация юридического лица или смерть физического лица являются непредвиденными обстоятельствами, которые могут повлиять на выплату страхового возмещения. При ликвидации юридического лица, договор страхования прекращается, и выплата возмещения зависит от наличия нарушений со стороны страхователя. При смерти физического лица, выплата возмещения производится наследникам, указанным в завещании или в соответствии с законом о наследовании. В таких случаях страховщик может требовать дополнительной информации и задержать выплату, если необходимые документы не предоставлены. Кроме того, условия договора могут повлиять на выплату возмещения, например, могут быть ограничения на выплату в случае наступления страхового случая после определенного периода времени.

Неуплата очередной части страховой премии является серьезным нарушением договора страхования и может привести к отмене договора и отказу в выплате страхового возмещения. Страховая премия является обязательным платежом, за просрочку которого страховщик может начислить значительные пени, а если задолженность продолжает расти, то может принять решение об отмене договора страхования. Однако, страховщик обязан уведомить страхователя о задолженности и предоставить определенный срок для погашения долга. Если страхователь не может погасить долг в установленный срок, страховщик может начать процедуру отмены договора страхования.

Чтобы избежать серьезных последствий, страхователю необходимо связаться со страховщиком и решить проблему, обсудив возможность реструктуризации долга, уменьшения размера страховой премии или установления новых сроков оплаты. Если страховщик согласится на такие условия, страхователь сможет сохранить свой страховой договор и получить необходимое страховое покрытие. В целом, страхователь должен тщательно следить за своими обязательствами по оплате страховых взносов и при возникновении трудностей с выплатой, незамедлительно связываться со страховщиком.

Список использованных источников:

1. Гражданский Кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 23 июля 2008 г., № 425-З: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 31.12.2014 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

2. Белгосстрах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bgs.by/>. Дата доступа: 15.04.2023.

3. Стравита [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stravita.by/>. – Дата доступа: 15.04.2023.

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Рязанова В. В., Коренько В. С.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Главницкая И. Н.
БНТУ*

Аннотация. Технология «блокчейн» впервые была реализована в 2008 году в криптовалюте Биткоин. К настоящему времени она нашла применение во многих сферах деятельности и является одной из перспективных технологий цифровой экономики. Понятие блокчейн-технологии содержится в Декрете Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 № 8 «О развитии цифровой экономики».

Ключевые слова: цифровая экономика, блокчейн-технология, биткоин, криптовалюта, децентрализация.

Понятие «цифровая экономика» (далее – ЦЭ) возникло в 90-е годы XX века. Одной из перспективных технологий ЦЭ является технология «блокчейн».

Реестр блоков транзакций («блокчейн») – «выстроенная на основе заданных алгоритмов в распределенной децентрализованной информационной системе, использующей криптографические методы защиты информации, последовательность блоков с информацией о совершенных в такой системе операциях» (п. 8 Приложения 1 к Декрету Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 № 8 «О развитии цифровой экономики») [1].

Блокчейн-технология обеспечивает безопасность и прозрачность данных, а также создание децентрализованных и автономных систем, которые не зависят от централизованных властей и контроля. «Блокчейн» является децентрализованной (не имеет центра) системой. Что это значит? К примеру, в банковских системах все транзакции обрабатываются и контролируются банком-центральной властью или другими централизованными организациями, такими как банки. Таким образом, все операции зависят от одной точки управления. В «блокчейне» же транзакции обрабатываются и подтверждаются децентрализованными узлами в сети, что обеспечивает независимость и прозрачность операций.

Впервые эта технология была описана группой исследователей в 1991 году, в то время, когда основная масса пользователей не обладала скоростным доступом в Интернет и накопителями большой емкости для реализации идей «блокчейн». Идея получила практическую реализацию только в октябре 2008 года. Неизвестный пользователь или группа пользователей под псевдонимом Сатоши Накамото создал первую версию программного обеспечения и опубликовал техническое описание своего протокола криптовалюты [2].

3 января 2009 года были сгенерированы первые блоки в новой сети Биткоин (англ.bitcoin). Название «биткоин» также осталось для денежной единицы. Это наиболее распространенный и значимый пример использования блокчейн-технологии. Рассматриваемую технологию изначально использовали для создания и оборота биткоина, в дальнейшем – и для других криптовалют.

Правила функционирования блокчейн-технологии сводятся к следующим положениям:

1. Цифровые записи объединяются в узлы.
2. Каждый узел собирает новые транзакции в блок.
3. Посредством расчетов большим количеством компьютеров всех транзакций, блоку присваивается уникальный номер.
4. Узлы принимают блок только в том случае, если все транзакции в нем корректны и уникальны.
5. Узлы соединяются с блоком и начинают работать над созданием следующего блока в цепи, используя часть данных принятого блока.
6. Хранение записей осуществляется в зашифрованном виде без возможности изменения.

Преимущества блокчейн-технологии:

безопасность («блокчейн» использует криптографию для защиты данных от изменений, расшифровать данные практически невозможно, каждая транзакция подписывается цифровой подписью);

прозрачность (отследить транзакцию может каждый, поскольку доступен просмотр блоков, это повышает доверие к системе и уменьшает вероятность мошенничества);

децентрализация (отсутствие посредника для совершения каких-либо транзакций, информация имеется в нескольких узлах, что препятствует угрозе потери данных или уязвимости);

универсальность (можно применить в различных областях таких как образование, финансы и прочие).

Недостатки блокчейн-технологии:

– невозможность отмены транзакции (при ошибочном вводе данных будет невозможно отменить транзакцию);

– масштабирование (при увеличивающемся объеме транзакций уменьшается скорость обработки информации).

Следует отметить, что криптовалютная блокчейн-система отличается от корпоративной. На корпоративных блокчейн-платформах подход к обеспечению безопасности устроен иначе. Доступ к ценной информации ограничен, и бизнес защищен от нежелательного распространения коммерческой тайны.

Первым примером практического использования сети «блокчейн» в цифровой экономике Республики Беларусь стала финансовая сфера. Так, в 2017 г. на основе данной технологии Национальный банк Республики Беларусь создал «Реестр банковских гарантий», содержащий сведения о банковских гарантиях [3].

Первой блокчейн-ассоциацией в Республике Беларусь является ассоциация «Технологии распределенных Реестров», целями которой являются: «цифровая трансформация бизнеса, экономики, общественных отношений в рамках использования технологии блокчейн; популяризация технологии блокчейн среди предпринимателей в качестве направления для создания собственных коммерческих проектов и других инициатив; содействие развитию субъектов цифрового бизнеса использующих технологию блокчейн; проведение и поддержка научных исследований в области технологии блокчейн и связанных с ней информационных технологий».

Далее рассмотрим применение технологии «блокчейн» в других странах. В сфере недвижимости: блокчейн-технология позволяет защитить дольщиков от финансовых потерь, исключить возможность «двойной» продажи одного объекта недвижимости, отслеживать сроки регистрации договоров (Южная Корея). В сфере здравоохранения: создание электронной медицинской карты, распределение донорских органов, медицинские исследования (Индия). Британские компании используют «блокчейн» для отслеживания цепочки поставок продуктов питания. В Китае компании используют «блокчейн» для отслеживания маршрута перемещения грузов, а в США – для отслеживания происхождения продуктов питания.

Таким образом, блокчейн-технология – это распределенная база данных, которая позволяет создавать надежные и прозрачные системы для хранения и передачи информации без необходимости доверять централизованным участникам [4]. Благодаря своим уникальным свойствам, таким как децентрализация, безопасность, надежность и прозрачность, «блокчейн» стал широко применяться в различных сферах, включая финансы, логистику, здравоохранение, образование и государственное управление.

В Республике Беларусь блокчейн-технология также находит свое применение. Полагаем, что требуется дальнейшее дополнительное законодательное регулирование данной технологии для ее более широкого использования в различных сферах цифровой экономики.

Список использованных источников:

1. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс]: Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8: в ред. Декрета Президента Респ. Беларусь от 18.03.2021 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
2. Биткойн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bitcoin.org/>. – Дата доступа: 20.03.2023.
3. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/>. – Дата доступа: 20.03.2023.
4. Forbes [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.forbes.ru. – Дата доступа: 20.03.2023.

ПРОБЛЕМЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Гончарова Е. А., Колесенко А. В.

*Научный руководитель – к. и. н., доцент Зайцева Н. В.
БНТУ*

Аннотация. Проблема трудоустройства молодых специалистов является многогранной и сложной, но ее решение является необходимым для обеспечения устойчивого развития экономики и общества в целом. Решение этой проблемы требует совместной работы всех участников рынка труда и общественного сектора. Помимо этого, стоит обратить внимание на необходимость развития сферы образования. Образовательные учреждения должны обеспечивать молодежь не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, которые будут востребованы на рынке труда.

Также необходимо развивать сектор малого и среднего бизнеса, который является важным источником рабочих мест для молодежи. Государственные и частные инвесторы должны обеспечивать поддержку молодых предпринимателей и инноваторов, чтобы помочь им начать свой бизнес и создать новые рабочие места.

Ключевые слова. Трудоустройство, рабочие места, квалификация, рынок труда, безработица.

Проблема трудоустройства молодых специалистов в настоящее время становится все более актуальной и тревожной во многих странах мира, в том числе и у нас.

Молодые специалисты – это будущее нашего общества, и их трудоустройство является ключевой составляющей стабильного экономического развития. Однако в настоящее время, в условиях все более нестабильной экономической ситуации и увеличения безработицы, молодежь становится одной из самых уязвимых групп населения.

Одной из главных проблем, которую сталкиваются молодые люди при поиске работы, является отсутствие опыта работы и квалификации. В условиях рынка труда, где растет конкуренция между соискателями работы, работодатели часто выбирают более опытных кандидатов, что оставляет молодых людей без возможности получить первый опыт работы.

Еще одной проблемой, с которой сталкиваются молодые специалисты, является нестабильность занятости. Большое количество молодежи вынуждено работать на временных или неполных рабочих местах, что не только затрудняет планирование их жизненных планов, но и оказывает негативное влияние на их финансовое положение и эмоциональное состояние.

Также важно отметить, что молодые люди часто сталкиваются с проблемой дискриминации на рынке труда. Они могут быть исключены из рассмотрения на вакансии только из-за своего возраста или отсутствия опыта работы, что является неправильным и несправедливым.

Для решения этих проблем необходима совместная работа всех участников рынка труда, включая правительство, бизнес-сообщество, образовательные учреждения и молодежные организации. Правительство должно создавать условия для поддержки молодых людей, предоставлять финансовую и экономическую поддержку для создания новых рабочих мест и поддержки молодых предпринимателей.

Бизнес-сообщество должно увеличивать инвестиции в обучение и развитие молодых сотрудников, предоставлять им возможность получения опыта работы и создавать условия для их дальнейшего развития.

Образовательные учреждения должны улучшать программы обучения, чтобы они соответствовали современным требованиям рынка труда, и обеспечивать возможности для получения практического опыта работы.

Молодежные организации должны работать над повышением осведомленности молодых людей о возможностях трудоустройства и поддерживать их в процессе поиска работы и карьерного роста.

В целом, решение проблемы трудоустройства молодых специалистов является важным шагом для обеспечения стабильности экономического развития и социальной защиты нашего общества. Поэтому необходимо активно работать над созданием условий для успешного трудоустройства молодых людей и обеспечения им равных возможностей на рынке труда.

Также необходимо уделить внимание не только количеству рабочих мест, но и их качеству. Важно обеспечить молодежи доступ к рабочим местам, которые соответствуют их квалификации и позволяют получать достойную зарплату, а также обеспечить равенство возможностей в сфере занятости.

Одной из причин проблемы трудоустройства молодых специалистов может быть недостаточная квалификация или опыт работы. Поэтому необходимо обеспечить доступ к образованию и профессиональной подготовке. Также важно обеспечить молодежи возможность получения практического опыта работы, например, через программы стажировок или волонтерства.

Для успешного трудоустройства молодежи также важно развивать навыки, которые востребованы на рынке труда. Среди них – цифровая грамотность, умение работать в команде, аналитические навыки и креативное мышление.

Кроме того, необходимо бороться с дискриминацией на рынке труда и обеспечивать равные возможности для всех соискателей работы, вне зависимости от их возраста и опыта работы.

Для решения этих проблем необходима совместная работа всех участников рынка труда, включая правительство, бизнес-сообщество, образователь-

ные учреждения и молодежные организации. Правительство должно создавать условия для поддержки молодых людей, предоставлять финансовую и экономическую поддержку для создания новых рабочих мест и поддержки молодых предпринимателей.

Бизнес-сообщество должно увеличивать инвестиции в обучение и развитие молодых сотрудников, предоставлять им возможность получения опыта работы и создавать условия для их дальнейшего развития.

Образовательные учреждения должны улучшать программы обучения, чтобы они соответствовали современным требованиям рынка труда, и для получения практического опыта работы.

Молодежные организации должны работать над повышением осведомленности молодых людей о возможностях трудоустройства и поддержке их в процессе поиска работы. Они также должны работать над повышением уровня уверенности молодежи в своих способностях и навыках, а также помогать им находить ресурсы для развития своих карьерных перспектив.

Наконец, решение проблемы трудоустройства молодых специалистов также требует изменения общественного мнения о роли молодежи в экономике и обществе в целом. Молодежь должна быть воспринимается не только как потребитель, но и как создатель и инноватор. Необходимо содействовать созданию условий, в которых молодежь может проявить свой творческий потенциал и внести вклад в развитие экономики.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Хоссейн С. К., Гущина К. А.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Шапаренко А. А.
БНТУ*

Аннотация. Современное образование развивается в условиях возрастающего потока информации. Дистанционная форма получения образования сейчас приобретает все большую популярность. Но специфика организации и проведения дистанционного обучения студентов высших учебных заведений имеет ряд педагогических особенностей. В статье рассматриваются психологические проблемы, возникающие в процессе дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, психологические проблемы, эмоции, методы.

Согласно кодексу РБ об образовании «дистанционная форма получения образования – обучение и воспитание, предусматривающие преимущественно самостоятельное освоение содержания образовательной программы обучающимся и взаимодействие обучающегося и педагогических работников на основе использования дистанционных образовательных технологий. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-коммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников». Дистанционная форма получения образования обучения становится все более популярной благодаря своей гибкости, экономии времени, интерактивности, использованию современных технологий и доступности. Несмотря на преимущества данная форма обучения имеет ряд недостатков, в том числе может вызывать психологический дискомфорт.

В дистанционном обучении возникают специфические социально-психологические проблемы, которые могут повлиять на процесс обучения и его результаты: низкая мотивация, плохая концентрация внимания, негативные эмоции и др.

Многие из проблем, связанных с дистанционным обучением, могут быть обусловлены использованием компьютерной коммуникации, известной как computer mediated communication (СМС). Отношения, которые развиваются при использовании СМС, могут быть характеризованы как слабые, прерывистые, случайные, непостоянные, поверхностные, обезличенные, враждебные

и эмоционально неглубокие. Когда СМС используется в учебном процессе, все эти негативные характеристики могут переноситься на него.

Одной из основных психологических особенностей данной формы обучения является ощущение изоляции. Студенты могут чувствовать себя одиноко и оторванными от учебного процесса и общения со своими товарищами. Это может приводить к недостатку мотивации и вызвать трудности концентрации внимания на учебных задачах, что в дальнейшем может привести к проблемам самоорганизации и планирования своего времени. Дистанционное обучение также требует от студентов большей самодисциплины, так как они могут быть более склонны к отвлечениям. Это может привести к снижению продуктивности и затруднениям в обучении. Студенты могут чувствовать, что у них нет достаточного стимула, особенно если у них нет интереса к учебной дисциплине или им не хватает внешней мотивации со стороны преподавателей.

Технические проблемы могут также быть причиной психологического дискомфорта. Например, проблемы с Интернет-соединением или компьютером могут вызывать стресс и отвлекать студентов от учебы.

Дистанционное обучение может создавать проблемы социальной поддержки. Студенты могут чувствовать отсутствие поддержки со стороны преподавателей и товарищей, что может привести к чувству беспокойства и неуверенности в своих учебных возможностях.

Также на результаты обучающихся влияют эмоции. В процессе дистанционного обучения в зависимости от конкретных обстоятельств и опыта обучения студенты могут испытывать различные негативные эмоции, такие как страх, волнение, гнев, перевозбуждение, ощущение стресса и тревоги из-за неопределенности и неизвестности в связи с необходимостью быстро адаптироваться к новому формату обучения и т. д.

В целом, эмоции, которые могут возникать у учащихся во время дистанционного обучения, могут быть очень разнообразными и зависят от многих факторов, включая личностные особенности, опыт обучения и конкретные условия онлайн-обучения. Важно помнить, что эмоции могут влиять на эффективность обучения, поэтому важно создавать условия, которые способствуют положительным эмоциям и помогают управлять негативными эмоциями.

Для управления эмоциями в процессе дистанционного обучения преподаватели и студенты могут использовать различные методы. Некоторые из них включают в себя:

- создание поддерживающей обстановки: регулярная коммуникация, позитивная обратная связь, использование различных методов обучения и технологий, поддержание открытой и доступной к общению атмосферы;
- поддержка социальных контактов: создание условий для социального взаимодействия между студентами, например, онлайн-форумы, чаты, группы в социальных сетях и другие формы общения;
- организация перерывов и практик релаксации;

– регулярное общение и поддержка: преподаватели могут предоставлять студентам индивидуальную поддержку, отвечать на вопросы и обеспечивать обратную связь, чтобы помочь студентам достичь успеха в учебе;

– использование технологий для управления эмоциями: онлайн-инструменты и приложения, которые могут помочь студентам управлять своими эмоциями. Некоторые из них могут предоставлять практики релаксации, медитации, тренировки внимания и другие методы, которые могут помочь студентам управлять своими эмоциями.

В целом, управление эмоциями в процессе дистанционного обучения может быть сложным, но возможным. Важно помнить, что у каждого студента свой индивидуальный подход к управлению эмоциями.

Несмотря на проблемы, связанные с дистанционным обучением, студенты также могут испытывать радость и удовлетворение от процесса обучения. Это может быть вызвано достижением учебных целей, получением новых знаний и навыков, удовлетворением от удобства и гибкости обучения в онлайн-формате, которое позволяет избежать переездов и траты времени на дорогу, а также повышенным уровнем комфорта, так как ученики могут находиться в знакомой обстановке своего дома или другого удобного места для обучения.

Внедрение дистанционного образования, как и любого новшества в педагогической сфере, сталкивается с серьезными проблемами, в основном социально-психологическими. Решение этих проблем является основной задачей для широкого внедрения дистанционного обучения. Остальные проблемы, связанные с техническими аспектами, скорее являются второстепенными и, с учетом положительной динамики развития дистанционного образования, могут быть решены в ближайшее время.

Список использованных источников:

1. Об изменении Кодекса Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 14 января 2022 г. № 154-З: в ред. от 13.01.2011 № 2/2874. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2022. – 512 с.

2. Громова, Н. М. Профессионально сориентированные образовательные системы / Н. М. Громова // *Фундаментальные исследования*. – 2004. – № 3. – С. 129.

3. Игошев, Б. М., Дьяконов, Б. П. Новые компетенции педагога в современной информационно-образовательной среде / Б. М. Игошев, Б. П. Дьяконов // *Педагогическое образование в России*. – 2013. – № 4. – С. 248–251.

4. Задоя, Е.С., Губанова, Э.Е. Необходимость внедрения биоинформационных технологий в систему образования / Е. С. Задоя, Э. Е. Губанова // *Фундаментальные исследования*. – 2005. – № 1. – С. 91–92.

5. Воробьева, Т. А. Психологические особенности электронного обучения / Т. А. Воробьева // *Сибирский педагогический журнал*. – 2015. – № 2. – С. 100–104.

РОЛЬ И ФУНКЦИИ СТРАХОВАНИЯ

Михалева А.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Седнина М. А.
БНТУ*

Аннотация. В статье проведен краткий анализ условий сострахования, в которых осуществляется определение достоинства сострахования, недостатков сострахования и идей сострахования.

Ключевые слова: Сострахование, совместное страхование, сущность сострахования, договоры сострахования.

Сострахование.

В практике страхования для распределения и выравнивания рисков, кроме перестрахования может применяться сострахование.

Сострахование представляет собой заключение договора страхования в отношении какого-либо объекта сразу несколькими страхователями. При этом в договоре указываются права и обязанности каждой из них. Каждый страховщик отвечает по принятым на себя обязательствам непосредственно перед страхователем. Сущность сострахования состоит в том, что страховщик, получивший предложение заключить договор страхования, обязательства по которому он не может полностью принять на себя, предлагает другим страховым компаниям принять участие в данном страховании путем раздела страховой суммы на несколько долей и установление величины страховой суммы, за которую несет ответственность каждый из участников сострахования. Договор обязательно подписывается всеми страховщиками.

Несколько страховщиков могут объединиться для совместного страхования одного объекта. Это партнерство возникает в случае потенциальной нехватки средств на выплаты по возможным убыткам и называется сострахованием.

Сострахование – соглашение страхователя не с одной компанией, а сразу с несколькими организациями по одному и тому же риску. Как правило, договор предполагает разделение ответственности в определенной пропорции: в документе обязательно прописывается список участников и доля каждого. При наступлении страхового риска компенсационные выплаты распределяются.

В рамках соглашения страховые компании определяют ведущего (головного) страховщика – именно он обычно покрывает наибольшую часть риска. Кроме того, компания с функцией лидерства по договору сострахования берет на себя участие в переговорах, организацию урегулирования всех вопросов со страхователем от лица остальных состраховщиков. За эту «при-

вилегию» головному страховщику обычно полагается комиссионное вознаграждение.

Клиент, в свою очередь, получает страховой полис с указанными в нем участниками сострахования и их долями. Или же страхователь может оформить отдельные полисы в каждой компании.

Сострахование (совместное страхование) (англ., co-insurance) – распределение риска между двумя и более страховщиками в рамках одного и того же договора страхования либо в ряде договоров, где содержатся условия, определяющие права и обязанности каждого страховщика (рис. 1)



Рис. 1. Схема сострахования [1]

В определенных случаях страховщик может предусмотреть оговорку в условиях договора страхования, согласно которой страхователь (как участник страхового правоотношения) будет выступать в роли состраховщика в части собственного удержания (ограниченного франшизой).

Особенность сострахования заключается в том, что каждый состраховщик возмещает убыток только в пределах своей доли участия в страховой сумме, а она определяется долей полученной премии каждым состраховщиком.

Возмещение убытков при состраховании может быть раздельным и солидарным.

При *раздельном страховании* оформляются отдельные полисы, т. е. каждый страховщик выдает страхователю свой полис с указанием только своей доли ответственности и премии, становясь при этом *состраховщиком*.

Если страхователю выдается общий (коллективный) полис, то его подписывают все страховщики, участвующие в соглашении, становясь при этом состраховщиками. В таком полисе предусматривается *солидарная ответственность страховщиков*. Законодательство РБ декларирует солидарность при состраховании.

На практике страховщик, взявший на сострахование наибольшую долю ответственности, становится неформальным *лидером*, и состраховщики, имеющие меньшие доли риска, следуют за условиями сострахования, одобренными лидером. Лидер по договоренности со всеми состраховщиками, участвующими в коллективном договоре, осуществляет все взаиморасчеты со страхователем и остальными состраховщиками.

Основные *достоинства сострахования* состоят в следующем:

- оно доступно для понимания клиентами страховщиков (страхователями);

– обеспечивает защиту крупных рисков, которые не под силу одной страховой компании.

Основные *недостатки сострахования* таковы:

– при отдельных полисах отсутствует солидарная ответственность страховщиков;

– страхователю может быть сложно иметь дело с двумя и более страховыми компаниями;

– не все страховые компании, опасаясь конкуренции, заключают договоры сострахования.

Идея сострахования основана на том, что объединение двумя и более страховыми компаниями своих страховых резервов способствует более равномерному распределению и выравниванию особо крупных убытков, а, значит, повышает их надежность и устойчивость.

Сострахование, защищая и распределяя ответственность по очень крупным рискам, имеет, таким образом, весьма узкую сферу деятельности. Перестрахование же позволяет защищать страховые компании не только от крупных, но и всех остальных рисков, составляющих портфель страховщика, подвергающийся постоянным угрозам случайных чрезвычайных превышений убыточности.

Один и тот же объект страхования может быть застрахован по одному договору совместно несколькими страховщиками (сострахование). Иными словами, сострахование – это страхование по одному договору совместно несколькими страховщиками одного и того же объекта страхования.

Если в таком договоре не определены права и обязанности каждого из страховщиков, они солидарно отвечают перед страхователем (выгодоприобретателем) за выплату страхового возмещения или страхового обеспечения (ст. 843 ГК РФ). К сострахованию прибегают при страховании столь крупных объектов, что один страховщик не в состоянии принять на себя весь риск возможных потерь страхователя.

Для совместного страхования крупных рисков состраховщики могут создавать на основе соглашений простые товарищества (страховые пулы). При наличии соответствующего соглашения между состраховщиками один из них может представлять всех состраховщиков во взаимоотношениях со страхователем, оставаясь ответственным перед последним только в своей доле. Если в договоре сострахования не определены права и обязанности каждого из состраховщиков, они солидарно отвечают перед страхователем (выгодоприобретателем) за выплату страхового возмещения или страхового обеспечения.

Сострахование осуществляется по инициативе страхователя, сомневающегося в способности одного страхователя возместить возможные убытки. Сострахование имеет место в отношении одного и того же объекта на случай наступления одного и того же события. Если один и тот же объект страхуется несколькими страховщиками от разных рисков, сострахования нет, а имеется несколько договоров страхования [2].

Инициатива сострахования может исходить от страховщика, если страховая сумма для него слишком высока. Учитывая возможные тяжелые для него последствия, он может с согласия страхователя передать часть риска другому страховщику.

От сострахования следует отличать дополнительное имущественное страхование, при котором страхуется один объект по нескольким договорам с одним или несколькими страховщиками. Когда имущество или предпринимательский риск застрахованы лишь в части страховой стоимости, страхователь (выгодоприобретатель) вправе осуществить дополнительно страхование, в том числе у другого страховщика, но с тем, чтобы общая страховая сумма (лимит ответственности) по всем договорам страхования не превышала страховой стоимости (п. 1 ст. 840 ГК РФ). Если это правило не будет соблюдено, то сумма возмещения, подлежащая выплате каждым из страховщиков, сокращается пропорционально уменьшению первоначальной страховой суммы (лимита ответственности) по соответствующему договору страхования (п. 2 ст. 840 и п. 4 ст. 841 ГК РФ).

Растущая стоимость объектов страхования, кумуляция рисков, когда в короткий промежуток времени собирается значительное число небольших по величине и ущерbam однородных рисков, увеличивает степень риска и возможного ущерба. Поэтому даже самым крупным российским страховым компаниям не обойтись без помощи международного страхового рынка. Для этого используется сострахование и перестрахование – распределение части своих обязательств по договорам страхования среди надежных иностранных компаний, специализирующихся на аналогичных проектах.

Сострахование – страхование крупных страховых рисков по одному договору страхования несколькими страховщиками получило широкое распространение на международном страховом рынке. При этом страховщики могут выдать страхователю либо один совместный полис, либо несколько отдельных полисов от каждого страховщика. Каждый страховщик возмещает убыток пропорционально своей доле. Таким образом, сострахование – это экономическое отношение, в которое вступают, с одной стороны, страхователь, с другой – два или несколько страховщиков. Страхователь уплачивает премию за страховую защиту своего объекта, а страховщики принимают на себя ответственность перед страхователем за погашение убытков согласно условиям страхования. Недостатком является то, что при оформлении страхования отдельными полисами страхователю приходится иметь дело с несколькими страховщиками. При этом если один из страховщиков окажется неплатежеспособным, другие страховщики не обязаны возмещать его долю убытка. При состраховании через страховой пул этот недостаток исчезает.

Страховой пул – добровольное объединение нескольких страховщиков, создаваемое путем заключения соглашения между ними для совместного страхования крупных рисков в целях обеспечения финансовой устойчивости страховых операций на основе солидарной ответственности участников со-

глашения за исполнение обязательств по договорам страхования, заключенным от имени страхового пула.

Договоры страхования от имени участников страхового пула заключаются по единым условиям и страховым тарифам в пределах максимального объема ответственности по отдельному договору страхования. В договоре указывается перечень страховщиков – участников пула и доля каждого из них в принятом на страхование объеме ответственности, а также страховщик, к которому страхователь (выгодоприобретатель) может обратиться за страховой выплатой. Если объем обязательств по договору страхования превышает максимальный объем ответственности, предусмотренный соглашением о страховом пуле, то договор не заключается либо часть ответственности передается в перестрахование.

Как известно, формирование страхового фонда в страховании базируется исходя из законов теории вероятности, в частности закона больших чисел, согласно которому совокупное действие большого числа случайных факторов приводит к результату, который практически не зависит от случая. Но это происходит, когда мы имеем дело с большой совокупностью объектов страхования. На практике страховщикам достаточно сложно сформировать равновесный сбалансированный портфель. Часто в нем бывает недостаточно рисков одного типа, встречаются значительные крупные или опасные риски, существует опасность катастрофических рисков, когда одно событие способно привести к ущербу множества застрахованных объектов. Такая ситуация приводит к дисбалансу страхового портфеля и может стать причиной потери платежеспособности страховщиком. Отсюда возникает необходимость формирования страхового портфеля, способного поддерживать устойчивое состояние страховой компании. На практике существует следующие инструменты распределения и выравнивания рисков: сострахование, перестрахование.

Список использованных источников:

1. Абрамов, П. Е. Страхование. Теория и практика. / П. Е. Абрамов. – М.: Волтерс, 2009.
2. Авдашева С., Руденский П. Страхование жизни как псевдострахование и его роль в развитии российского страхового рынка / С. Авдашева, П. Руденский. – М.: Вопросы экономики. – 2002. – № 10.
3. Архипов, А. П. Страхование. Современный курс / А. П. Архипов. – М.: «Финансы и статистика», 2010.
4. Березина, Е. И., Никулина, Н. Н. Финансовый менеджмент страховой организации / Е. И. Березина, Н. Н. Никулина. – М.: ЮНИТИ, 2010.
5. Ермасова, Н. Б. Страхование: учеб. пособие для вузов / Н. Б. Ермасова. – М.: Юрайт, 2012.
6. Кабанцева, Ю. Страховое дело / Ю. Кабанцева. – М.: Форум, 2010.
7. Ковалевский, Н. Е. Математические методы в управлении обязательным социальным страхованием / Н. Е. Ковалевский. – М.: ЛКИ, 2010.

8. Кузнецова, Н. С. Страхование жизни и имущества граждан / Н. С. Кузнецова. – М.: Дашков, 2010.
9. Куликов, С. В. Финансовый анализ страховых организаций / С. В. Куликов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010.
10. Малкова, О. П. Страхование дело. Практикум / О. П. Малкова. – М.: Феникс, 2009.
11. Никулина, Н. Н. Страхование. Теория и практика: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.
12. Орланюк-Малицкая, Л. А. Страхование дело / Л. А. Орланюк-Малицкой, Л. О. Алексеев, В. В. Аленичев; под ред. Л. А. Орланюк-Малицкой – М.: Академия, 2010.
13. Орланюк-Малицкая, Л. А. Страхование: учебник для вузов / Л. А. Орланюк-Малицкая. – М.: Юрайт, 2011.
14. Сербиновский, Б. Ю. Страхование дело / Б. Ю. Сербиновский. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.
15. Скамай, Л. Г. Страхование дело: учебное пособие / Л. Г. Скамай. – М.: Инфра-М, 2011.

СЕРВИС ПО ПОИСКУ ПОПУТЧИКОВ

Нечаева Е. С.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Русак Л. В.
БНТУ*

Аннотация. Современную жизнь трудно представить без передвижения из пункта А в пункт Б с различными целями, однако транспортное сообщение не всегда позволят найти подходящий маршрут. Данную проблему способны решить сервисы по поиску попутчиков с рассчитанным функционалом и использующем современные технологии разработки.

В рамках работы по разработке сервиса по поиску попутчиков выполнены следующие задачи: произведен сравнительный анализ существующих приложений, проанализированы потребности пользователей систем, разработаны необходимые диаграммы и современные технологии.

Ключевые слова: попутчик, водитель, маршрут, отзыв, онлайн бронирование.

Разработка сервиса по поиску попутчиков началась с анализа аналогичных предложений, представленных на рынке. В ходе исследования были определены основные принципы и цели: использование современных технологий, разработка структурной схемы сервиса и структуры базы данных, разработка диаграммы классов.

Структурная схема представляет собой совокупность элементарных модулей системы и связь между ними. Структурная схема сервиса по поиску попутчиков представлена на рис. 1.

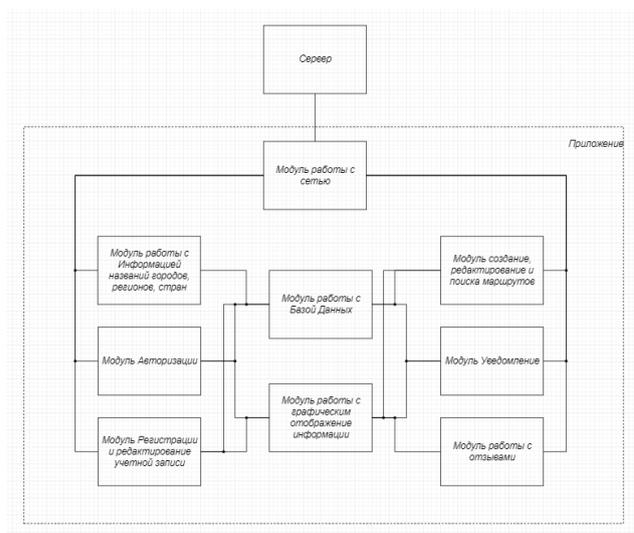


Рис. 1. Структурная схема сервиса по поиску попутчиков

Система представляет собой два основных модуля. Первый модуль – сервер для работы приложения, второй – приложение. Модули взаимодействуют между собой посредством протокола HTTPS. Протокол HTTPS представляет собой дальнейшее развитие протокола HTTP с поддержкой шифрования данных в целях повышения безопасности передачи данных между серверами и приложением [1]. В свою очередь, приложение состоит из 9 модулей: модуль работы с сетью, модуль работы с базой данных, модуль работы с графическим отображением информации, модуль работы с информацией названий городов, регионов, стран, модуль авторизации, модуль регистрации и редактирование учетной записи, модуль уведомлений, модуль работы с отзывами, модуль создание, редактирование и поиска маршрутов.

Разрабатываемый сервис по поиску попутчиков использует СУБД для хранения информации. В системе используется две системы управления базами данных (далее СУБД), первая – MySQL [2], предназначена для хранения информации на сервере и вторая – SQLite [3], для хранения информации в Android приложении, для реализации доступа к данным в офлайн режиме.

СУБД MySQL представляет собой свободную реляционную систему управления базами данных [4]. Структура базы данных сервера представлена на рис. 2.

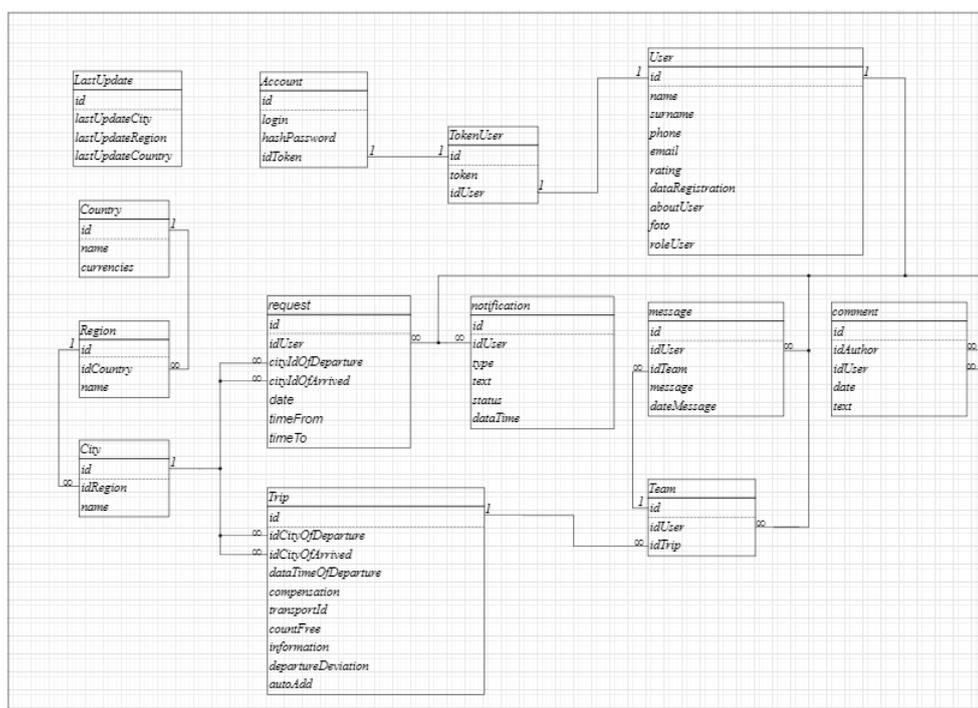


Рис. 2. Структурная схема БД сервера

Для хранения информации в приложении используется СУБД SQLite. СУБД SQLite представляет собой компактную встраиваемую реляционную

базу данных [3]. Характеристика «встраиваемая» означает, что SQLite не использует парадигму клиент–сервер, с которым взаимодействует программа, а предоставляет библиотеку, с которой программа компонуется.

Таким образом, в качестве протокола обмена используются вызовы функций (API) библиотеки SQLite. Такой подход уменьшает накладные расходы, время отклика и упрощает программу. SQLite хранит всю базу данных (включая определения, таблицы, индексы и данные) в единственном стандартном файле на том устройстве, на котором исполняется программа [5]. Структура базы данных клиента представлена на рис. 3.

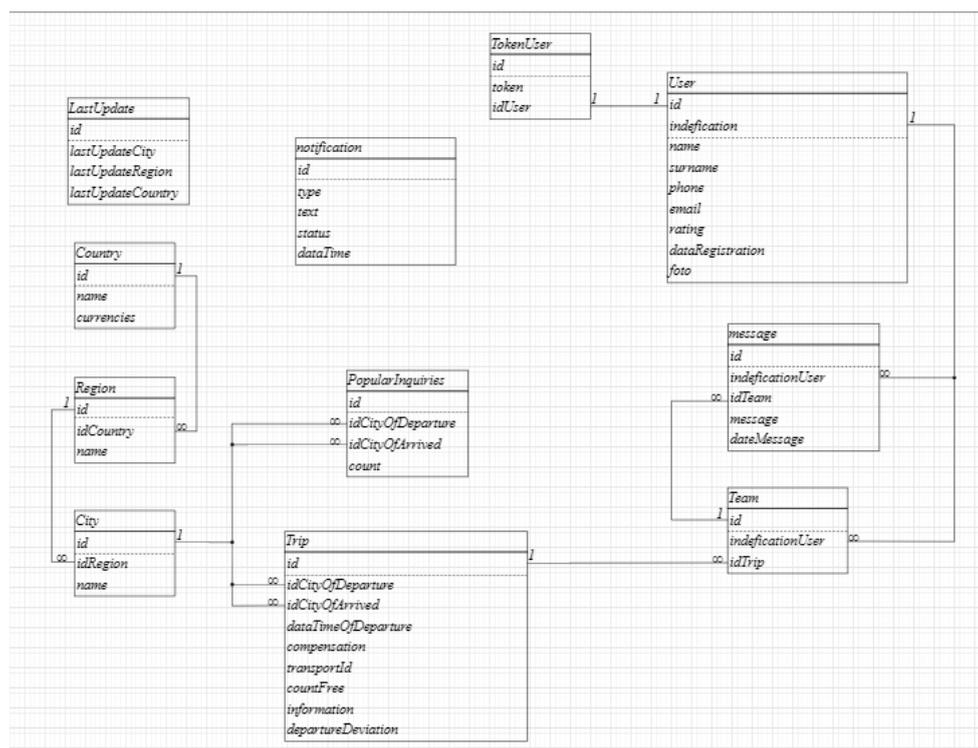


Рис. 3. Структурная схема БД клиента

Система управления поиском попутчика предназначена для поиска водителей и пассажиров для осуществления переезда из города А в город Б, с последующим разделением затраченных средств. Важным критерием в данном случае является доступ к актуальной информации в любой момент времени и оповещения об изменения в режиме реального времени.

Разработанное программное обеспечение (далее – ПО) подлежит распространению на рынке мобильного программного обеспечения с помощью магазина приложений Google Play Market (корпорация Google). Использование приложения позволит пользователям сэкономить время, затрачиваемое на поиск способа передвижения по необходимому маршруту, а также снизить затраты на осуществления передвижения.

Список использованных источников:

1. HTTPS usage statistics on top websites STATOPERATOR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://statoperator.com/research/https-usage-statistics-on-top-websites/>. – Дата доступа: 15.03.2023.
2. MySQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mysql.com/>. – Дата доступа: 15.03.2023.
3. SQLite Home Page [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sqlite.org/>. – Дата доступа: 15.03.2023.
4. MySQL MySQL 5.7 Release Notes Changes in MySQL 5.7.18 (2023-04-10, General Availability) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dev.mysql.com/doc/relnotes/mysql/5.7/en/news-5-7-18.html>. – Дата доступа: 15.03.2023.
5. SQLite Release 3.18.0 On 2023-03-30 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sqlite.org/releaselog/3_18_0.html. – Дата доступа 15.03.2023.

СЛУЧАИ, ПРИЗНАВАЕМЫЕ СТРАХОВЫМИ ДЛЯ АВТОКАСКО

¹Яковчук С. С., ²Турочкин К. А., ³Саъдуллаева М. Л.
Научный руководитель – ст. преподаватель Карасёва М. Г.
^{1,2}БНТУ, Беларусь,
³НГПИ, Узбекистан

Аннотация. В статье проведен краткий анализ добровольного страхования автокаско и какие случаи признаются страховыми.

Ключевые слова: программа, риски и условия.

АВТОКАСКО – это программа добровольного страхования автомобиля, которая гарантирует защиту. Страхователь получает возмещение вне зависимости от того, является он виновником происшествия или нет.

Страхование КАСКО распространяется на легковые и грузовые авто, микроавтобусы, автобусы, тягачи, полуприцепы, прицепы, специальные автомобили. Дополнительно можно включить в полис оборудование, которое не входит в комплектацию завода-изготовителя.

Покрываемые риски и условия страхования авто.

Страховая компания предусматривает 2 варианта компенсации:

1. Покрытие затрат на ремонт машины. Программа актуальна для машин в возрасте до 6 или 7 лет (зависит от типа авто). Возмещение рассчитывается с учетом стоимости новых запчастей, которые будут заменены при наступлении страхового случая. Ремонт проходит на СТО, которые являются партнерами компании «Белросстрах».

2. Денежные выплаты. Возмещение проводится согласно калькуляции, при расчете которой учитывается износ запчастей, подлежащих замене при наступлении страхового события.

Объектом страхования являются не противоречащие законодательству Республики Беларусь имущественные интересы страхователя (выгодоприобретателя), связанные с утратой (гибелью) или повреждением транспортного средства и дополнительного оборудования транспортного средства, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании.

По настоящим правилам могут быть застрахованы:

1.1. Наземные транспортные средства.

1.2. Дополнительное оборудование транспортного средства, не предусмотренное комплектацией завода-изготовителя для данной модели транспортного средства (холодильник, кондиционер, газовая установка, приспособления для перевозки лыж (велосипедов, лодок и т. п.), дополнительный багажник на крыше и т. д.), установленное на транспортном средстве стационарно, для демонтажа которого необходимо использование инструментов и

механических приспособлений, приобретенное отдельно, имеющее документы, устанавливающие состав оборудования, стоимость и дату приобретения, а также стоимость его установки или монтажа.

2. Каждый вид дополнительного оборудования считается застрахованным, если об этом указано в договоре страхования.

Страховым случаем является:

1. Утрата (гибель) или повреждение транспортного средства по любым причинам, в том числе хищение отдельных элементов транспортного средства, за исключением угона, хищения транспортного средства, а также событий, указанных в пунктах настоящих Правил.

2. Угон, хищение транспортного средства.

3. Утрата (гибель) или повреждение дополнительного оборудования транспортного средства в результате событий, предусмотренных подпунктами 3.1, 3.2 пункта 3 настоящих Правил, а также его хищения отдельно или совместно с транспортным средством.

Страховым случаем является происшедшее в период действия договора страхования событие, предусмотренное пунктом 9 настоящих Правил, при наступлении которого у страховщика возникает обязанность произвести страховую выплату страхователю (выгодоприобретателю).

Риск угона, хищения транспортного средства и/или риск повреждения дополнительного оборудования принимается на страхование только при условии, что застрахован риск утраты (гибели) или повреждения транспортного средства согласно подпункту 3.1 пункта 3 настоящих Правил.

Договор страхования действует на территории Республики Беларусь и за пределами Республики Беларусь в зависимости от условий страхования. Территория действия договора страхования (Республика Беларусь и за пределами Республики Беларусь) указывается в страховом полисе.

Договор страхования действует на территории государств, где страховщик самостоятельно или через своего представителя, действующего на основании заключенного с ним договора, имеет возможность урегулировать ущерб.

По соглашению сторон договор страхования может быть заключен:

– по рискам, предусмотренными подпунктами 3.1 и 3.2 пункта 3 настоящих Правил, с установлением территории действия договора – Республика Беларусь;

– по рискам, предусмотренными подпунктами 3.1 и 3.2 пункта 3 настоящих Правил, с территорией действия – Республика Беларусь и за пределами Республики Беларусь;

– по риску, предусмотренному подпунктом 3.1, с территорией действия – Республика Беларусь и за пределами Республики Беларусь;

– по риску, предусмотренному подпунктом 3.2 пункта 3 настоящих Правил, с территорией действия – Республика Беларусь.

В случае ДТП (дорожно-транспортного происшествия), находясь на месте аварии, владелец полиса АВТОКАСКО страховой компании «Белросстрах» должен действовать следующим образом:

1. Немедленно сообщить о случившемся событии в органы внутренних дел (милиции) по тел. 102 и ожидать прибытия работников ГАИ. Если есть пострадавшие, необходимо вызвать бригаду «Скорой помощи» по тел. 103.

2. Не убирать автомобиль с места аварии и не перемещать предметы, имеющие отношение к ДТП до прибытия инспектора ГАИ.

3. Если есть возможность, необходимо сделать несколько фотографий с места аварии, на которых было бы видно положение попавших в ДТП автомобилей.

4. Запишите данные участников ДТП, а также номера их страховых полисов по обязательному страхованию гражданской ответственности владельцев транспортных средств и наименование страховой компании, с которой заключены данные договоры.

5. Убрать автомобиль с места происшествия можно только после документального оформления факта ДТП представителями ГАИ.

6. Получите от сотрудников ГАИ справку с места ДТП по Форме № 3.

Можно не обращаться за справкой в следующих случаях:

– повреждения, уничтожения деталей остекления, наружного освещения транспортного средства камнями или другими предметами, вылетевшими из-под колес другого транспортного средства;

– причинения транспортному средству незначительных повреждений при ДТП (повреждений остекления кузова, приборов внешнего освещения, зеркал, вмятин, царапин наружных элементов кузова. Размер выплаты по такому случаю – не более 5 % от страховой суммы).

7. При необходимости вызовите эвакуатор. При выплате страхового возмещения страховая компания «Белросстрах» возместит Вам документально подтвержденные расходы по транспортировке (буксировке) автомобиля до места стоянки (гаража) либо ремонта (один раз по каждому страховому случаю не более 5 % от страховой суммы).

НЕ ПРЕДПРИНИМАЙТЕ МЕР по устранению повреждений автомобиля до его осмотра представителем ЗАО «СК «Белросстрах».

8. В течение 3 рабочих дней с момента ДТП письменно сообщите о нанесенном вашему автомобилю ущербе в ЗАО «СК «Белросстрах»

Если страховой случай произошел в выходные или праздничные дни, в случае необходимости, Вы можете получить консультацию по телефону, а затем в рабочий день обратиться с письменным заявлением в ЗАО «СК «Белросстрах».

Так же Вы можете предварительно заявить случай с помощью мобильного приложения.

Список использованных источников:

1. Страхование: принципы и практика / Составитель Дэвид Бланд; пер. с англ. – Финансы и статистика, 2000. – 416 с.: ил. Пер. изд.: Insurance: Principles and Practice. Compiled by David Bland. The Chartered Insurance Institut, Great Britan, 1993.
2. Правила определения размера вреда от дорожно-транспортного происшествия для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств (в ред. приказов Белорусского бюро по транспортному страхованию от 14.02.2001 № 4-од, от 21.06.2001 № 10-од).
3. Страхование КАСКО для авто [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brs.by/individual/avtokasko/>. – Дата доступа: 03.03.2023.
4. БЕЛПРОССТРАХ. Страхование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://akasko.by/pravila_strahovania_kasko-belgosstrah?ysclid=lfnsvgci10673871474. – Дата доступа: 03.03.2023.
5. Что нужно знать о КАСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mtblog.mtbank.by/strahuem-mashinu-po-polnoj-chto-nuzhno-znat-o-kasko/?ysclid=lfnsus26gn483167138>. – Дата доступа: 03.03.2023.

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Мирошниченко С. П.

*Научный руководитель – к. т. н., доцент Макареня С. Н.
БНТУ*

Аннотация Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что, с одной стороны, в современном обществе и экономике возрастает роль знаний, они становятся стратегическим ресурсом предприятий и требуют особых управленческих подходов. С другой стороны, промышленность нуждается в управлении, ориентированном на аккумуляцию знаний и интеллектуальных ресурсов, на модернизацию и инновации. Это привело к появлению в теории и практике современного менеджмента концепции управления знаниями. Составляющей системы управления знаниями может служить организационно-экономический механизм на основе специализированных подразделений.

Ключевые слова: знания, организационно-экономический механизм, предприятие, управление знаниями, экономика знаний.

Управление знаниями – это процесс поиска, организации, хранения и обмена информацией внутри организации. При отсутствии необходимых знаний затрачивается много времени на их поиски и освоение вместо того, чтобы уже достигать поставленных целей и выполнять поставленные задачи.

В современных экономических условиях объектом рыночных отношений все чаще становятся не материальные блага, а различные технологии и информация. И поэтому знания принимают ключевую роль в деятельности современных предприятий. Так как знания становятся ключевым ресурсом развития предприятия, то ими нужно качественно управлять для достижения высокой эффективности его использования. С этой целью на предприятии формируется система управления знаниями (СУЗ).

На рис. 1 показан жизненный цикл системы управления знаниями одного из предприятий г. Солигорска, Минской области – НИВА-ХОЛДИНГ УПП «Нива» Романовича С. Г. Филиал «Завод горно-шахтного оборудования», далее предприятие.

Поиск и генерация – осуществляется тогда, когда поисковые механизмы высокого уровня доставляют только информацию, действительно актуальную для нужд пользователей, информацию, находящуюся в резонансе с целью исходного запроса. Для того, чтобы система поиска знаний работала действительно эффективно в сегодняшнем мире великого множества информации, она должна быть точной, масштабируемой, безопасной, расширяемой, прозрачной и простой в использовании. Например, на предприятии, для опе-

ративного изменения производства под нужды рынка и/или заказчика постоянно ведется поиск новых поставщиков сырья, нового оборудования, новых технологий, новых кадровых работников.



Рис. 1. Жизненный цикл системы управления знаниями

Идентификация знаний и выявление потребности в них для конкретной предметной области и конкретного вида деятельности. Первичным при этом является анализ стратегических целей производства и выявление необходимых для их достижения знаний. К этому процессу можно также отнести кодификацию, в результате которой на предприятии происходит упорядочивание вновь полученных данных в соответствии со стандартом предприятия.

Хранение знаний в организациях необходимо для формирования и наращивания активов знаний (интеллектуального капитала, баз знаний). Ввиду существенного различия явных и неявных знаний различаются и способы их хранения. Явные знания – текстовые документы, электронные таблицы, базы данных, Web-страницы, чертежи, схемы, почтовые сообщения и т. п. хранятся в специально создаваемых для этой цели репозиториях знаний. Техническую и технологическую основу такого рода хранилищ составляют компьютеры и информационные технологии, применяются соответствующие способы помещения, пополнения и извлечения знаний из репозиториев. Например, на предприятии существует локальный сервер, где организована работа множества баз данных, разделенных по функциональному значению.

Организация доступа к знаниям в данной системе рассматривается с точки зрения беспрепятственного предоставления доступа к источнику по первому требованию и в форме, приемлемой для дальнейшего использования (бумажном или электронном виде, чертежи или текстовые документы и т. д.). На предприятии эта функция возложена на высокоскоростную локальную сеть – совокупность программно-аппаратных средств. Функция контроля и разграничения доступа к данным возложена на доменную сеть. Для удаленного подключения сегментов сети используется виртуальная частная сеть VPN.

Распространение знаний внутри компании становится критичным с точки зрения ее эффективности и производительности.

Использование знаний на предприятии – последнее звено этой цепочки, связанное с обеих сторон, потому, как этот цикл является непрерывным при условии стабильности или роста организации. Что касается явных знаний, то на предприятии, на уровне с базовым, используются специализированное программное обеспечение. Вот перечень некоторого из них:

- **DIRECTUM** – решение задач управления документами, делопроизводства и договорами;

- **1С: Предприятие** – автоматизация бизнес-процесса предприятия;

- **SolidWorks** —автоматизация работ предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства. Обеспечивает разработку изделий любой степени сложности и назначения;

- **EPLAN Electric P8** – это комплексная и быстрая система инжиниринга, предназначенная для планирования и проектирования электротехнического инжиниринга машин и производственных систем;

- **Search (ИНТЕРМЕХ)** – многофункциональная система автоматизации управления данными об изделиях, управления электронными архивами технической документации и ведения документооборота предприятия.

И так, у любого процесса есть как сильные, так и слабые стороны. В данном случае при применении системы управления знаниями на предприятии к преимуществам относятся:

- лучшее представление сотрудниками целей и процессов предприятия;
- повышение квалификации сотрудниками предприятия, извлечение уроков из своих и чужих ошибок и использование достижения друг друга;

- информационные сети и средства связи позволяют обеспечить доступ в нужное время, сотрудники могут быстрее найти и получить необходимую им информацию;

- использование общих знаний позволяет предприятию быстрее реагировать на изменение запросов рынка.

Вместе с этим при использовании системы управления знаниями есть и недостатки:

- нежелание сотрудников делиться знаниями (неявными) в силу повышения своей значимости и соперничества на предприятии;

- ограниченные финансовые возможности предприятия для организации хранения, доступа и распространения знаний.

Таким образом применение системы управления знаниями на предприятии ведет его к успешному развитию, стабильности и конкурентоспособности на рынке продукции и/или услуг. Система управления знаниями на предприятии позволяет повысить качество, оперативность и эффективность принимаемых в компании решений, обеспечивая этим существенную экономию времени и снижение рисков в управлении.

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Кошулько В. Е.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Соболенко И. А.
БНТУ*

Аннотация. В статье исследуется роль эволюционной экономики в развитии теории экономического роста. Выделяются различные классы эволюционных моделей, проводится анализ их основных отличий от неоклассических моделей. В статье исследуется роль эволюционной экономики в развитии теории экономического роста. Выделяются различные классы эволюционных моделей, проводится анализ их основных отличий от неоклассических моделей. Актуальность работы заключается в том, что теории развития в мире понимаются как совокупности родственных народов, объединенных общностью культуры, исторической судьбы, экономических и социально-политических отношений, связываются процессы развития с модификациями цивилизаций в ходе исторического процесса и сменой лидирующих цивилизаций. Также в статье отражена динамика экономического роста Республики Беларусь.

Ключевые слова: темп, модель, рост, ресурс, показатель, теория, эволюционная экономика.

Поскольку экономика охватывает жизненно важные стороны практической деятельности человека, говорить об экономических проблемах любили еще древние, которых отличало от современного человека гораздо большее желание осмыслить окружающую действительность. Уже великие древние Платон и Аристотель заложили основы экономики как науки. В знаменитом «Государстве» Платона вводились такие до сих пор обсуждаемые меры регулирования рынка, как «пределы колебания цены», а Аристотель, предвосхищая споры последующих тысячелетий, считал, что обмен уравнивает потребности, а не издержки.

Прежде чем конкретно рассматривать сущность экономического роста, отметим некоторые особенности в отношении развития теории мировой экономики различаются:

- движущими силами, лежащими в основе развития мировой экономики;
- качественными характеристиками, определяющими стадийность, периодизацию роста.

Важно отметить, что процесс экономического развития, обуславливается четырьмя параллельно идущими эволюционными процессами: среди самих людей; в сфере технологий; в сфере организаций-институций и среди различных цивилизаций.

В экономической науке активно действует и соперничает несколько научных направлений. Это: кейнсианцы, неоклассики, монетаристы, институционалисты.

Любое общество может существовать и улучшать материальные и духовные условия жизни людей, если оно осуществляет расширенное воспроизводство валового национального продукта, рабочей силы и экономических отношений. Расширенное воспроизводство находит свое воплощение в экономическом росте (ЭР), означающем количественное увеличение и качественное совершенствование всех параметров воспроизводства.

Экономический рост – сложное многогранное явление, характеризующее поступательное развитие национальной экономики. Динамика экономического роста широко используется при оценке эффективности производства, технического уровня развития, а также для межгосударственных сопоставлений.

Факторами экономического роста являются:

- количество и качество трудовых ресурсов;
- объем и качество основного капитала;
- количество и качество природных ресурсов;
- технология.

Косвенные факторы экономического роста включают снижение налогов на прибыль, увеличение возможностей для получения кредитов и снижение цен на производственные ресурсы.

Общепринятой количественной мерой экономического роста являются показатели абсолютного роста или темпов роста реального объема производства и всего или на душу населения.

Суть эволюционной теории экономического роста заключается в следующем: с помощью имитационной компьютерной программы была создана модель экономической среды, в которой функционировало некоторое количество фирм и производился один продукт – ВВП.

Были выделены следующие специфические компоненты модели:

1. Правила принятия решений фирмами – соглашение о том, что целью каждой фирмы в модели является не максимизация прибыли, а максимизация выпуска при имеющейся технологии и располагаемых ресурсах, возможность остановки производства до приобретения более выгодной технологии исключалась.

2. Поиск – деятельность фирм по улучшению их текущей технологии – в модели осуществлялся в виде движения по заранее заготовленному множеству технологических возможностей, как уже говорилось, для смены технологии требовалось время (переход от одного периода к другому) и осуществление НИОКР.

Можно выделить следующие преимущества эволюционной теории экономического роста перед неоклассической теорией экономического роста.

1. Она рассматривает экономический рост как следствие вытеснения из экономического пространства менее конкурентоспособных экономических

агентов (фирм) более конкурентоспособными, а технический прогресс – как средство для достижения этой цели, что говорит не только о новом подходе к экономическому росту, но и о новом взгляде на технический прогресс.

2. Она получает макроэкономические показатели, моделируя действительность с помощью микроэкономического аппарата, объединяя в себе два подхода к анализу экономических данных – макроэкономический и микроэкономический.

Беларусь подвела экономические итоги I квартала 2019 г. При положительной динамике ВВП, росте доходов населения и увеличении розничного товарооборота в республике также наблюдалось усиление инфляционных процессов, рост цен на важнейшие продукты питания и отрицательная динамика коэффициента замещения пенсии.

Вывод:

1. Эволюционная теория означает уникальную систему современной экономики, которая выступает за экономическую эволюцию, влекущую за собой выбор и изменение товаров и продуктов для обеспечения выживания фирмы.

2. Можно отметить важные характеристики этой теории, такие как сложный набор факторов, таких как мотивационные факторы, динамизм экономического равновесия, предыдущая деятельность фирм и различное влияние налогов в разных странах.

3. Любое общество может существовать и улучшать материальные и духовные условия жизни людей, если оно осуществляет расширенное воспроизводство валового национального продукта, рабочей силы и экономических отношений.

Список использованных источников:

1. Гончаров, В. И. Инвестиционное проектирование: учеб. пособие / В. И. Гончаров. – Минск: Современ. шк., 2017. – 320 с.

2. Гугелев, А. В. Инновационный менеджмент учебник / А. В. Гугелев. – М: Дашков и К, 2015. – 336 с.

3. Семенюта, А. Н. Основы управления проектом: учеб. пособие / А. Н. Семенюта. – Минск: Асар, 2015. – 176 с.

4. Туккель, И. Л. Управление инновационными проектами: учебник для вузов / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин под ред. И. Л. Туккеля. – СПб: БХВ-Петербург, 2018. – 416 с.

5. Горфинкель, В. Я. Инновационный менеджмент: учебник / Под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. – 391 с.

6. Чернышев, Б. Н. Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий). Практикум: учеб. пособие для вузов / Под ред. Б. Н. Чернышева, Т. Г. Попадюк. – М: ИНФРА-М; Вузов. учебник, 2018. – 240 с.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ НЕТТО-СТАВКИ СТРАХОВОГО ТАРИФА

¹Макрушин М. А., ²Турочкин К. А., ³Саъдуллаева М. Л.
Научный руководитель – ст. преподаватель Карасёва М. Г.
^{1,2}*БНТУ, Беларусь,*
³*НГПИ, Узбекистан*

Аннотация. В данной статье мы выясним из чего состоит тарифная ставка, что такое нетто-ставка и брутто-ставка, что включает в себя нетто-ставка, разберем что такое нагрузка и для чего она необходима.

Ключевые слова: тарифная ставка, брутто-ставка, нетто-ставка, нагрузка.

Для определения размера страхового взноса, подлежащего уплате по договору страхования, применяют страховые тарифы, включающие базовые тарифы, согласованные с Министерством финансов Республики Беларусь, а также корректировочные коэффициенты к базовым страховым тарифам, установленных страховщиком. Страховой тариф представляет собой цену страхового риска и других расходов, то есть денежное выражение обязательств страховщика по заключенному договору страхования. Страховой тариф, по которому заключается договор страхования, носит название брутто-тариф. Он устанавливается в абсолютном денежном выражении, в процентах или промилле от страховой суммы в заранее обусловленном временном интервале (сроке страхования). В его состав входят нетто-тариф и нагрузка.

Тарифная ставка, по которой заключается договор страхования, носит название брутто-ставки и состоит из двух частей: нетто-ставки и нагрузки.

Нетто-тариф обеспечивает формирование той части страхового резерва, которая предназначена для выплаты страхового обеспечения и страхового возмещения. Его величина определяется на основе данных страховой статистики с использованием теории вероятностей. В состав нетто-тарифа включается рискованная надбавка, которая используется страховщиком для создания денежного фонда (страхового резерва) на случай выплаты страхового возмещения, превышающего средний уровень, заложенный в основной части нетто-тарифа. Величина рискованной надбавки и нагрузки в целом обуславливается объективными потребностями страховой деятельности, а также тарифной политикой страховщика.

Рискованная надбавка служит гарантией обеспечения выплат страхователям в каждом конкретном году. В личном страховании имеются принципиальные различия в построении страховых тарифов по страхованию от несчастных случаев и страхованию жизни. В первом случае нетто-тариф определяется, как и в имущественном страховании, на основе данных о выплатах страхо-

вых обеспечений и общем объеме страховой ответственности, то есть на базе показателя убыточности страховой суммы. Во втором случае, нетто-тариф строится на основе таблицы смертности и установленной страховщиком нормы доходности.

В медицинском страховании страховые тарифы устанавливаются на основании данных об уровне заболеваемости населения и средней стоимости лечения конкретного заболевания, в том числе с помощью экспертных оценок.

Нагрузка необходима для покрытия затрат на проведение страхования. Она составляет, как правило, меньшую часть брутто-тарифа (в зависимости от формы и вида страхования).

Нагрузка к нетто-ставке составляет меньшую часть брутто-ставки (приблизительно 20 %). Нагрузка к нетто-ставке включает накладные расходы страховщика: административно-управленческие расходы, которые принято называть расходами на ведение дела; отчисления на предупредительные (превентивные) мероприятия (отчисления в запасные, резервные и др. фонды); а также прибыль страховой компании (до 5 % для формирования плановой прибыли страховщика). Расходы на ведение дела представляют собой (по аналогии с производственной деятельностью) себестоимость страховых операций.

Номенклатуру статей расходов на ведение дела разработал и утвердил Комитет страхового надзора Республики Беларусь (№ 4 «Отчет об основных показателях финансово хозяйственной деятельности страховых организаций»):

- заработная плата штатным работникам (по должностным окладам, надбавки, премии, прочие выплаты);
- комиссионное вознаграждение страховым агентам и штатным сотрудникам; заработная плата работникам не списочного состава (за оценку и переоценку строений, проведение экспертизы, хозяйственные и другие работы, вознаграждение врачам экспертам);
- платежи в бюджет и в специализированные бюджетные и внебюджетные фонды;
- хозяйственные и канцелярские расходы (по аренде помещений, содержанию транспорта);
- расходы на командировки, в том числе и по проезду страховых агентов;
- операционные расходы (заготовка и печатание бланков, другие типографские расходы);
- комиссионное вознаграждение работникам бухгалтерий предприятий, банков;
- стоимость оплаты услуг лечебным учреждениям за выдачу справок);
- представительские расходы и расходы на рекламу;
- расходы по ремонту основных средств;
- расходы на повышение квалификации работников;
- другие расходы, связанные с особенностями деятельности страховой организации;

– амортизационные отчисления на полное восстановление основных средств.

Как показывает практика, наибольший удельный вес в структуре расходов на ведение дела страховщика (более 50 %) занимает заработная плата. Помимо расходов на ведение дела и отчислений на предупредительные и превентивные мероприятия в нагрузку может быть включена доля прибыли (до 5 %).

Однако в сфере страхования в страховые тарифы не всегда включается прибыль, поскольку она увеличивает стоимость страховой услуги. При формировании страхового тарифа прибыль закладывается в нагрузку, но под влиянием объективных причин фактическая прибыль формируется за счет других факторов.

По источникам формирования она может включать: прибыль от сокращения убыточности, которая достигается за счет снижения фактической убыточности страховой суммы против предусмотренной в тарифах; прибыль от экономии управленческих расходов, образуемая в том случае, когда темпы роста управленческих расходов отстают от темпов роста страховых взносов; прибыль от инвестиций, получаемая за счет дополнительных доходов, от вложения страховых резервов; прибыль в тарифах. Размер тарифной прибыли определяется потребностями страховщика в средствах на развитие страхования.

Список использованных источников:

1. Алиев, Б. Х. Махдиева, Ю. М. Страхование: учеб. пособие / Б. Х. Алиев, Ю. Х. Махдиева. – М.: Юнити-Дана, 2017.
2. Орланюк-Малицкая, Л. А. Страхование: учебник / Л. А. Орланюк-Малицкая; под редакцией Л. А. Орланюк-Малицкой, С. Ю. Яновой. – М.: Юрайт, 2021.
3. Ахвледиани, Ю. Т. Страхование: учебник для студентов вузов / Ю. Т. Ахвледиани. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2019.
4. Абрамов, В. Ю. Страхование: теория и практика: практ. пособие. – М.: Волтерс Клувер, 2022.
5. Зайцева, М. А. Страхование ВЭД: учеб. пособие / М. А. Зайцева, Л. Н. Литвинова. – Мн.: БГЭУ, 2019.
6. Сплетухов, Ю. А., Дюжиков, Е. Ф. Страхование: учеб. пособие. – М.: ИНФРА – М., 2020.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Колесенко А. В., Гончарова Е. А.

*Научный руководитель – к. и. н., доцент Зайцева Н. В.
БНТУ*

Аннотация. Информационные технологии являются неотъемлемой частью современной экономики и могут иметь как положительные, так и отрицательные последствия в период экономических кризисов. Важно учитывать все факторы, которые могут повлиять на экономику, и стремиться к балансу между использованием технологий и сохранением инновационной активности в период кризиса. Кроме того, информационные технологии могут помочь в управлении кризисными ситуациями. Например, они могут использоваться для анализа и прогнозирования рисков, быстрого реагирования на изменения в экономике, улучшения координации работы сотрудников в удаленном режиме и повышения эффективности процессов управления.

Ключевые слова. Экономический кризис, информационные технологии, компании, экономика.

Информационные технологии очень влияют на экономический кризис. Несомненно, кризисы являются неизбежным явлением в современной экономике, и информационные технологии, будучи одним из наиболее важных факторов в нашей жизни, могут оказать огромное влияние на эти кризисы.

Экономические кризисы – это резкое падение экономики страны, что характеризуется с нарушением финансовых благополучий, а также безработица. В экономике, информационные технологии необходимы с целью успешной обработки, сортировки, а также отбора материалов с целью максимального вмешательства человека и вычислений. Информационные технологические процессы предназначены для помощи в принятии экономически значимых заключений, а также принимают участие в помощи управления в любой отрасли деятельности. На данный момент информационные технологии могут помочь решить сложные экономические задачи, способность просчета мониторинга экономически значимого итога.

Прежде всего, следует отметить, что информационные технологии имеют способность повышать эффективность и производительность экономики. Благодаря использованию современных технологий в бизнесе и производстве, предприятия могут значительно увеличить свою производительность и снизить издержки. Это может привести к увеличению прибы-

ли, что является ключевым фактором в преодолении экономических кризисов.

Однако, наряду с этими позитивными аспектами, информационные технологии могут также являться одной из причин экономических кризисов. Например, рост использования автоматизации и роботизации может привести к массовому увольнению работников, что может привести к снижению спроса на товары и услуги, что снова приводит к кризису.

Кроме того, быстрое развитие информационных технологий может привести к значительным изменениям в экономике, которые могут оказаться трудными для предсказания. Например, электронная коммерция и цифровая экономика могут привести к увеличению конкуренции и снижению цен на товары и услуги, что может привести к сокращению доходов компаний и увеличению числа банкротств.

Также следует отметить, что в период экономического кризиса многие компании сокращают свои расходы на информационные технологии. Это может привести к снижению инновационной активности и потенциально привести к более медленному восстановлению экономики после кризиса.

В целом, можно сказать, что информационные технологии могут как положительно, так и отрицательно влиять на экономические кризисы. Они могут увеличивать производительность и эффективность экономики, что способствует росту прибыли и более быстрому выходу из кризиса. Однако, они также могут приводить к массовому увольнению работников и изменениям в экономике, которые могут быть трудными для предсказания.

Чтобы минимизировать отрицательные последствия использования информационных технологий в период кризиса, компании должны обеспечивать умеренную балансировку между сокращением расходов и сохранением инновационной активности. Кроме того, важно учитывать, что в период кризиса спрос на определенные товары и услуги может изменяться, поэтому компании должны быть готовы к изменениям в потребительском поведении и адаптироваться к новым реалиям рынка.

Информационные технологии могут способствовать созданию новых бизнес-моделей, которые помогут компаниям выжить в период кризиса. Например, компании могут использовать электронную коммерцию для увеличения продаж, а также развивать новые цифровые продукты и услуги для привлечения новых клиентов. Наконец, стоит отметить, что информационные технологии могут помочь справиться с последствиями экономических кризисов. Например, они могут использоваться для реализации программ поддержки безработных, развития новых проектов по реинтеграции на рынок труда и повышения квалификации работников. В целом, можно сказать, что информационные технологии являются важным фактором для преодоления экономических кризисов и создания устойчивой экономики в будущем. Однако, их использование должно

быть осуществлено с учетом всех факторов, которые могут повлиять на экономику, и в рамках устойчивой стратегии развития компаний и государств в период кризиса.

Важно отметить, что правительства могут играть важную роль в использовании информационных технологий в период кризиса. Например, они могут предоставлять налоговые льготы для компаний, которые инвестируют в развитие информационных технологий. Это может стимулировать компании на инвестиции в технологические инновации и помочь им выйти из кризиса.