

«УМНЫЕ КОНТРАКТЫ» ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГОСОБОРОНЗАКАЗА В СФЕРЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кислова Екатерина Алексеевна
Соискатель, УрФУ им. Б. Н. Ельцина
roman@kislovs.ru

“SMART CONTRACTS» WHEN PERFORMING THE STATE DEFENSE ORDER IN THE FIELD OF MECHANICAL ENGINEERING

E. Kislova

Summary. the article reveals the concept of cooperation of the head performer. The transparency of work in the implementation of the state defense order at industrial enterprises is compared. An alternative to the “block chain” technology for “smart contracts” is proposed.

Keywords: state defense order, contracts, blocks, technologies, industry, contractor, cooperation.

Аннотация. В статье, раскрывается понятие кооперации головного исполнителя. Сравниваются прозрачность работ при выполнении гособоронзаказа на промышленных предприятиях. Предлагается альтернатива технологии «цепочка блоков» на «умные контракты».

Ключевые слова: гособоронзаказ, контракты, блоки, технологии, промышленность, исполнитель, кооперации.

Введение

В середине 2018 года про «крипто валютный бум» слышали если не все, то многие. Очень много интернет ресурсов посвящено тематике bitcoin, etherium, zcash и еще много других не русских названий. В основе всех перечисленных выше крипто валют [1] лежит технология blockchain [2] или «цепочка блоков» — это база данных транзакций или реестр операций, копии которых имеют все участники данной децентрализованной сети обмена информации. Сама база состоит из блоков информации, которые записаны последовательно друг за другом каждый новый блок имеет описание предшествующего блока. В блоках хранятся записи транзакции, к примеру перевод средств от одного участника децентрализованной сети к другому.

Возможности применения технологии «цепочки блоков» куда более масштабы, чем одни лишь крипто валюты:

- ◆ о в этом году, в рамках эксперимента, ожидается внедрение технологии блокчейн;
- ◆ о в систему ЕГРН на территории города Москвы [3];
- ◆ о Альфа-Банк и S7 Airlines впервые в России провели сделку с использованием блокчейн [4];
- ◆ о Правительство Индии борется с земельным мошенничеством при помощи блокчейн [1];

В данной статье мы хотим предложить продолжить идеи, заложенные в работе Правикова Д.И., Щербакова А.Ю. «Применение технологии блокчейна и крипто валюты для обеспечения работ по государственному оборонному заказу» [5]. Авторы предлагают дополнить их работу формулировкой «Умный-контракт», так как очень часто можно встретить термин «Смарт-контракты» — это контракт, подписанный в среде «цепочки блоков» имеющий четкое логико-математическое описание, для отслеживания условий исполняемый код должен иметь беспрепятственный доступ к объектам контракта. «Умный контракт» самостоятельно отслеживает выполнение или не выполнение условий и в зависимости от результата выполняет запрограммированное на этот случай решение. Другими словами, «умный контракт» — это полная автоматизация и достоверность выполнения договорных отношений [5].

Объектами «умного контракта» являются:

- ◆ о **подписанты** — стороны (участники) «умного контракта»;
- ◆ о **предмет договора** — предметом договора может являться только объект, находящийся внутри среды существования самого умного контракта, или должен быть обеспечен прямой доступ «умному контракту» к предмету договора без участия человека;

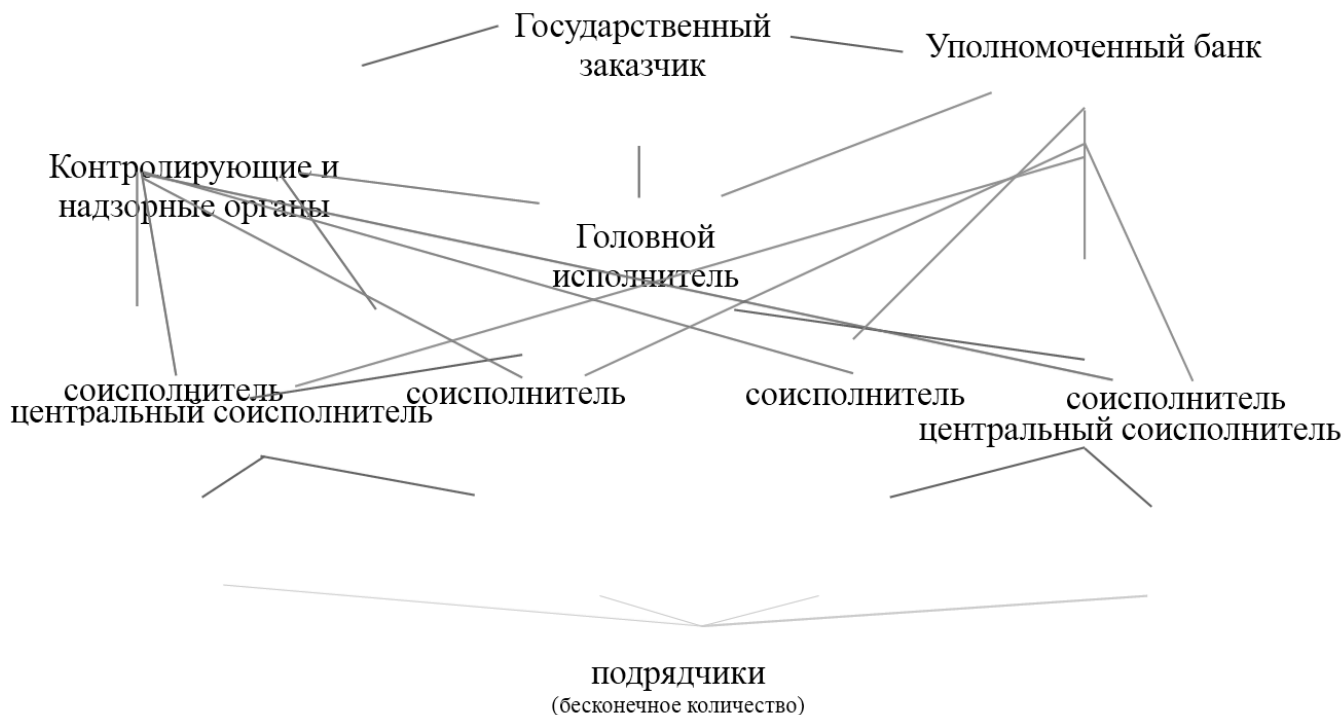


Рис. 1. Упрощенная схема взаимодействия государственного заказчика, предприятий промышленности, уполномоченных банков и надзорных органов (составлено автором)

- ♦ о **условия** — должны иметь логико-математическое описание, которое возможно описать с помощью языка программирования, доступного в среде существования умного контракта. Условия описывают логику исполнения пунктов предмета договора;
- ♦ о **децентрализованная платформа** (среда существования «умного контракта») — для хранения смарт-контракта необходима запись его в «цепочку блоков» этой платформы.

В оборонно-промышленном комплексе сформировался свой круг проблем, связанных с построением эффективных цепей поставок. В целом, с учетом последних изменений в законодательстве, а именно с вступлением в силу Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» [5], а также ряда документов, дополняющих его [5], мы получили новое для нашего государства явление: прозрачную цепь поставок, контролируемую государством по определенному набору критериев. Такая цепь даже получила свое узаконенное название — **кооперация головного исполнителя**. Это совокупность взаимодействующих между собой юридических лиц, участвующих в поставках продукции по государственному оборонному заказу в рамках сопровождаемых сделок.

В кооперацию входят (Рисунок 1) головной исполнитель, заключающий государственный контракт с государственным заказчиком, исполнители, заключающие контракты с головным исполнителем, и исполнители, заключающие контракты с исполнителями [6]. Хотелось бы отметить, для внесения ясности, что в кооперацию входят не только предприятия оборонного комплекса, но и другие субъекты хозяйственной деятельности, в той или иной мере причастные к исполнению государственных оборонных заказов. Поэтому корректнее в рамках текущего исследования будет говорить не об оборонно-промышленный комплексе в целом, а именно о таком явлении, как государственный оборонный заказ, его исполнителях и особенно встраивания цепи поставок с учетом требований законодательства [7].

При построении кооперации головного исполнителя необходимо руководствоваться большим количеством нормативно правовых актов Российской Федерации, которые:

- ♦ рассматривают частные особенности реализации (ведение отдельного учета, обоснование цены контракта и т.д.);
- ♦ объясняют самые общие порядки (не) выполнения Государственного оборонного заказа, регламентируют его основные принципы, требования;

Таблица 1. Проблемы, возникающие в процессе исполнения гособоронзаказа

Проблемы, возникающие при выполнении требований ГОЗ	Методики решения согласно нормативным документам	Дополнительные меры для решения проблем
Оценка надежности поставщиков — возможный срыв сроков	- методики проверки контрагентов на надежность, платежеспособность на основе расчета различных коэффициентов; автоматизированные программы проверки контрагентов; реестры недобросовестных поставщиков; анализ арбитражной практики.	1. преддоговорные переговоры с поставщиком с уведомлением о со исполнении гособоронзаказа и необходимости открытия отдельного банковского счета 2. критический анализ предлагаемых заказчиком сроков поставок с учетом длительности поиска поставщиков. 3. выработка специфичных алгоритмов выбора поставщика на основе базовых.
Постоянный контроль ценообразования	- автоматизированный учет затрат; метод расчета по фактическим затратам; Заключение долгосрочных договоров с фиксированной ценой.	1. использование статистических данных об уровне цен на определенные товары (Росстат). 2. использование инструментов интегрированного планирования в цепи поставок. 3. создание отдельной базы данных для закупаемых под гособоронзаказ товаров и услуг.
Контроль прозрачности кооперации	- расчеты с некоторыми контрагентами в рамках допустимых 3 млн. ежемесячно без открытия спец. счетов; нарушения ряда требований по принципу наименьшего вреда исполнению заказа	1. внедрение логистических концепций по всей кооперации. 2. использование инструментов интегрированного планирования в цепи поставок. 3. разработка логистической стратегии компании с учетом требований гособоронзаказа.

*Составлено автором, с использованием источника [11–20].

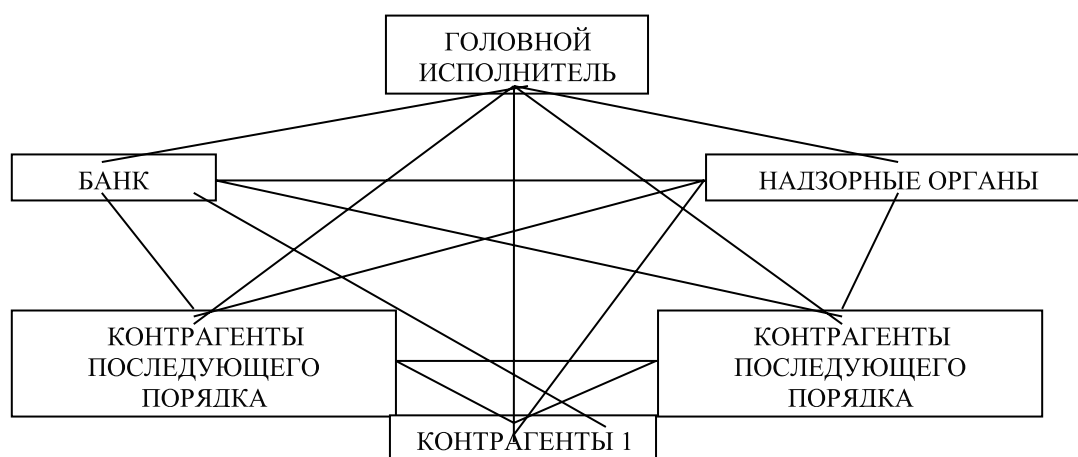


Рис. 2. Предлагаемая модель решения проблемы прозрачности при выполнении гособоронзаказа (составлено автором)

- ◆ уточняют уполномоченных органов о смыслах той или иной спорной «нормы» нормативно-правовой акт (письма).

Большой объем нормативно-правовых актов, относящихся к сфере гозоборонзаказа, создает сложности для всех участников кооперации. Постоянные изменения и дополнения необходимо отслеживать и изучать, а главное исполнять требования, порой противоречащие друг другу.

Правильность исполнения условий контракта отслеживают:

1. Сам заказчик в лице представителей заказывающих органов (к примеру, военные представительства Министерства обороны, аккредитованные на предприятие исполнителе или соисполнителе) контракта;
2. Департамент обеспечения Государственного оборонного заказа;
3. Департамент аудита Государственного оборонного заказа;
4. Федеральная антимонопольная служба;
5. Работники банка, в котором открыты специальные счета исполнителей или соисполнителей контракта;
6. Военная прокуратура;
7. Гражданская прокуратура;
8. Разные другие силовые ведомства;

Заключение

Проведя анализ системы рисунка 1 и источников [12–20], имея личный опыт, а также исследуя проблематику можно сформировать недостатки (проблемы) современного подхода к формированию цепи поставок или же формированию кооперации головного исполнителя (Таблица 1).

Авторы, предлагают применить «умные контракты», в которых логически и математически правильно описать условия, критерии и методы оценки результатов. Количество звеньев контроля, а также издержек на сам контроль и исполнение можно будет уменьшить.

На каждый контракт составить отдельную «цепочку блоков», в которой сторонами (участниками) будут заказчик, головной исполнитель вместе со всей кооперацией, контролирующие и надзорные органы, уполномоченный банк.

Данное решение будет прозрачно для всех участников, появится возможность сократить издержки на обслуживание Государственных контрактов, выявить пересечение кооперации для оптимизации закупок комплектующих и главное появиться возможность сократить время исполнения контракта.

Применив предлагаемое решение (Рисунок 2), можно будет в кооперации головного исполнителя, выстроить полную логистическую цепь всего контракта. У данного решения, конечно, есть недостатки и самый главный из них это среда со своим языком программирования и, как следствие, возможны человеческие ошибки (человеческий фактор).

Вывод

Основываясь на проведенное исследование в промышленной области машиностроения, с условием выполнения гозоборонзаказа, по системе «Умных контрактов», можно утверждать, что при данной модели, сократятся издержки кооперативного взаимодействия, повысится прозрачность между участниками контракта, а так же улучшится качество выпускаемого продукции.

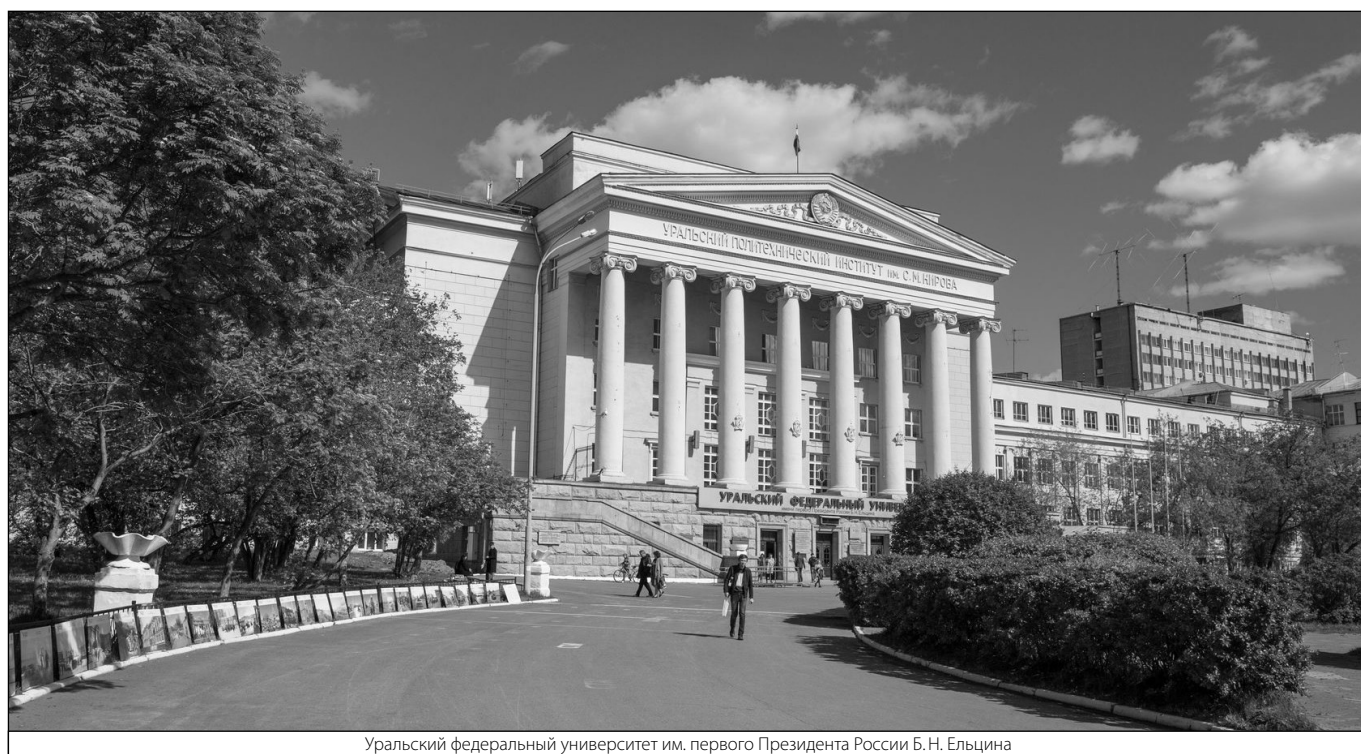
ЛИТЕРАТУРА

1. Гумеров Э.А., Кузяшев А. Н. Криптовалюта как элемент распределенной экономики // Гумеров Э. А., Кузяшев А. Н. Междисциплинарный подход к исследованию экономики материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию кафедры общей экономической теории БашГУ: в 3 частях. 2017 С. 25–28 // Издательство: Башкирский государственный университет (Уфа).
2. Снимщиков А.Е., Макаров В. А., Зяббаров В. Р. Blockchain-технология как важная часть цифровой экономики / Снимщиков А. Е., Макаров В. А., Зяббаров В. Р. // Электронное правительство как этап перехода к цифровой экономике Всероссийская научно-практическая конференция. 2017. С. 70–76.
3. Блокчейн могут начать внедрять в систему ЕГРН на территории Москвы в рамках эксперимента в 2018 г. / интернет ресурс finance.rambler.ru/ <https://finance.rambler.ru/realty/38185394-blokcheyn-mogut-nachat-vnedryat-v-sistemu-egrn-na-territorii-moskvy-v-ramkah-eksperimenta-v-2018-g/>
4. Альфа-Банк и S7 Airlines впервые в России провели сделку с использованием блокчейн / интернет ресурс alfabank.ru/ <https://alfabank.ru/press/news/2016/12/21/37627.html>
5. An Indian state wants to use blockchain to fight land ownership fraud / интернет ресурс [cnbc.com/](https://www.cnb.com/) <https://www.cnb.com/2017/10/10/this-indian-state-wants-to-use-blockchain-to-fight-land-ownership-fraud.html>
6. Правиков Д. И., Щербаков А. Ю. Применение технологии блокчейна и криптовалюты для обеспечения работ по государственному оборонному заказу / Правиков Д. И., Щербаков А. Ю. // Системы высокой доступности // ООО «Издательство «Радиотехника», 2017 г., т. 13 № 4 С. 25–31

7. Яковлева И. Ю., Ситникова О. А. Порядок использования технологий блокчейн и смарт-контракт в ходе взаимодействия хозяйствующих субъектов / Яковлева И. Ю., Ситникова О. А. // Молодой Ученый. Международный научный журнал // ООО «Издательство Молодой ученый» г. Казань, 2017 г. С. 307–311
8. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N275-ФЗ «О государственном оборонном заказе». // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140175
9. Приказ Министерства промышленности и энергетики РФ от 23 августа 2006 г. N200 «Об утверждении порядка определения состава затрат на производство продукции оборонного назначения, поставляемой по государственному оборонному заказу» //: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_65032/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddd518
10. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» ст. 3 п. 4.1
11. Климина Ю. Г. Особенности развития цепей поставок в государственном оборонном заказе (ГОЗ) // Климина Ю. Г. // СИЛА систем № 1 (2), 2017
12. Батьковский М. А. Отбор предприятий ОПК для выполнения государственного оборонного заказа / М. А. Батьковский // Новая наука: Современное состояние и пути развития. — 2016. — № 7–1. — С. 114–117.
13. Головецкий Б. Н. Совершенствование организационно-экономического механизма государственного регулирования производства военной продукции и размещения государственного оборонного заказа / Б. Н. Головецкий // Интернет- журнал Науковедение. 2016. — Т. 8. — № 2. — С. 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://naukovedenie.ru> (дата обращения: 15.03.2017)
14. Голубев А. А. Сущность, формы и проблемы аутсорсинга в оборонно-промышленном комплексе Российской Федерации / А. А. Голубев, Н. В. Овсянникова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. — 2016. — № 2. — С. 100–106.
15. Горидько Н. П. Современные подходы к оценке благонадежности контрагента в наукоемкой промышленности / Н. Горидько, Л. Осипова // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. — 2016. — № 2. — С. 193–196.
16. Губернаторова Н. Н. Проблемы формирования стоимости продукции при выполнении оборонного заказа / Н. Н. Губернаторова, О. И. Костина // Калужский экономический вестник. — 2016. — № 1. — С. 16–19.
17. Губернаторова Н. Н. Особенности ведения раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности в сфере государственного оборонного заказа / Н. Н. Губернаторова // Калужский экономический вестник. — 2016. — № 3. — С. 26–32.
18. Ибрагимов О. Е. Проблемы организации устойчивого развития оборонно-промышленного комплекса в России / О. Е. Ибрагимов // Управление устойчивым развитием. — 2016. — № 6 (07). — С. 36–42.
19. Лабунцев Н. Т. Организация раздельного учета результатов деятельности на предприятиях — исполнителях государственного оборонного заказа (ГОЗ) / Н. Т. Лабунцев, Р. Г. Михайленко, П. В. Колесник // Управленческий учет. — 2016. — № 10. — С. 73–80.
20. Торгун И. Н. Особенности ценообразования предприятий оборонно-промышленного комплекса на основе метода обратной калькуляции / И. Н. Торгун, О. А. Афонина, А. К. Писарев // Вооружение и экономика. — 2016. — № 3 (36). — С. 70–75.

© Кислова Екатерина Алексеевна (roman@kislovs.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина