

УДК 33 DOI: 10.14451/2.193.22

Смарт-контракты в бизнес-процессах типографии

© 2024 Генин Кирилл Юрьевич

Генеральный директор. Компания ПринтРобот, Москва.

E-mail: kg@printrobot.ru

Ключевые слова: полиграфия, полиграфический бизнес, типография, производственные процессы, экономика, смарт-контракты, бизнес-процессы, моделирование, Цифровизация.

В настоящей научной работе автор кратко анализирует особенности применения смарт-контрактов в бизнес-процессах современной типографии. Для этого автор исследует сущность и основные характеристики самих по себе смарт-контрактов, их отличия от основных контрактов. Далее автор акцентирует внимание непосредственно на реализации данного инструмента в различных процессах деятельности типографии. В заключении автор рассматривает проблемы и перспективы использования данного инструмента, его современное состояние и практические особенности.

Объектом научного исследования являются различные варианты применения смарт-контрактов в бизнес-процессах современной типографии. **Целью научного исследования** является комплексный, последовательный анализ особенностей применения смарт-контрактов в бизнес-процессах современной типографии. **Методы научного исследования:** формально-юридический, сравнительный анализ, диалектический, статистический, математический, обобщение, конкретизация, систематизация, дедукция, иные методы теоретического и практического уровней научного познания. **Научная новизна исследования** заключается в подготовке комплексного исследования, в формировании авторских выводов относительно особенностей применения смарт-контрактов в бизнес-процессах современной типографии. Данная научная статья будет полезна теоретикам, практикам, обучающимся и профессорско-преподавательскому составу экономических направлений подготовки, а также широкому кругу читателей, интересующихся проблемами и перспективами применения смарт-контрактов в бизнес-процессах современной типографии.

Актуальная практически для всех сфер профессиональной деятельности цифровизация производства в значительной степени коснулась и типографского бизнеса. Применение современных технологий в бизнес-процессах типографии качественно способствует увеличению общего уровня рентабельности, развитию производства по новым направлениям, увеличению количественных показателей производимой

продукции и другим позитивным последствиям. И одним из актуальных практических инструментов для этого выступает использование смарт-контрактов [3].

В теории под смарт-контрактом понимается реализация специального уникального алгоритма, который автоматически подразумевает исполнение сторонами обязательств по договору, что отслеживается профильной программой в ре-



Рис. 1. Сравнительная характеристика традиционных контрактов и смарт-контрактов.



Рис. 2. Алгоритм реализации смарт-контракта.

жиге реального времени. Смарт-контракты – новый для современной юридической практики термин, несколько отличающийся в своем понимании от традиционных контрактов и договоров, применяемых в гражданском праве (рис. 1).

В более общем виде алгоритм реализации смарт-контракта выглядит следующим образом (рис. 2).

Прежде всего, заключается договор в традиционном его понимании, то есть стороны определяют существенные условия договора, без которого, как известно, он не будет признан заключенным. Соответственно, сторонами определяется объем прав и обязанностей, нормы юридической ответственности, которые наступают за неисполнение обязанностей. Далее необходимо

проставить цифровые подписи каждой из сторон сделки, после чего смарт-контракт получает юридическую силу. Впоследствии вычислительные механизмы проверяют действия сторон на соответствие соблюдению условий договора, отслеживают их, далее определяют, есть ли возможность завершения сделки, то есть все ли обязательства сторон исполнены в полном объеме. Если завершение сделки невозможно, и смарт-контрактом предусмотрено наложение штрафных санкций, система тоже соблюдает это требование. По сути, стандартный договор получает свою максимальную цифровизацию [2; 4].

Далее кратко перечислим разновидности смарт-контрактов, существующие в современной прак-

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ МЕДИАБИЗНЕСА

Окончание таблицы 1

Онлайн активность	
	Участие в прямом эфире «ИИнтМост. Оставьте дома» в Библионочь-2020. Организация в рамках Библионочи конкурса за лучшие вопросы авторам (в подарок – аудиокниги от ЭКСМО и ГБУК г. Москвы). Предоставление 20 и 30 % на заказы в интернет-магазине. Бесплатная доставка при заказе от 1000.
Чайков (Самарская область, региональная сеть)	Развитие активности в Instagram: акции «запасайтесь чтением для дома», «Правильная и НЕскупная профилактика!». Розыгрыш книги за лайк, подписку и отметку друга. Привлечение внимания к незнакомым товарам для досуга (конструктор, настольные игры).
Книжка (Псков)	Появилась доставка. В группе магазина ВКонтакте проводились пятничные розыгрыши (до пандемии это были в основном это были маленькие сувениры или кашпотовы, например, ручки и блокноты, с искусственно созданными, необходимо было вызвать у покупателя желание приобрести именно книги, а не кашпотовы и появился новый розыгрыш «На самоизоляции с героями книг»: подписчикам необходимо было вспомнить героев, которые подают пример и сидят дома. Призом был сертификат на сумму 500 рублей.

Смарт-контракты в настоящее время только начинают свое развитие и могут быть использованы в полиграфии. Уточним целесообразность их внедрения. Смарт-контракты имеют смысл внедрять, прежде всего, для рутинных, простых операций. В этом случае, благодаря повторяемости и простоте, разработка типового смарт-контракта сможет окупиться. Разрабатывать смарт-контракт для каждого клиента полиграфической организации может быть слишком дорогим. Также есть компоненты, для внедрения которых нет условий (например, невозможно

поставить датчики, которые автоматически бы передавали программе результат) или которые в принципе невозможно проконтролировать датчиком. Для анализа перспектив внедрения смарт-контрактов в полиграфии проанализируем бизнес-процесс типографии. Пример бизнес-процесса типографии представлен на рисунке 1. Как видно из рисунка 1, прежде всего, целесообразно обеспечивать смарт-контрактами операции, связанные с формированием «голово» в бизнес-процессе: покупку материалов и оборудования, процесс, связанный с заказом,



Рис. 1. Бизнес-процесс типографии

111

Рис. 3. Особенности реализации бизнес-процессов в типографском бизнесе.

тике на примере типографского бизнеса непосредственно:

- предоставление доступа к электронной библиотеке, в том числе на официальном сайте, создание собственных платформ (например, это издательства «Альпина», Image Comics);
- онлайн-эфиры со специалистами, также реализация работы в социальных сетях, применение разного рода интерактивных форматов (Bubble Comics);
- скидки, подарки, акции, благотворительные мероприятия на различные тематики («Никея», Porcorn Books, сети «Читай-город» и «Буквоед»);
- сотрудничество со службами доставки и постаматами, организация экспресс-доставки, в том числе возможность бесплатной доставки («Подписные издания»);
- иные [5].

Обратимся непосредственно к применению смарт-контрактов в типографском бизнесе, для этого кратко обозначим, каким образом выглядит реализация бизнес-процессов в типографии (рис. 3).

Отметим, что сегодня смарт-контракты в типографии только приобретают свое распространение, это характерно для монотонных и рутинных операций. Эксперты отмечают, что внедрение смарт-контрактов – вещь дорогостоящая, поэтому важно грамотно просчитать целесообразность их практической разработки в рамках конкретной типографии, иначе это может банально не окупиться. Проще говоря, для типографии может оказаться чересчур затратным разрабатывать персональный смарт-контракт для каждого нового заказчика. Еще одна проблема – это технический компонент, когда у типографии может не оказаться технических условий для внедрения смарт-контрактов. В конечном итоге,



Рис. 4. Барьеры, мешающие практическому внедрению смарт-контрактов в типографии.

как видно на представленной выше схеме, наиболее очевидно использовать смарт-контракты в типографском бизнесе для автоматизации следующих направлений деятельности:

- формирование так называемых «входов» в различные бизнес-процессы;
- приобретение новых материалов и профильного оборудования;
- работа с заказчиком и непосредственно функционал по передаче готового заказа заказчику. Особенно это касается крупных партнеров, с которыми уже детально проработаны и апробированы типовые условия сделки;
- иные [4; 7].

Кроме того, это могут быть и совершенно уникальные цифровые инструменты. Например, некоторые эксперты пишут о возможности применения смарт-контрактов для создания так называемой «облачной» типографии, которая позволит заказчику в онлайн-режиме осуществить моделирование всего своего заказа целиком вплоть до получения результата. Для типографии, соответственно, это означает существенное снижение издержек по целому ряду направлений.

Таким образом, обозначим наиболее очевидные преимущества внедрения смарт-контрактов в деятельность современной российской типографии:

- снижение издержек на человеческие ресур-

сы;

- снижение временных затрат на производство;
- возможность отслеживать функционирование типографии в реальном времени;
- снижение степени влияния человеческого фактора в части реализации отдельных направлений деятельности;
- повышение эффективности работы онлайн-платформ и различных онлайн-ресурсов;
- иные.

Упомянем также и негативные аспекты, которые могут в значительной степени «тормозить» внедрение смарт-контрактов или даже сделать это невозможным:

- невозможность внести правки в контракт, что вполне может стать причиной возникновения различных споров и недоразумений между сторонами сделки [3];
- отсутствие необходимой нормативно-правовой базы для регулирования данного вида контракта;
- проблемы в технической реализации;
- необходимость повышения квалификации специалистов, выполняющих функции по обеспечению заключения и реализации смарт-контрактов;
- иные (рис. 4) [9].

В конечном итоге, как видно из представленного выше анализа, сегодня для полноценного практического внедрения смарт-контрактов в типо-

графский бизнес требуется соблюдение целой совокупности условий, к которым готовы далеко не все организации и предприятия.

Во-первых, это – что совершенно очевидно – технический аспект, уже упомянутый выше, поскольку смарт-контракт даже не имеет традиционного материального выражения, это именно электронный документ, и для его эффективно-го применения важно соблюсти необходимые технические условия.

Во-вторых, важны правовой и методологический аспекты, подразумевающие, что все элементы реализации смарт-контракта должны быть детально прописаны и четко регламентированы, в том числе это касается и технической стороны данного вопроса.

В-третьих, актуальна и финансовая сторона вопроса, так как довольно высокий процент типографий в России остаются субъектами малого и среднего бизнеса (хотя укрупнение сектора, несомненно, сегодня явно ощущается), а техническое обеспечение смарт-контрактов достаточно затратно.

И, наконец, самое важное, что необходимо в рассматриваемом аспекте – это наличие потребности типографии, наличие необходимых объектов в составе деятельности типографии, которые могут быть подвергнуты автоматизации как таковой. Как уже отмечалось выше, если таковых объектов в составе типографии нет, эффективность внедрения смарт-контрактов в стандартном понимании данной концепции «минимальные затраты – максимальный результат», будет крайне низкой [1; 3].

Таким образом, говоря о реальной ситуации с внедрением смарт-контрактов в современный отечественный типографский бизнес, следует отметить двойственный характер подобной тенденции. Безусловно, определенные плюсы в такой деятельности есть, причем это даже целая совокупность различных преимуществ, многие из которых достаточно существенные. Тем не менее, сегодня позволить это могут себе только крупные предприятия, которые способны

исключить негативное влияние и технических, и финансовых, и правовых пробелов, и многого другого [5; 10].

Следовательно, перспективы внедрения смарт-контрактов напрямую связаны с процессами укрупнения типографского бизнеса. Очевидно, что для субъектов малого и среднего предпринимательства в любом случае практика подобной деятельности станет крайне сложным, поскольку традиционно это субъекты с незначительным объемом прибыли. В крайнем случае, субъекты малого и среднего бизнеса могут автоматизировать какое-то отдельное одно или два направления своей деятельности.

Тем не менее, в конечном итоге, именно это открывает значительные возможности как для экономии персонала, исключения ошибок, человеческого фактора, так и для снижения количества споров и претензий, ускорения платежей и т.д.

В заключение обозначим ключевые итоги представленного выше научного исследования.

Сегодня в гражданском обороте все большее распространение приобретают так называемые смарт-контракты. Это довольно актуальный инструмент для крупных организаций и предприятий, которые стремятся максимально автоматизировать свои процессы и, соответственно, минимизировать расходы на подобный функционал [10]. Повсеместная цифровизация, действительно, способна в значительной степени повысить и рентабельность субъектов предпринимательства, и обеспечить возможности развития на качественно новые направления, и даже запустить новый стартап, бизнес. Одна из профессиональных сфер, где постепенно распространяется применение смарт-контрактов – это типографский бизнес.

Как видно из представленного в настоящем исследовании анализа, внедрение смарт-контрактов в современный отечественный типографский бизнес носит двойственный характер. С одной стороны, это достаточно перспективное направление, способное в реальном времени

существенно снизить издержки типографии – кадровые, экономические, организационные, иные. С другой стороны, в работе подробно проанализированы и схематически отображены барьеры, на практике значительно усложняющие данные процессы. Некоторые из них могут стать для типографии и вовсе неподъемными (финансовые, технические).

В работе также приведены практические примеры внедрения смарт-контрактов в деятельности ряда российских типографий, среди которых «Альпина»; Image Comics; Bubble Comics; «Никей»; Popcorn Books; сети «Читай-город» и «Буквоед»; и иные [5].

Таким образом, как видно из представленного выше исследования, для современных российских типографий в настоящее время внедрение

смарт-контрактов выступает перспективной, но достаточно проблемной темой. Как отмечается в работе, для субъектов малого и среднего предпринимательства в подобных условиях данная практика и вовсе выступает невозможной к применению. Тем не менее, для крупного бизнеса это существенная помощь в организации деятельности, в сокращении издержек по различным направлениям.

Возможным выходом из ситуации может стать снижение себестоимости процедуры разработки и внедрения смарт-контрактов, однако в настоящее время это остается лишь перспективой. Вполне вероятно, что постоянно развивающиеся ИКТ-инструменты предоставят возможность достигнуть подобного результата уже в обозримом будущем, в том числе с использованием искусственного интеллекта и больших данных.

Библиографический список

1. *Артемьева С. И., Кублашвили Г. С., Зайцев А. Г.* Алгоритм применения модели процессной зрелости для совершенствования бизнес-процессов организации // Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность». – 2023. – № 13. – С. 159–164.
2. *Белоусова Н. М., Панова Н. А., Кублашвили О. В.* Смарт-контракты в полиграфии: возможности и ограничения // Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела. – 2021. – № 3/4. – С. 107–115.
3. *Борщ Л. М.* Цифровая экономика как результат глобализации: состояние и перспективы // Цифровой контент социального и экосистемного развития экономики : сборник трудов Международной научно-практической конференции. – Симферополь : Ариал, 2021. – С. 45–49.
4. *Бурмистов В. С., Самосудова Л. В.* Инновационное использование технологии блокчейн в логистической деятельности предприятия // Результаты современных научных исследований : материалы Международной научно-практической конференции – в 2-х ч. – Саранск : Рузаевский печатник, 2021. – С. 21–25.
5. *Демьяненко Е. В.* К вопросу о правовом регулировании смарт-контрактов // сборник статей по результатам международной научно-практической конференции. – Симферополь : Ариал, 2021. – С. 134–139.
6. *Жаворонкова И. О.* Возрастание роли цифрового права в экономике: тенденции правового регулирования цифровой экономики // Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования : сборник научных трудов VII всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Симферополь : Ариал, 2022. – С. 181–183.
7. *Исаян З. Р.* Цифровизация полиграфической деятельности // Технологическое развитие: тенденции, проблемы и перспективы : Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Оренбург, 23 апреля 2020 г. – Стерлитамак : АМИ, 2020. – С. 31–34. – URL: <https://ami.im/sbornik/MNPK-TT-71.pdf#page=31>.
8. *Романенко К. С.* Обзор проблем применения блокчейн-систем в системах электронного документооборота // Фундаментальные и прикладные аспекты компьютерных технологий и информационной безопасности. Таганрог, 10–15 апреля 2023 года : Сборник статей Всероссийской научно-технической конференции. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2023. – С. 26–27. – ISBN 978-5-9275-4403-5. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54075774&pff=1>.
9. *Трушников А. А., Плеханов С. В.* Развитие полиграфической отрасли в условиях цифровизации // Экономическая безопасность и качество. – 2019. – № 11. – С. 143–149.
10. *Царенко Н. В.* «Сквозные» технологии в формировании цифровой культуры предприятий // Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования : сборник научных трудов VII всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Симферополь : Ариал, 2022. – С. 414–417.