



TOKEN WHITE PAPER

Blockchain проект
для технологического
прорыва в газовой отрасли

СОДЕРЖАНИЕ

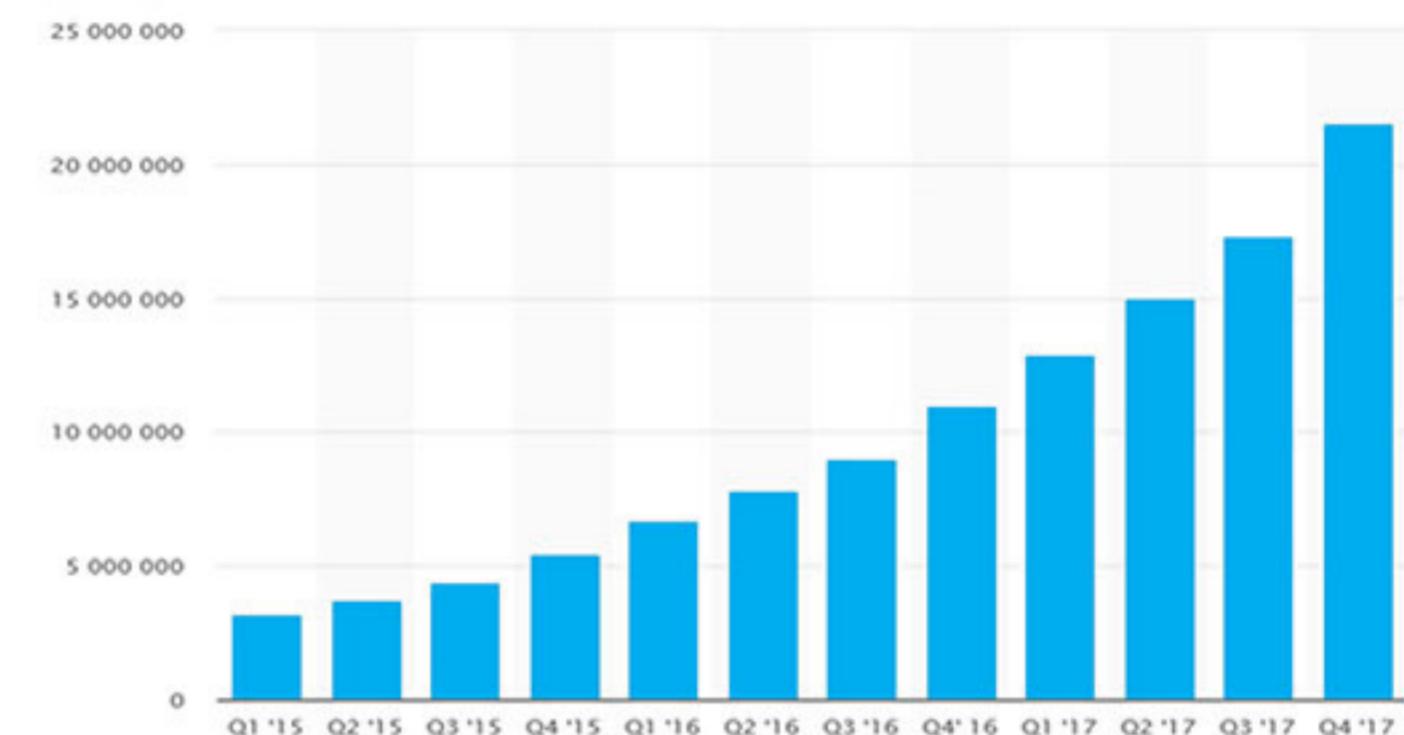
ВВЕДЕНИЕ	3
Почему газ?	
ПРОБЛЕМАТИКА	16
Уровень переработки природного газа	
Научно исследовательская работа	17
Экологическая ситуация	
НАШЕ РЕШЕНИЕ – RUSGAS	20
Почему RusGas выбирает блокчейн?	
Зачем RusGas газовым компаниям?	22
Token Sale	29
Листинг на криптовалютных биржах	
Вывод криптовалюты RusGas	
Участие в Token Sale	
Pre-Sale	32
Этапы основной продажи:	
КОМАНДА ПРОЕКТА	34
ДОРОЖНАЯ КАРТА ПРОЕКТА	36



ВВЕДЕНИЕ

Роль криптовалюты в мире стремительно растет: общая капитализация рынка криптовалют увеличилась более чем в 3 раза с начала 2016 года, а в августе 2017 года достигла почти 150 миллиардов долларов. По имеющимся данным, количество уникальных активных пользователей кошельков с криптовалютами составляет почти 6 млн человек. И ввиду этого самым важным вопросом остается сфера применения криптовалюты.

Рост количества пользователей криптокошельков за 2015-2017 г.г., согласно данным портала Statista



А согласно данным портала CCN, К 2024 г. экспоненциальный рост увеличит число пользователей одного лишь биткоина до 200 млн. чел.

КАК МЫ МОЖЕМ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН ПОМОЧЬ НАУЧНОМУ ПРОГРЕССУ?

Криптовалюты показали себя как отличный инструмент децентрализованной экономики. Благодаря им многие проекты находят инвесторов для глобального роста, а инвесторы безопасный и крайне выгодный способ инвестирования.

Децентрализация вычислений, автоматические смарт-контракты, прозрачность сети, неизменяемость – всё это создает новый мир взаимодействий между людьми и компаниями. Здесь лежат новые возможности для развития научной сферы. Когда ученые смогут находить средства и воплощать проекты, привлекая средства напрямую, без сложных бюрократических процедур. При этом сохраняется защищенность для инвесторов.

Но и сама технология блокчейн открывает новые возможности для оптимизации процессов, контроля цепочек взаимодействий и мгновенного исполнения контрактов.

НАША ЦЕЛЬ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ!

RusGas – проект, направленный на финансирование научных разработок и последующее их внедрение в сфере переработки, добычи, хранения, транспортировки природного газа.

Наша цель – объединить ученых и газовые компании, чтобы создать экосистему, которая выведет технологии газовой отрасли на качественно новый уровень для улучшения экологической обстановки, оптимизации расхода природных ресурсов и сокращения издержек получения ценных соединений.

ПОЧЕМУ ГАЗ?

Мы считаем, что топливно-энергетический сектор является одним из самых перспективных секторов развития экономики, и с точки зрения роста спроса, и с точки зрения применения блокчейн технологий, особенно в РФ - именно в силу технологического отставания РФ в его развитии.

ВО-ПЕРВЫХ,

мы выбираем сектор высокой доходности и стабильности устойчивого спроса со стороны различных областей промышленности и со стороны конечных потребителей топлива, отопительной и охлаждающей энергии.

ВО-ВТОРЫХ,

как будет показано ниже, рынок газа проходит фазу структурной эволюции и оптимизации, что является благоприятным периодом для внедрения технологических изменений на всех уровнях - от разведки и добычи, до логистики, учета и поступления газа конечным потребителям.

В-ТРЕТЬИХ,

речь идет о секторе экономики, где сложились длинные цепочки от начальных этапов добычи до поступления конечного продукта потребителям. Это обуславливает нехватку средств для мелких и средних игроков рынка, сложную систему финансирования, применение громоздких лизинговых схем, поскольку медленная окупаемость и сложности контроля производства будущего конечного продукта создают риски для финансирующей стороны. Задача эффективного использования энергии требует упрощения этих цепочек, удаления из них посредников и лишних расходов.

Мы считаем, что все эти проблемы разрешимы с помощью блокчейн технологий, что именно газовый сектор и блокчейн - технологии обладают высоким потенциалом для взаимной адаптации. Сама гигантская емкость газового рынка в совокупности с недофинансированием инновационных подходов указывает на целесообразность инвестирования нового типа денег и нового типа контрактных отношений именно сюда.

Нами обобщена статистика и прогнозы ОPEC, OECD, отчеты консалтинго-аудиторской компании PwC (<https://www.pwc.ru/tu/about.html>) по инновациям в нефтегазовом секторе (www.pwc.com/innovationsurvey), взгляды на развитие отрасли ряда отечественных и зарубежных специалистов по различным аспектам данной индустрии (в частности: Лапаева О. Ф., Овченко Е. В. Особенности развития газовой промышленности России и перспективы ее развития. Дмитриев В. С. Перспективы глобализации региональных рынков природного газа. Материалы VIII рабочего комитета Международного делового конгресса "Современные технологии и перспективные проекты нефтегазового комплекса" от 30 января 2018, проходившего во Флоренции), практический опыт частной компании ООО «Када-Нефтегаз» по освоению Заславского лицензионного участка (газоносные площади Саянская и Заславская), а так же опыт наших предшественников по внедрению блокчейн - технологий в энергетику.



Основные перспективы роста потребления связаны с Индией и Китаем.

Хотя прогнозируется, что спрос на возобновляемые источники энергии покажет рекордный рост, нефть и газ до 2040 года будут удовлетворять более половины потребительского спроса. И роль природного газа здесь более высока.

Потребление газа, согласно таблице, сильно превзойдет потребление нефти и угля, уступая лишь спросу на ядерное топливо и совокупности возобновляемых источников энергии.

В АБСОЛЮТНЫХ ЦИФРАХ
СПРОС НА ГАЗ ВЫРАСТЕТ НА

**34 МИЛЛИОНА БАРРЕЛЕЙ
НЕФТЯНОГО ЭКВИВАЛЕНТА
В ДЕНЬ,**

ДОСТИГНУВ УРОВНЯ В 93 МИЛЛИОН
БАРРЕЛЕЙ НЕФТЯНОГО ЭКВИВАЛЕНТА
В ДЕНЬ К 2040.

	Levels mboe/d				Growth % p.a. 2015-2040
	2015	2020	2030	2040	
Oil	86.5	92.3	97.9	100.7	0.6
Coal	78.0	80.7	85.8	86.2	0.4
Gas	59.2	65.2	79.9	93.2	1.8
Nuclear	13.5	15.8	20.1	23.8	2.3
Hydro	6.8	7.5	9.0	10.3	1.7
Biomass	28.0	30.1	34.0	37.3	1.2
Other renewables	3.8	6.6	12.9	20.0	6.8
Total world	276.0	298.2	339.4	371.6	1.2

ПРОГНОЗ РОСТА СПРОСА НА ГАЗ ПО РЕГИОНАМ И ОРГАНИЗАЦИЯМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА - OECD, OPEC.

	Уровень в миллионах баррелей нефтяного эквивалента в день (mboe/d)				РОСТ (%) 2015-40	Доля мирового энергетического спроса (%)			
	2015	2020	2030	2040		2015	2020	2030	2040
OECD America	15,8	16,8	18,6	19,7	0,9	26,7	25,7	23,3	21,1
OECD Europe	7,8	8,6	8,9	9,0	0,6	13,2	13,1	11,2	9,6
OECD Asia Oceania	3,9	3,6	3,6	3,8	-0,1	6,5	5,6	4,5	4,1
OECD	27,5	28,9	31,1	32,5	0,7	46,4	44,4	39,0	34,8
China	3,3	4,5	7,1	9,0	4,1	5,6	6,9	8,9	9,7
India	0,9	1,2	2,1	3,3	5,2	1,6	1,8	2,6	3,5
OPEC	8,4	9,6	13,2	16,1	2,6	14,3	14,8	16,5	17,3
Other DCs	8,6	10,2	14,6	19,7	3,4	14,4	15,6	18,2	21,1
DCs	21,3	25,5	36,9	48,2	3,3	35,9	39,1	46,2	51,6
Russia	7,1	7,1	7,5	7,8	0,4	12,0	10,9	9,4	8,4
Other Eurasia	3,4	3,7	4,3	4,8	1,4	5,7	5,6	5,4	5,2
Eurasia	10,5	10,7	11,8	12,6	0,7	17,7	16,5	14,8	13,5
Total world	59,2	65,2	79,9	93,3	1,8	100,0	100,0	100,0	100,0

В 2017 МЭА ОПУБЛИКОВАЛО ДЕТАЛЬНЫЕ ДОКЛАДЫ ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ И ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНОГО ГАЗА.

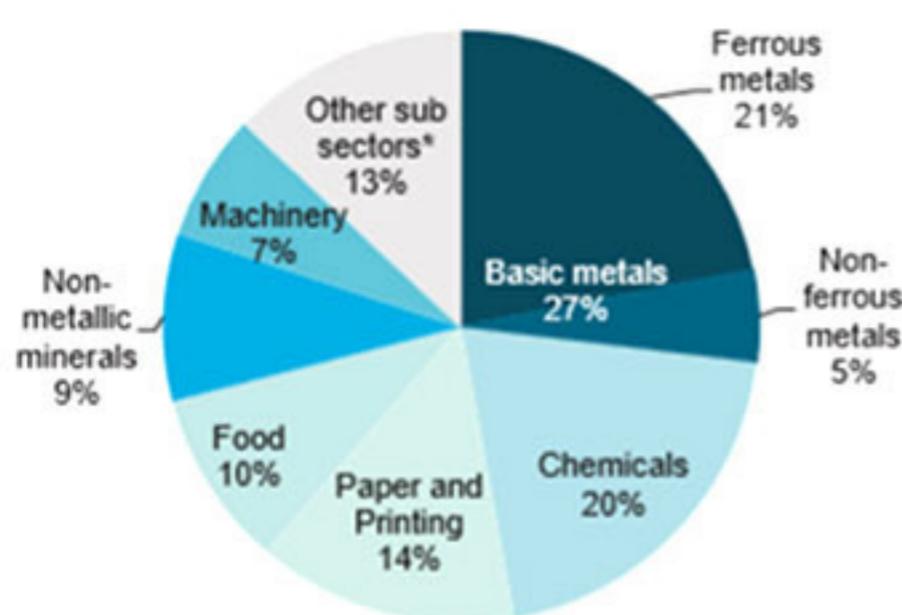


ДИАГРАММА 1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ПО СЕКТОРАМ ПРОИЗВОДСТВА

Черная металлургия 21%, Химия и нефтехимия - 20%, бумага и печать - 14% Табачная промышленность - 12%

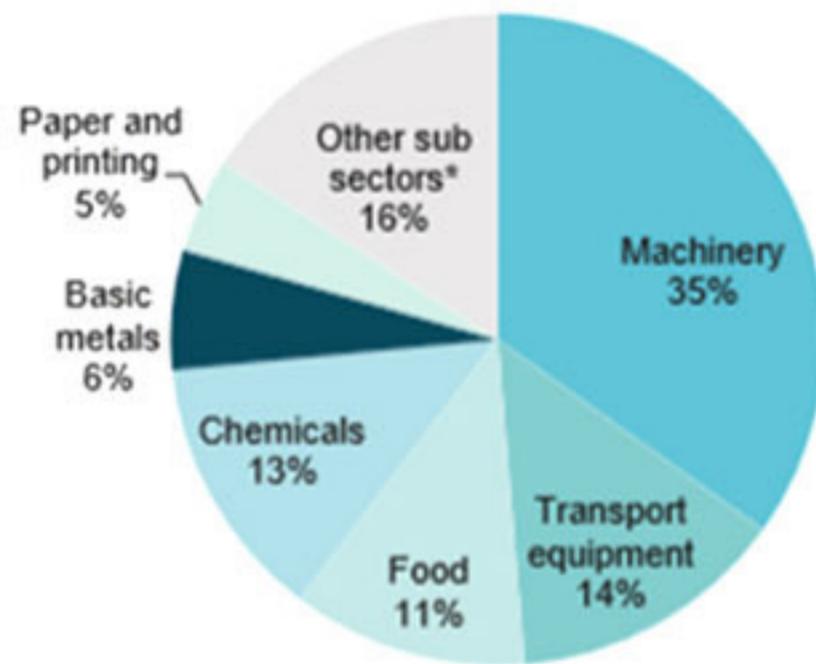


ДИАГРАММА 2

учтывает потребление энергии в транспорте, производстве оборудования

В 2017 МЭА
ОПУБЛИКОВАЛО
ДЕТАЛЬНЫЕ ДОКЛАДЫ
ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭНЕРГИИ И ПО
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ПРИРОДНОГО ГАЗА.

Показатель/ Год	2006			2011			2016		
	Трубопроводный	СПГ	Всего	Трубопроводный	СПГ	Всего	Трубопроводный	СПГ	Всего
Экспорт	537	211	748	695	331	1026	737	347	1084
Россия	151	0	151	207	14	221	191	14	205
Катар	0	31	31	19	103	122	20	104	124
Норвегия	84	0	84	93	4	97	110	6	116
Канада	100	0	100	88	0	88	82	0	82
США	19	2	21	41	2	43	60	5	65
Австралия	0	18	18	0	26	26	0	57	57
Нидерланды	49	0	49	50	0	50	52	1	53
Алжир	37	25	62	34	17	51	37	16	53
Туркмения	6	0	6	35	0	35	37	0	37
Индонезия	5	30	35	9	29	38	9	21	30
Малайзия	2	28	30	0	33	33	0	32	32
Импорт	537	211	748	695	331	1026	737	347	1084
Япония	0	82	82	0	107	107	0	109	109
ФРГ	91	0	91	84	0	84	99	0	99
США	100	16	116	88	10	98	83	3	86
КНР	0	1	1	14	17	31	38	34	72
Италия	74	3	77	61	9	70	59	6	65
Турция	25	6	31	36	6	42	37	8	45
Респ. Корея	0	34	34	0	49	49	0	44	44
Франция	36	14	50	32	15	47	32	10	42
Великобритания	18	4	22	28	25	53	34	11	45
Бельгия	18	4	22	23	7	30	22	13	35
Испания	11	24	35	13	24	37	15	13	28
Индия	0	8	8	0	17	17	0	23	23

Переработка газа является перспективным направлением технологического развития отрасли. Существует выделение ценных примесей, создание синтетического моторного топлива и ресурсов для химической промышленности. Столь же значимо переоснащение и автоматизация всех процессов, связанных с логистикой.

Поэтому на упомянутом выше заседании VIII рабочего комитета Международного делового конгресса официально обозначенная проблематика встречи "Приоритетные направления в создании высокотехнологического оборудования для добычи, транспортировки, переработки и хранения газа" отражала задачи поиска умных решений по всем отраслевым направлениям.

В частности, Зам. генерального директора трубопроводной компании АКОО PetroChina – дочерней организации CNPC (Китайской национальной нефтегазовой корпорации – КННК) Хуан Цзэцзюнь рассказал об опыте разработки, практического применения, перспективах развития системы SCADA для автоматизированного управления нефтяными и газовыми трубопроводами Китая. Как национальный монополист по транспортировке углеводородов PetroChina отвечает также за локализацию производства элементов необходимой инфраструктуры. Газотранспортная система (ГТС) КНР общей протяженностью около 40 тыс. км дистанционно управляет из центрального диспетчерского центра в Пекине. Используемый в качестве базового программного обеспечения софт SCADA позволяет операторам контролировать около 6 тыс. объектов ГТС (общим числом около 200 тыс. датчиков) в режиме реального времени. По словам г-на Цзэцзюня, диспетчер дистанционно получает информацию о давлении и расходе газа, перекрывает и открывает трубопровод запорным краном. Контроль возможен и в автоматическом режиме.

Мы полагаем, что логистика топлива является одним из приоритетных направлений применения блокчейн технологий в рамках всего ТЭК.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

В России сосредоточено около 30% доказанных и свыше 40% прогнозных мировых запасов газа. Несмотря на такие запасы, Россия все больше отстает от западных стран по уровню газификации. Хотя из мирового опыта известно, что газификация обеспечивает значительное повышение эффективности экономики и позволяет успешно решать социальные проблемы.

В «Энергетической стратегии» после 2000 г. в качестве главного приоритета по добыче топлива рассматривался именно природный газ, способный обеспечить более 50% всего производства первичных топливно-энергетических ресурсов. Газовая промышленность развивается прежде всего за счет крупных месторождений Тюменской и Томской, а также Оренбургской и Астраханской областей. Кроме того, создаются крупные центры по добыче природного газа и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. В дальнейшем возможны формирование и экспорт потоков газа из этих районов. >



Главный игрок на газовом рынке РФ - Газпром. Сектор независимых производителей газа весьма эфемерный. Во-первых, их бизнес практически полностью зависит от монополии, которая может заставить их продать газ себе, нужному трейдеру или потребителю. Может она и перекрыть поставки по уже заключенным контрактам. При традиционном подходе к научным разработкам, финансированию это существенно затрудняет решение таких задач, как создание нового поколения газопроводов, газохимической промышленности на Востоке страны, улучшение экологии. Примечательно, что исследователи Оренбургского университета Лапаева О. Ф и Овчаренко Е. В. в статье 2008 г. "Особенности развития газовой промышленности России и перспективы ее развития" давали статистические прогнозы по росту потребления газа для производства тепло- и электроэнергии, коммунального бытового сектора, сельского хозяйства, но не коснулись передовых отраслей промышленности. (Вестник ГОУ ВПО. 2008 . с. 28).

По их мнению, специфика отечественного топливно-энергетического комплекса заключается в низкой надежности, высоких затратах на обслуживание и поддержание в рабочем состоянии устарелых технологий и изношенного оборудования. Большой дефицит инвестиционных ресурсов, недостаточная платежеспособность основных потребителей сдерживают развитие газовой промышленности. Существенно отличается от структуры цен мирового рынка соотношение цен на топливо и энергию.

Устойчивое обеспечение возрастающих потребностей страны в природном и сжиженном газе, экономически оправданное увеличение доли газа в суммарном потреблении первичных энергетических ресурсов;

Мы не сомневаемся в том, что РАО

повышение эффективности функционирования Единой системы газоснабжения России, увеличение ее маневренности, в том числе за счет роста объема подземных газовых хранилищ- приоритетные задачи РАО «Газпром».

Мы не сомневаемся в том, что РАО «Газпром» верно определяет задачи и формирует тренд, но считаем, что в данном случае понятия "монополист" и "маневренность" не имеют ничего общего кроме начальной буквы.

Тем более, что Газпром мало связан с конечными потребителями. В 2009 Он реализовал непосредственно потребителям не более 18% газа, а 82%- газотранспортные предприятия. К торговле газом присоединились газодобывающие организации, получившие возможность прямых продаж газа на бирже. И это соответствует мировым тенденциям последних 20 лет. Но объем таких операций тогда не превышал 3%.



Около 2% газа реализовывалось потребителям через независимые компании в локальных районах. Основная часть газа (около 80%) реализуется потребителям через посредников. Здесь мы видим базу, с одной стороны, для создания прямых контрактных отношений между производителями и посредниками, а с другой - для применения так называемых смарт-контрактов, основанных на технологиях блокчейн.

СПИСОК СТРАН ПО ДОКАЗАННЫМ ЗАПАСАМ ПРИРОДНОГО ГАЗА

№	Страна	Запасы трлн м³ на 2017 год	Доля в % от мировой
1	Россия	47,80	24,2%
2	Иран	33,50	17,0%
3	Катар	24,30	12,3%
4	США	8,71	4,4%
5	Саудовская Аравия	8,60	4,4%
6	Туркмения	7,50	3,8%
7	ОАЭ	6,09	3,1%
8	Венесуэла	5,70	2,9%
9	Нигерия	5,28	2,7%
10	Китай	5,19	2,6%
11	Остальные страны	44,75	22,7%

Газовой отрасли необходимо идти в ногу с растущим спросом и производить большее количество природного газа, в том числе, путем качественного роста, то есть с помощью внедрения технологических инноваций. Значительный потенциал для дальнейшего развития газовой отрасли несет в себе развитие добычи нетрадиционных источников природного газа.

В России сосредоточено более 24 % мировых запасов газа. Но уровень развития инноваций в российской газовой отрасли находится в неудовлетворительном состоянии. Практически на всех ключевых направлениях наблюдается технологическое отставание от иностранных компаний. В частности, они гораздо лучше умеют работать на шельфе, повсеместно применяют ультрасовременные методы увеличения нефтеотдачи пластов, передовые технологии бурения.



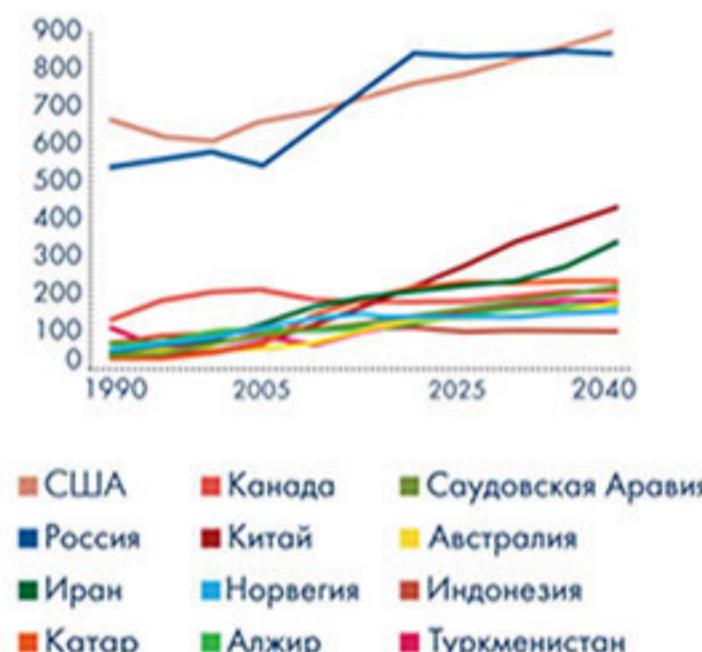
ТАБЛИЦА НИЖЕ. СТРУКТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ В МИРОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ, В РАЗВИТЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ, ЕС, РФ В 2016. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС В %.

КРУПНЕЙШИЕ ГАЗОДОБЫВАЮЩИЕ СТРАНЫ В МИРЕ, МЛРД КУБ. М/ГОД



Показатель	Глобальная экономика	ОЭСР	Не-ОЭСР	ЕС	Россия
Углеводороды	85,5	81,3	88,5	75,4	87,1
Нефть	33,3	37,7	30,1	37,4	22,0
Газ	24,4	27,0	22,1	23,5	52,2
Уголь	27,8	16,5	36,4	14,5	13,0
Низкоуглеродные энергоносители	14,5	18,7	11,5	24,7	12,9
АЭС	4,5	8,1	1,9	11,6	6,6
ГЭС	6,9	5,7	7,7	4,8	6,3
ВИЭ	3,1	4,9	1,9	8,3	0,0

Источник: рассчитано по данным BP Statistical Review of World Energy, June 2017 [6].



СПРОС НА ГАЗ ПО РЕГИОНАМ И КРУПНЕЙШИМ СТРАНАМ МИРА, МЛРД КУБ. М/ГОД



Но Российские компании довольно неохотно вкладывают в собственные технологические разработки, которые не гарантируют коммерческой выгоды и требуют многолетних инвестиций в опытное производство. Исследовательские институты, работающие при нефтегазовых компаниях или выполняющие разработки по их заказу, зачастую сильно бюрократизированы и не могут решать долгосрочные задачи, которые требуют больших вложений и сопровождаются высоким риском.

Все это идет в разрез с мировыми тенденциями.

В соответствии с обзором затрат Barclays по статьям разведки и добычи, рост капиталовложений в нефтегазовой сфере в 2017 году составил приблизительно 7%.

При этом международные нефтяные и газовые компании используют в качестве средства противодействия повышению расходов для дальнейшего совершенствования интеллектуальные решения, включающие в себя новые цифровые инициативы. Целью корпоративной стратегии в большей мере становится достижение устойчивой рентабельности. Дифференцированные возможности станут ключевым фактором успеха в будущем.

В последние годы нефтегазовая отрасль характеризовалась широким охватом рабочих сред, включая неклассическое наземное производство и разведку новых территорий во все более требовательных и достаточно отдаленных уголках планеты.

В последние годы небольшие компании, занимающиеся разведкой и добычей, обладающие особым набором возможностей, например, способные быстро и точно сосредоточиться на ценовой эффективности, смогли приобрести месторождения на поздней стадии разработки и переиграть крупных игроков в отдельных сегментах. В будущем специализация такого рода, возможно, станет повсеместной.

Модель единой интегрированной компании, занимающейся разведкой и разработкой нефтегазовых месторождений, а также возможности применения такой модели истощены и находятся в стадии замены альянсами, актуальной наряду с изменениями в сфере собственности, производимыми для того, чтобы компания, наиболее способная к эффективному управлению, смогла полноценно контролировать месторождение на соответствующих стадиях его жизненного цикла.

Однако, по данным опросов аудиторско-консалтинговой компании PwC, менее половины руководителей зарубежных компаний нефтегазового сектора подтвердили наличие четко сформулированной инновационной стратегии.

Среди вопросов, предложенных PwC руководству компаний, мы обратили внимание не те, что указывают на верность нашей стратегии по ICO криптовалюты RUSGAS. Какой именно баланс инновационных решений необходим нашему проекту? Каким должно быть соотношение поэтапных, прорывных и радикальных инновационных решений? Какие виды инноваций обеспечивают достижение необходимых/желаемых целей ведения бизнеса? Имеем ли мы в своем распоряжении системы для оценки актуальности новых идей, сформулированных в других отраслях промышленности? Используем ли мы открытые модели инновации или осуществляем иные стратегии, например, корпоративные венчурные проекты, для выявления и развития новых отношений и новых идей?

По оценкам PwC, эффективные инновационные процессы должны иметь повторяющийся, итерационный характер. Они начинаются с определения приоритетных идей, проведения экспериментальной проверки и заканчиваются практической разработкой и монетизацией инновационных решений. Организованные должным образом, они обеспечивают быструю практическую разработку перспективных идей и отсеивание неудачных. В сегменте разведки и добычи нефтегазового сектора капитальные вложения зачастую рассчитаны на долгосрочную перспективу, а некоторые идеи требуют длительной проработки, прежде чем начнут давать результаты. Поэтому определение круга несостоительных идей является весьма сложной задачей. В связи с этим вступление в партнерские отношения представляет собой важный элемент указанного процесса для многих компаний.

ЗДЕСЬ МЫ ВИДИМ БОЛЬШОЙ ПОТЕНЦИАЛ НАШЕГО ПРОЕКТА, СПОСОБНОГО ОБЪЕДИНИТЬ ПРЯМЫХ ИНВЕСТОРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ.

В целях осуществления прорывных инноваций компании рассматривают ряд моделей разработки инновационных решений, включая следующие: модель открытых инноваций (сотрудничество с внешними партнерами); метод творческого поиска новаторских идей (рассмотрение необходимости инноваций с позиций эргономического мышления, не скованного стереотипами); корпоративные венчурные разработки и бизнес-инкубаторы (небольшие группы так называемых «инtrapренеров» - инициативных сотрудников корпорации, имеющих полномочия и финансовые ресурсы для разработки и производства новых товаров и услуг, использующих метод быстрого прототипирования).

Около трети респондентов из нефтегазовых компаний отметили самый большой потенциал с точки зрения увеличения доходов модели открытых инноваций. Но что на деле означает модель открытых инноваций для нефтегазовых компаний, где технология зачастую защищена патентом, принадлежащим другому лицу? В некоторых случаях компании создают консорциумы для решения сложных проблем. Канадский инновационный альянс разработчиков нефтеносных песков (COSIA) - яркий пример объединения усилий нефтяных компаний для решения вопросов, связанных со снижением отрицательного воздействия операционной деятельности на окружающую среду. Организация COSIA созданная в марте 2012 года, сегодня включает 14 компаний. Компании, участвующие в деятельности COSIA, выявляют и разрабатывают инновационные подходы и передовые идеи в области совершенствования природоохранной деятельности при добыче нефти в нефтеносных песках, уделяя основное внимание вопросам утилизации отходов, рационального использования земель, водных ресурсов и снижения выброса парниковых газов. К настоящему времени члены этой организации обмениались информацией о 446 разработках уникальных технологических и инновационных решений на сумму свыше 700 миллионов долларов США.

При определении показателей успеха инновационных решений ведущие компании выходят далеко за рамки традиционного показателя доходов на инвестиции. Одним из стандартных показателей для нефтегазовых компаний является мониторинг имеющихся лицензий. Прочие качественные подходы также весьма полезны. Итальянская компания Eni разработала комплексный подход к оценке эффективности своей программы НИОКР11. Различные бизнес-подразделения ориентируются на разные виды инноваций, и это отражено в системе ключевых показателей эффективности деятельности. Принятые в компании показатели разделены на четыре категории: ценность (выгода) для компании (как материальная, так нематериальная), эффективность и результативность портфеля, эффективность и результативность проектов и согласованность со стратегией компании. Одним из примеров материальной выгоды является экономия в части капитальных затрат. Этот показатель позволяет определить сумму экономии на уровне капитальных затрат, полученной за счет применения инновационной технологии вместо наилучшей из имеющихся традиционных альтернативных технологий.

Согласно общему мнению ряда исследователей и топ-менеджеров газовых корпораций, выраженному в статье Д.В. Дмитриева "ПЕРСПЕКТИВЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ ПРИРОДНОГО ГАЗА", на фоне глобализации мирового хозяйства происходит постепенная демонополизация газовой промышленности, в результате чего проявляются количественные и качественные изменения в структуре физического рынка и международной торговли газом, формируется «дублер» в виде биржевых финансовых инструментов, а также происходит либерализация моделей ценообразования.

Существуют две группы факторов, способствующих глобальному развитию газовой отрасли: технологические и рыночные. К первой относится интенсивное развитие технологий транспортировки в виде СПГ, изменяющих характер и направления товарных потоков газа на мировом рынке. Ко второй - растущий спрос на «голубое топливо» в мире, конкурентоспособность энергоресурса, возникновение активной биржевой торговли природным газом, давшей возможность управления рисками колебаний цен на топливо.

Рост мировой торговли природным газом, увеличение его доли в мировом энергобалансе, институциональные преобразования на локальных рынках, характеризующиеся ростом числа производителей и потребителей, а также либерализацией ключевых торговых площадок, способствуют глубокой интернационализации газовой промышленности.

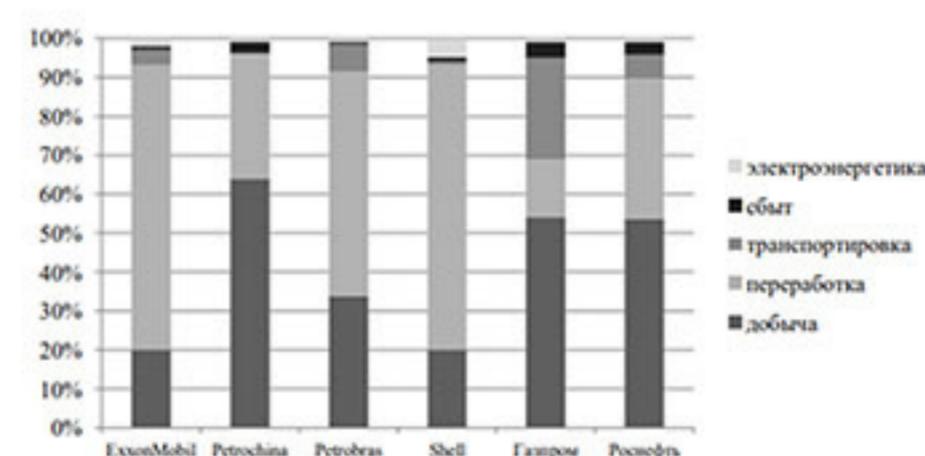
С учетом интенсивного развития технологий, расширяющих доступную географию и снижающих издержки производителей на добычу и транспортировку, укрепление позиций финансового («бумажного») рынка, в настоящее время появляется объективная возможность констатировать начало процесса глобализации газовой отрасли.

Баланс рыночных сил указывает на процессы формирования конкурентной среды на физическом рынке газа, равновесие которого будет определяться изменениями совокупного спроса и предложения. Удельный вес потребления природного газа в мировом топливно-энергетическом балансе также возрастал в последние годы, составив в 2014 г. примерно 22%. Потребление нефти за тот же период увеличилось всего на 11%; т.е. природный газ постепенно наращивает конкурентоспособность, становясь реальной альтернативой другим энергоресурсам на международном рынке, выигрывая за счет «экологичности» и универсальности использования.

По мнению Дмитриева, несмотря на существующий «глобализационный тренд» развития мировых сырьевых рынков, газовая отрасль остается сегментированной ввиду ряда экономических, геополитических и технологических факторов. Исторически сложившаяся обособленность ключевых регионов предопределила возникновение «разновекторности» в этапах развития мировой газового рынка. Таким образом, в настоящий момент отсутствует единый подход к формированию справедливой цены на газ. Модели ценообразования отличаются на региональных рынках в зависимости от ряда факторов, таких, как степень либерализации, государственная политика и географические особенности. С этой точки зрения, «эталонными» можно считать рынки Северной Америки, Великобритании и Австралии. Стоимость «голубого топлива» в этих странах формируется в конкурентной модели «газ-газ», в результате баланса спроса и предложения на ключевых газовых «хабах».

МЫ СЧИТАЕМ ДАННУЮ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВЛЕННОЙ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СМАРТ-КОНТРАКТОВ, СОЕДИНЯЮЩИХ ПОСТАВЩИКА И ПОЛУЧАТЕЛЯ ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СВЯЗИ.

Наименование компании	Динамика ежегодного прироста патентов											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Итого
ExxonMobil	1935	1491	1559	1698	1608	1443	1286	1457	1470	1445	1191	16 583
Shell	1375	1374	1480	1520	1491	1467	1132	1027	1004	882	841	13 593
Petrochina	48	103	124	155	332	809	1018	1413	1600	1847	1550	8 990
Газпром	91	106	100	98	99	126	119	142	165	152	125	1 323
Petrobras	6	9	123	140	133	137	144	98	64	59	81	1 174
Роснефть	10	8	5	4	5	0	0	4	10	28	34	108



Итак глобализация мировых газовых рынков взаимообусловлена с их демонополизацией, появлением новых более рыночных механизмов ценообразования. Очевидно, что применение блокчейн технологий сыграет решающую роль в продолжающейся эволюции газового рынка. Ассоциативная связь между понятиями "демонополизированный рынок" и "децентрализованная эмиссия" очевидна.

Мы – не первые, кто планирует вывести энергетику на качественно иной уровень, дать импульс современным научным разработкам, их финансированию и внедрению с помощью данных технологий, т.е. жизненность подобных идей доказана практикой.

В феврале 2018 запущена блокчейн платформа WePower для торговли экологически чистой возобновляемой энергией. Основной токенсейл состоялся 1-15 февраля 2018 года, ранние инвесторы получили приоритетные условия. Пресейл проекта собрал \$3 млн! До сбора софткап (\$5 млн) стоимость 4600 WPR составит 1 ETH. После сбора софткап за 1 ETH предусмотрено получение 4000 WPR.

Владельцы токенов WPR получат приоритет при участии в аукционах по закупке токенов энергетических компаний. Также держателям WPR выделят не менее 0,9% от общего объема всей токенизированной энергии, производимой поставщиками. После чего энергию доступно использовать (при возможности) или продать.

- Очевидные проблемы отрасли не только не отпугнули, но, напротив, подогрели интерес инвесторов. К числу таких следует отнести: отсутствие свободного доступа к рынку как на местном, так и на международном уровне;
- сложный и дорогостоящий процесс инвестирования;
- неполная прозрачность рынка.

В то же самое время производителям экологически чистой электроэнергии приходится сталкиваться с недостатком капитала для развития своих проектов, затяжными и недешевыми процедурами получения кредитов в различных банках и фондах. Такое систематическое отсутствие средств приводит в конечном итоге к застою.

Сегодня основные игроки на этом рынке - крупные банковские структуры, фонды прямых инвестиций и международные хедж-фонды - формируют замкнутую систему, недоступную для широкого круга заинтересованных инвесторов. Тем самым не могут быть удовлетворены нужды производителей в капитале, а потребителей в достаточном количестве электроэнергии.

ЦЕЛЬ WEPOWER

- решить проблему доступа к денежным средствам на развитие бизнеса для производителей зеленой энергии, дать возможность конечным потребителям инвестировать в прибыльные проекты этой области. Для реализации проекта разрабатывается быстрая и прозрачная в работе платформа на основе технологии блокчейн и собственной криптовалюты. Торговая площадка WePower позволит покупателям приобретать электроэнергию, полученную из возобновляемых источников напрямую у производителей, без участия посредников, по цене ниже рыночной. Использование криптовалюты поможет стандартизировать, упростить и сделать глобально открытой имеющуюся на данный момент экосистему инвестиций в электроэнергетику, а также повысит уровень ликвидности и расширит область доступа к капиталу.

На платформу будут стекаться данные о всей произведенной, а также использованной электроэнергии, и рыночные цены. Как только какая-нибудь электростанция будет подключена к платформе WePower, вся поставляемая ей в будущем энергия будет переводиться в токены криптовалюты по определенному курсу, на данный момент установленному на уровне 1 WPR = 1 КВт/ч.

В момент потребности производителя экологически чистой энергии в финансировании расходов на реализацию зеленого проекта, он может выставить на продажу часть электроэнергии, которая будет выработана им в будущем, на торговой площадке WePower. Покупатель, он же теперь инвестор, может приобрести определенное количество этой энергии за криптовалюту WPR.

МЫ ПОЛАГАЕМ, ЧТО АНАЛОГИЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУЩЕСТВУЮТ В ГАЗОВОЙ СФЕРЕ И РЕШАЮТСЯ АНАЛОГИЧНЫМ СПОСОБОМ. В ТО ЖЕ ВРЕМЯ В ПОСЛЕДНЕЙ ПРИСУТСТВУЮТ И НЕРЕШЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ, ДЕЛАЯ ЕЕ ОБЛАСТЬ БОЛЕЕ ШИРОКОГО КРУГА ИНВЕСТПРОЕКТОВ.

- О назревшей необходимости применения блокчейн технологий в энергетике свидетельствует проведение в Москве 27-28 марта 2018 Смартэнерджи Саммита (smartenergysummit.ru более 500 участников из 15 стран, 175 смарт-решений и 35 проектов). 3 ключевых потока саммита: INTERNET OF ENERGY: на пути ко всеобщей совместимости», «ОПЫТ И ПРАКТИКА Smart Energy: Промышленность. Города. Здания», «TECH HUB: Решения Smart Energy» включают в себя изучение проблем цифровых и финансовых технологий в потребительских сервисах, технологий блокчейн и умных смарт-контрактов. SMART GRID цифровых сетей (умные сети – это система передачи электроэнергии от производителя к потребителю, которая самостоятельно отслеживает и распределяет потоки электричества для достижения максимальной эффективности использования энергии с участием потребителей в работе сети).

Современные информационные и коммуникационные технологии обеспечивают взаимодействие оборудования сетей Smart Grid друг с другом, образуя единую интеллектуальную систему энергоснабжения. Результаты анализа информации помогают оптимизировать использование электроэнергии, снизить затраты, увеличить надежность и эффективность энергосистем).

Forbes

Сайт <http://www.forbes.ru> рассказывает об удачном ICO по привлечению \$3,7 млн (при плане \$3,5 млн) в химической промышленности-для производства диоксида циркония (ZrO₂) - сырья для производства оgneупорных материалов, в металлургии, стекольной, керамической и атомной промышленности, используемого и при строительстве атомных реакторов. (<http://www.forbes.ru/tehnologii/344785-blockchein-dlya-himsyrga-pochemu-ico-vuglyadit-luchshe-venchurnyh-investiciy>).

Таким образом, очевидно, что криптовалюты и блокчейн-технологии для создания умных контрактов выходят из кибер-пространства в секторы реальной экономики, наполняя производство, логистику, образование.

Нами изучен и обобщен опыт интеллектуальных решений, когда обладатели приобретенных при ICO токенов участвуют в создании и распределении конечного продукта, тем самым повышая капитализацию проекта и увеличивая стоимость криптовалюты. Таков, например, проект ODEM-1-я децентрализованная образовательная площадка, на базе которой студенты, минуя посреднические институты в лице государственных учреждений, выбирают комплекс дисциплин и заключают контракты с преподавателями.

Таким образом, наш собственный проект выходит на уровень практических задач абсолютно своевременно - и с точки зрения проблем и перспектив развития газового сектора, и с точки зрения возможностей применения блокчейн технологий.

Новый принцип контроля и финансирования научных разработок перевернет суть проведения научных исследований и распределения прибыли от технологических прорывов.

ЭТО ПРИНЕСЕТ:

1. Улучшение экологической ситуации.

За счет технологий очистки, добычи, разработки синтетического чистого моторного топлива, переработки отходов, уменьшения количества сжигаемого попутного газа.

2. Улучшение экономической ситуации.

За счет замены части нефтяных продуктов более чистыми газовыми, разработки новых способов хранения и транспортировки, создания новых топливных элементов.

3. Технологические прорывы в других отраслях на основе новых газовых технологий.

ПРОБЛЕМАТИКА

В своих расчетах мы опирались в т.ч. на сравнительный анализ энергетических стратегий РФ до 2020 и 2030 г.г. "Все, что сбылось и не сбылось. Прогнозы развития ТЭК России в Энергетических стратегиях РФ до 2020 г., до 2030 г. и проекта до 2035 г., проекте ЭС до 2035 г. и экспертных оценках. L. RUBAN, National Research University MPEI. Автором проведено сопоставление прогнозов с реальными данными, приведены мнения ряда экспертов и специалистов нефтегазового комплекса по дискуссионным вопросам на крупнейших форумах ТЭК).

Согласно оценке А.В. Бондаревой и И. А. Сенюгиной (ПРИЧИНЫ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ), сегодня нефтегазодобыча в традиционных регионах, поставляющих основные объемы нефти и газа, характеризуется: –концентрацией нефтедобычи на месторождениях с высокопродуктивными запасами; –резким уменьшением доли активных и увеличением доли трудно извлекаемых запасов нефти; –снижением среднего коэффициента нефтеотдачи как по отдельным регионам, так и по стране; –завершением эпохи месторождений-гигантов с уникальными запасами нефти и газа, эксплуатация которых началась в 60-е и 70-е годы; –стромительным истощением запасов дешёвого сеноманского газа традиционных месторождений Западной Сибири; –исчерпанием нефтегазовых запасов на глубинах до 3км.

Основным следствием отмеченных тенденций стали: нехватка инвестиционных ресурсов, запаздывание ввода новых газо- и нефтедобывающих мощностей в условиях снижения добычи на основных месторождениях, снижение объема и эффективности геологоразведочных работ на нефть и газ. Прогрессирующее истощение не возобновляемых сырьевых ресурсов нефти и газа по основным месторождениям и падение эффективности геологоразведочных работ обострили важнейшую отраслевую проблему ухудшения состояния сырьевой базы как в количественном (сокращение объемов), так и в качественном (рост трудно извлекаемых запасов) отношениях.

УРОВЕНЬ ПЕРЕРАБОТКИ ПРИРОДНОГО ГАЗА

В современном мире разведано и добывается огромное количество газа. Оно превышает количество нефти и составляет более 186,9 трлн м3. При этом степень переработки природного газа в моторное топливо и ценные химические продукты остается на низком уровне. Более 95% используется в качестве теплоносителя. Менделеев в свое время сказал: «Сжигать нефть – всё равно, что топить печку асигнациями». Это же справедливо и для газа.

Значительная часть попутного газа сжигается в факелях, что приводит к невосполнимой потере ценного сырья и порождает сложные экологические проблемы в регионах добычи. Так, например, в России в нефтяных факелях ежегодно сжигается около 10 млрд м³ попутного газа, что примерно соответствует годовому потреблению природного газа населением страны.

В последние годы укореняется тенденция повышения энергоэффективности используемых энергоресурсов и снижения энергозатрат. В 2006 – 2016 гг. при росте мирового ВВП на 26,5 % (в неизменных ценах) глобальное потребление энергии увеличилось лишь на 17,8 %, т. е. энергоемкость продукции снизилась почти на 1/10. Спрос на первичную энергию рос на фоне консервативной энергетической политики добывающих стран, не стремившихся адекватно регулировать производство и вывоз ископаемого топлива.

ДОЛЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В РОССИИ В КАЧЕСТВЕ ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ, НЕ ПРЕВЫШАЕТ 1,5%.

Прогнозы темпов развития технологий слишком низки, хотя и указывают на рост потребления таких продуктов переработки к 2030 г.: метанола – в 2 раза, а этилена и пропилена, из которых получают соответственно полиэтилен и полипропилен – в 3 раза.

Столь расточительное отношение к ископаемым источникам сырья недопустимо и требует незамедлительного создания новых технологий переработки легкого углеводородного сырья.

С каждого кубометра природного газа можно получить гораздо больше аммиака, метанола, диметилового эфира.

НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Не секрет, что научные разработки – очень долгий и дорогостоящий процесс. Но результат этой деятельности может перевернуть отрасль и изменить мир. Как это, например, произошло со сталью, нефтью или сетевыми технологиями.

В газовой промышленности задачи научно-технического развития отрасли заключаются в следующем:

- повышение эффективности поисково-разведочных работ и формирование сырьевой базы отрасли, обеспечивающей реализацию перспективных планов развития;
- ввод в разработку ресурсов нефти и газа арктического шельфа;
- ввод в эксплуатацию месторождений с незначительными запасами;
- рациональное использование запасов низконапорного газа;
- повышение степени извлечения газового конденсата, извлечение остаточных запасов конденсата из истощенных пластов;
- вовлечение в оборот нетрадиционных ресурсов газа;
- повышение эффективности, надежности и устойчивости в чрезвычайных ситуациях Единой газоснабжающей системы (ЕГС), её реконструкции и развития сети подземных хранилищ газа;
- вовлечение в глубокую переработку дополнительных объемов газа и конденсата с получением моторных топлив, синтетических жидких углеводородов и другой продукции.

Будущее нефтяной и газовой промышленности зависит от осуществления многих научно-технических разработок, нововведений и инноваций. Её устойчивое развитие в перспективе зависит от ее способности прогнозировать и гибко реагировать на изменяющиеся условия внешнего окружения, удерживать и приобретать новые конкурентные преимущества на рынках. Постоянное совершенствование технологий и необходимость внедрения новой техники влияет на деятельность любой компании, независимо от технологического направления ее развития. Эффективность такого развития является важной составляющей успехов в международной конкуренции. Современный этап развития нефтяной и газовой промышленности переживает переломный момент. Он вызван невиданным размахом компьютеризации и информатизации всей инфраструктуры, поиска, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений, транспорта и переработки углеводородов, с внедрени-

разработок в повседневную практическую деятельность. То есть инновационный процесс в нефтегазовом секторе РФ все же идет. Доминирующее положение здесь занимают крупные вертикально интегрированные компании. Но число таких компаний очень невелико, и они являются скорее исключением из правил.

Для российских нефтегазовых компаний в области инноваций отмечается следующий ряд проблем: Используемое в отрасли оборудование устарело и зачастую не обновляется;

Уровень инвестиционных вложений в нефтегазовый комплекс недостаточен для решения как текущих, так и перспективных задач развития этого сектора. В процессе перехода к новой инвестиционной политике, основанной на принципе самофинансирования развития нефтегазового сектора, существенную роль может сыграть правильный выбор важнейших направлений дальнейшей инвестиционной деятельности, поскольку недостаточность инвестиций в развитие нефтегазового сектора способна отрицательно повлиять на состояние дел, изначально привести к стагнации производства, а в последующем к серьезным негативным последствиям для нефтегазовой отрасли и экономики в целом. Мировая практика показывает, что «скорость технологического обновления производства и темпы наращивания выпуска инновационной продукции во многом зависят от того, насколько инвестиционные возможности компании выходят за рамки самофинансирования» (Затолокин, И.А. Особенности современного развития отраслей нефтегазового комплекса/ И.А. Затолокин // Вестник НГИЭИ. – 2015. – Выпуск № 3 (46). Размanova, С.В. Инновационные механизмы в экономике нефтегазовой отрасли / С.В. Рамзанова, Е.В. Шульц // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2013. - Т .8. - № 1).

НИЗКИЙ ОБЪЕМ ФИНАНСИРОВАНИЯ НИОКР

Абсолютными лидерами в отрасли в мире являются ExxonMobil и Total. Эти компании вкладывают в НИОКР по 700–800 млн. долл. в год. В расчете на 1 т нефтяного эквивалента затраты «нефтяных гигантов» на НИОКР составляют в среднем 1 долл. на 1 т нефтяного эквивалента и 50 % в структуре общих затрат. В Российских компаниях доля соответствующих затрат не превышает 0,02 % от их выручки, а удельные затраты в расчете на 1 т нефтяного эквивалента составляют менее 0,2 долл., при том что в сегмент разведки и добычи направляется до 90 % всех инвестиций на НИОКР. Недостаточное финансирование нефтепереработки и нефтехимии, т.к. основной объем инвестиций (до 90 %) направляется на сегмент разведки и добычи; Низкий уровень производительности нефтегазового сектора РФ, вследствие более низкого технологического уровня, составляет около 35 % от уровня производительности. При этом основными факторами роста производительности в нефтегазовой отрасли являются: использование новых технологий, оборудования, ноу-хау; производство новых продуктов, в том числе повышение выхода более светлых нефтепродуктов, увеличение доли продукции с более высокой добавленной стоимостью; организационная эффективность, в том числе квалификация персонала, системы управления персоналом и производством; увеличение масштабов производства. Но в последние годы ситуация меняется. Крупнейшие российские компании увеличивают инвестиции в науку. Это обусловлено, прежде всего, жесткой конкуренцией не только между российскими компаниями, но и с мировыми нефтегазовыми лидерами.

Кроме того, научная поддержка производственной деятельности необходима в качестве основы для устойчивого роста компании в долгосрочной перспективе. Истощение ресурсной базы в традиционных регионах добычи – в Западной Сибири, в Волго-Уральском регионе, на юге России – заставляет продвигаться в восточную, менее изученную часть РФ и на континентальный шельф. Более сложные горно-геологические и климатические условия новых регионов не позволяет осваивать их с применением имеющихся технологий. Компания «Роснефть» использует следующие приемы НИОКР. В области разведки: технологии бассейнового моделирования; технологии спектрально-скоростного анализа сейсмических данных. В разработке месторождений: комплексный инжиниринг; интегрированный подход к проектированию разработки - построение единой модели месторождения, включающей комплексное рассмотрение пласта, скважин, поверхностного обустройства и экономики. (Ю. С. Мамонова. Научный руководитель – Л. А. Иванченко, Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск).

Не случайно, что выше в связи с научными разработками упоминались такие имена, как "Роснефть", "Эксон Мобил", "Шеврон". Только крупные корпорации и правительственные институты могут позволить себе крупномасштабное финансирование инновационных исследований. Однако создание фондов, выделение грантов, проведение конкурсов не решает всех проблем. Прежде чем приступить к решению научных проблем, ученым приходится сталкиваться с иными:

Во-первых, сложная бюрократическая система. Череда согласований и чрезмерной документации отнимает множество времени и сил.

Во-вторых, неготовность компаний в традиционно консервативном секторе вести долгие научные и технологические разработки без гарантии результата, которую ученые дать, конечно же, не могут.

В-третьих, конфликты интересов различных структур и подразделений или просто отсутствие желания внедрять новые разработки.

Учёные должны заниматься научными разработками, а мы займемся всеми остальными вопросами: поиском источников прямого финансирования научных разработок; месторождений и логистических узлов для применения результатов научных исследований, формированием информационной базы по объемам газа, в т.ч., - по излишкам, накапливающимся у потребителей, созданием механизмов их быстрой реализации, уменьшением потерь газа, "бесплатно" сгорающего в факелах, снижением энергоемкости производства и повышением его экологичности.

СЕГОДНЯ ВЛОЖЕНИЯ ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА В НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА ЧЕТЫРЕ НАПРАВЛЕНИЯ.

ГЕОЛОГИЯ, ПОИСК И РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Результативность геологоразведочных работ и эффективное строительство поисково-разведочных скважин

Методы оценки ресурсов и запасов углеводородного сырья

РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Эффективность добычи природного газа, жидкых углеводородов и высокомолекулярного сырья

Разработка месторождений с помощью наклонно-направленных, горизонтальных и многозабойных «интеллектуальных» скважин с большими отклонениями от вертикали

Освоение трудноизвлекаемых и нетрадиционных ресурсов газа в низконапорных коллекторах, газогидратных залежах и метана угольных бассейнов

Добыча и использование «низконапорного» газа

ТРАНСПОРТ И ПОДЗЕМНОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЗА

Строительство, реконструкция и эксплуатация трубопроводных систем с оптимальными параметрами транспорта газа и устойчивостью к воздействию естественных факторов и технологических нагрузок

Обеспечение надежного функционирования ЕСГ (Единая система газоснабжения – система газопроводов, хранилищ и газоперекачивающих станций),

включая методы и средства диагностики, ремонта и диспетчерского управления.

Магистральный транспорт жидкых углеводородов и сжиженных углеводородных газов

Разведка, сооружение и эксплуатация подземных хранилищ газа и жидких углеводородов в пористых средах, в многолетнемерзлых породах и отложениях каменной соли

Глубокая переработка углеводородного сырья, создание новых и совершенствование существующих газоперерабатывающих и газохимических производств

Эффективность переработки серосодержащих газов, получение высоколиквидной продукции на базе газовой серы

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕВОДОРОДОВ

Производство синтетических жидкых топлив из природного газа
Новые эффективные реагенты (селективные адсорбенты, многофункциональные адсорбенты, катализаторы) для использования при переработке углеводородного сырья в товарную продукцию
Сооружение промысловых объектов, обеспечивающих сохранение природных ландшафтов
Снижение техногенного воздействия предприятий отрасли

ЭКОЛОГИЯ

Геодинамический мониторинг за разработкой месторождений
Снижение выбросов парниковых газов

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Огромное количество месторождений находится в диких экологически важных регионах Сибири! Сохранение природного богатства этого региона – одна из основных задач, стоящих перед нами. Животный мир Сибири уникален, а леса этого региона сохраняют уникальные породы вековых деревьев.

При текущем уровне технологий добычи нефти и газа, экология Сибири сильно страдает. Кроме того выбросы углекислого газа, оксидов азота и серы влияют на состояние атмосферы не только в регионе, но и на все планете. В мировой практике достаточно примеров, показывающих, сколь значительным может быть опускание земной поверхности в ходе длительной эксплуатации месторождений. Перемещения земной поверхности, вызываемые откачками из недр воды, нефти и газа, могут быть значительно большими, чем при тектонических движениях земной коры. Повышение экологичности добычи газа, несмотря на то, что он изначально является более чистым источником энергии, чем нефть, является одной из основных экологических проблем современности.

НАШЕ РЕШЕНИЕ – RUSGAS

RUSGAS

это перспективный технологический проект, который открывает возможность каждому внести свой вклад в научный прогресс в одной из самых важных и прибыльных сфер в 21 веке, а также принять участие в улучшении экологической обстановки и сохранении видового богатства планеты.

ПОЧЕМУ RUSGAS ВЫБИРАЕТ БЛОКЧЕЙН?

Сохранение свободы и стремления к цели:

Одним из сложных аспектов данного рынка является высокий порог входа. Инвесторы, которые готовы вливаться в научные проекты, понимая, что не каждая разработка выльется в готовый продукт, выдвигают очень жесткие требования и финансовые условия, по сути, становясь основными собственниками проекта. Мы начинали как самостоятельный независимый проект и не хотим передавать контроль над принятием решений узкому кругу инвесторов.

На данный момент существуют инвесторы, готовые профинансировать наш проект.

ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА ВО МНОГОМ ОБУСЛОВЛЕНЫ ВОЗМОЖНОСТЯМИ И ЦЕЛЯМИ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ.



ОТКРЫТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ УЧАСТИЯ КАЖДОМУ ПОТЕНЦИАЛЬНОМУ ИНВЕСТОРУ:

- в получении доли ожидаемой прибыли от проекта;
- в оптимизации в рамках создаваемой нами площадки различных процессов по добыче, логистике, продаже газа, реализации возможных излишков конечных потребителей, в т.ч. с помощью смарт-контрактов, в участии в создании конечных продуктов и бизнес-моделей;
- в создании вокруг газовой отрасли огромной экосистемы профессионалов и просто желающих её развивать;
- в увеличении стоимости нашей криптовалюты;
- в получении дешевой энергии и технических условий для майнинга.

Развивая проект, мы будем концентрироваться на совершенствовании технического обеспечения работы системы и при этом привлекать среди держателей токена профессионалов для создания научных команд, маркетинговой и коммерческой работы, передавать сообществу возможность принятия решений.

В дальнейшем, выйдя за рамки газовой отрасли, мы планируем создать общеэнергетическую платежную систему, принятую во всем мире, позднее превратив ее в общеприменимую. Считаем эту задачу абсолютно реалистичной, отвечающей задачам развития газового сектора. Создание интегрированного криптовалютного рынка, использование участниками инфраструктуры нашей валюты должны стимулировать рост эффективности газового сектора экономики, преодолеть разновекторность в ценообразовании газа в связи с сильными региональными различиями в его добыче и потреблении.

Напомним, что в связи с необходимостью создания и ускорения более рыночных механизмов товарооборота в 2011 были установлены прямые расчеты в фиатных валютах. Например, в июне 2011 г. Банк России и Народный банк Китая подписали соглашение о переходе к расчетам в национальных валютах. И в Китае, и в Москве торги парой юань/рубль (CNY/RUB) были запущены в конце 2010 г. Очевидно, что децентрализованная эмиссия открывает

более широкие возможности для расчетов в рамках одного сектора экономики, чем межправительственные соглашения по фиатным валютам. Октябрьский доклад 2017 PwC "Индустриальная революция 4.0".

ПОЭТОМУ МЫ РЕШИЛИ ЗАПУСТИТЬ ICO КОМПАНИЮ ДЛЯ RUSGAS

Она обеспечивает ряд преимуществ, как для нашего проекта, так и для держателей наших токенов:

- Возможность приобретения любому человеку в любой части света
- Безопасность переводов и гарантии получения средств
- Высокий уровень доходности, поддерживаемый не только успехами компании, но и интересом к ней на рынке
- Возможность в дальнейшем использовать эту технологию в разработках компании, интегрируя в газовый сектор и создавая IT-продукты, преобразуя отрасль
- Возможность награждать инвесторов и фанатов дополнительными бонусами.
- Возможность вырасти за пределы газовой отрасли и создать экосистему для научных проектов любой сферы.

ЗАЧЕМ RUSGAS ГАЗОВЫМ КОМПАНИЯМ?

Высокий уровень бюрократизации. Не секрет, что стартапы и разработка новых технологий лучше всего происходят в молодых компаниях, в небольших группах людей, зараженных одной идеей и ведущих работу над ней так, как это нужно им. В крупных международных компаниях длинный и тяжелый путь принятия решений. Поэтому многие гиганты находят такие небольшие стартапы, финансируют их развитие, а в последствии выкупают их, если они добиваются успеха. В газовой отрасли такой метод ещё не так развит, и мы можем дать крупным газовым компаниям уже проработанные проекты для внедрения и реализации, решая их проблемы с технологической отсталостью.

Возможность уменьшить риски на разработку научных проектов.

Энергетические стартапы по всему миру начали использовать технологию блокчейн для продажи излишков энергии небольшими компаниями и частными лицами. В частности, распределенный реестр позволяет владельцам жилья, оборудованного солнечными панелями и системами хранения электроэнергии, самостоятельно распоряжаться запасами электричества. Но несмотря на это, добиться успеха на новом рынке энергоресурсов смогут, в первую очередь, крупные корпорации.

Системы распределения энергии на базе блокчейна появляются по всему миру – от Техаса до Тасмании, пишет Reuters. Многие компании уже закончили тестирование технологии и начинают внедрять ее в широких масштабах. Потенциал рынка огромен – по оценкам Всемирного энергетического совета, к 2025 году доля децентрализованных систем на рынке электроэнергии вырастет с 5% до 25%.

«КАК ИНТЕРНЕТ ИЗМЕНИЛ ПОДХОД К КОММУНИКАЦИЯМ, ТАК И БЛОКЧЕЙН МЕНЯЕТ ПОДХОД К ТРАНЗАКЦИЯМ. СФЕРА ЭНЕРГЕТИКИ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ НЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ», –

отмечает вице-президент по энергетике и коммунальным системам IBM Стивен Каллахан.

Пока для блокчейна в энергетике предусмотрено два сценария применения. Первый позволяет небольшим производителям электроэнергии, коммунальным службам и самим пользователям продавать излишки электричества. Второй предполагает использование токенов для расчетов за электроэнергию. Смарт-контракты также дают новые возможности всем участникам рынка. По своей сути, смарт-контракт имеет двойственную правовую природу: как показывает А. Савельев, он служит «документом», регулирующим контрактные отношения сторон и объектом IP-прав.

Благодаря блокчейну формируется «интернет электричества», который помогает экономить и меняет подход к производству электроэнергии. Многие компании уже экспериментируют с энергетическим блокчейном. Среди них и гиганты -BP, Shell и IBM, и мелкие стартапы.

Небольшие компании чаще предлагают экспериментальные сервисы, но не разрабатывают полноценные блокчейн-решения. Из-за этого эксперты опасаются, что новый рынок захватят крупные корпорации.

Встречаются и исключения.

Так, австралийский стартап Power Ledger создает платформы для торговли излишками энергии в Таиланде, Индии и Австралии. В октябре стартап привлек через ICO \$26 млн. Британский стартап Energi Mine предлагает пользователям токены в награду за экономию электроэнергии. Криптовалютой можно оплатить счета за свет или зарядку электромобиля. Сингапурская компания Electrify собирается в 2018 году запустить блокчейн-обменник для коммунальных служб и их клиентов. А пользователи американского сервиса Grid+ в следующем году смогут покупать и продавать электроэнергию на платформе Ethereum.

Только в этом году энергетические стартапы привлекли через ICO \$200 млн. Однако их развитию может помешать несколько проблем. В первую очередь, - отсутствие регулирования. Как следствие, многие пользователи не заинтересованы в блокчейне и не готовы исследовать эту область. В итоге укрепиться на новом рынке смогут только крупные игроки. Например, Siemens уже инвестирует в умные энергосети на блокчейне.

Некоторые аналитики уверены, что технология блокчейн приведет к децентрализации энергетического рынка и снизит влияние посредников. Но полной независимости добиться не удастся. Эксперты прогнозируют появление единой децентрализованной площадки для обмена энергией, в которой будут участвовать как крупные энергопроизводители, так и микросети.

Кроме вопросов, связанных с принятием решений, – создание научных групп и ведение исследовательских проектов затратный и рискованный процесс. **Имея множество текущих вопросов в повседневной работе, многие компании попросту не готовы браться за новые направления деятельности (либо брать на себя риски).** Гораздо проще купить готовые разработки.

ПОЭТУМУ РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ В ОСНОВНОМ ЗАКУПАЮТ ОБОРУДОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ, А НЕ СОЗДАЮТ ЕГО САМИ.

Выбирая направление будущей деятельности, мы изучили опыт, концепцию развития ООО "Када-Нефтегаз", консультировались с его генеральным директором Кадушевым Владимиром Босхаевичем. Что заинтересовало нас в деятельности данной компании?

-Заславский лицензионный участок, освоением которого занимается компания "Када-Нефтегаз", находится в Иркутской области - в восточной Сибири. Приоритетного направления всех стратегий экономического развития в связи с истощением крупных западносибирских месторождений. Восточная Сибирь, по сути, слабо газифицирована.

- компания не является очень крупным игроком рынка с бюрократизированной структурой.

- Администрация Иркутской области в последнее время делает ставку на участие в газификации области средними игроками за счет средних и мелких месторождений. Внутренние цены на газ, относительно невысокий объем потребления делают область малопривлекательной для Газпрома, сконцентрированного на поставках в Китай.

Концепция развития компании в большей степени связана с газопереработкой, чем с продажей газа. Во-первых, месторождение по-своему уникально, т.к. находится вблизи от коммуникаций - дорог, энергосетей. Во-вторых, расчеты показали, что инвестировать огромные суммы в трубопровод менее эффективно, чем вкладывать их в производство. Рекомендованная цена газа составляет примерно 4-5 000 р. (70-87 USD) за 1000 куб.м. газа. Но цена производимого из нее метанола на условиях поставки FOB (FREE ON BOARD) равна примерно 400 за USD за тонну. При самовывозе (ex works, ex factory) - 300 USD.

При современных технологиях затраты газового сырья на 1 тонну метанола составляют 860 куб.м газа. Т.е. при всех издержках производства прибыль от переработки сырья выше прибыли от его прямой продажи.

Метанол - базовая химическая субстанция. Из 1 тонны метанола возможно получение 460 кг полиолефинов - высокомолекулярных соединений (полимеров), получаемых из низкомолекулярных веществ – олефинов (мономеров) путём полимеризации одинаковых (гомополимеризации) или разных (сополимеризации) мономеров в присутствии катализатора. (Широко используются для промышленного производства различных плёнок и волокон). Известно, что полиэтилены и полипропилены составляют около половины объёма годового потребления пластмасс в Европе. Данный процесс совершенствуется технологически - с середины 1990-х годов внедряются высокоактивные металлоценовые катализаторы (с единым центром полимеризации), позволяющие контролировать равномерность длины и степень разветвления полимерной цепочки.

Таким образом, удлинение цепочки по переработке сырья повышает степень его монетизации.

Проект РУСГАЗ считает подобные концепции хорошей возможностью для применения блокчейн технологий. С помощью нашей криптовалюты инвесторы смогут самостоятельно выбирать для инвестиций тот или иной этап производственной цепочки, производители - оценить заранее финансовые потоки.

Кроме того энергетика Восточной Сибири либо гидро-, либо использует низкокалорийные и высокосернистые угли, загрязняющие окружающую среду. Экологические задачи - необходимость замены угля на газ - также один из путей монетизации газа.

Примером здесь служит опыт Северо-Западного Китая, решающего подобную проблему с помощью туркменского газа.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОЕКТА

RUSGAS начинается как проект, направленный на решение проблем газовой сферы, в которой сформировался застой. На пути к поставленным целям будут пройдены определенные этапы развития системы:

Создание и распространение криптовалюты RUSGAS с собственным блокчейном всем держателям токенов, как первый этап реализации проекта по созданию платформы взаимодействия всех субъектов в газовой отрасли. Криптовалюта RUSGAS будет выпущена с премайном в 40 % от общего количества исключительно для раздачи держателям токенов. Создания на её основе узких блокчейн-решений для различных задач производства, переработки и транспортировки газа.

Обеспечить прямое и прозрачное финансирование разработок как для инвесторов, так и для исследователей. Добиться быстрого и простого процесса оценки и решения по поддержке той или иной разработки.

Привлекая всё больше специалистов как из различных направлений науки, так и со стороны коммерческих, юридических, маркетинговых, медийных и административных структур, - вывести систему на мировой рынок научных технологических разработок. У каждого владельца токена будет возможность внести свой вклад в развитие системы – тем самым так же увеличив её стоимость.

В сотрудничестве с компаниями обеспечить технологическую базу для тестирования и внедрения технологий, разрабатываемых научными группами, таких, как разработка месторождений, путем скважин с большим отклонением от вертикали, добыча низконапорного газа, уменьшение уровня загрязнения окружающей среды. Участие в строительстве заводов по переработке и терминалов для сжижения газа. Создание на их основе базы ведения активных научных разработок и внедрения новейших способов получения изомеров, очистки природного газа, получение метанола, пропилена, этилена и других соединений. Также использование высокоеффективных катализаторов.

Предложение на рынок результатов разработок, новейших технологий и процессов, основанных на профинансированных научных проектах и полученных патентах в рамках системы RUSGAS.

Создание и внедрение смарт контрактов в рамках платформы RUSGAS для отслеживания и расчетов в полной производственной цепочке от добычи до конечного потребителя.

Создание децентрализованной биржи по торговле газом, продуктами переработки, исключительно с использованием криптовалюты RUSGAS.

Сплотив вокруг проекта огромное сообщество –, дать им возможность производить расчеты не только между собой в валюте RusGas, но и покупать любые товары на мировом рынке.

RUSGAS СТИРАЕТ ГРАНИЦЫ МЕЖДУ СТРАНАМИ. РЕСУРСЫ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ ДОЛЖНЫ ПОМОГАТЬ ВСЕМ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИТИЧЕСКИХ ВЗГЛЯДОВ И БАРЬЕРОВ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТЫ

Действие смарт-контракта - компьютерного алгоритма на основании технологии блокчейн- стало по-настоящему возможным после появления 30 июня 2015 криптовалюты ETHEREUM.

Первые «умные контракты» появились в блокчейне биткоина: децентрализованная сеть позволяла осуществлять расчеты за товар между двумя людьми. При этом подтверждение транзакции происходит только в том случае, если будут соблюдены определенные условия. Однако, биткоин ограничился только использованием криптовалюты.

Платформа Ethereum, разработанная в 2013 г. Виталиком Бутериным, напротив,

осуществила попытку обойти ограничения языка биткоина (язык сценариев сотен скриптов) путем замены его на язык программирования, позволяющего разработчиками писать собственные программы, и поддерживающего более широкий спектр вычислительных функций. Тем самым, разработчики в виде новых программ создают «умные контракты». Т.е. речь идет не только о переводе криптовалюты, но и о программе, которая следит за соблюдением заложенного набора условий. В определенный момент она подтверждает выполнение условия контракта и автоматически определяет, должен ли указанный актив перейти к одному из участников сделки или немедленно вернуться к другому участнику (а может быть, условия несколько сложнее). Все это время документ хранится и дублируется в децентрализованном реестре, что обеспечивает его надежность и не позволяет ни одной из сторон менять условия соглашения.

Несомненными плюсами умных контрактов являются независимость, безопасность (контракт хранится в зашифрованном виде в распределенном реестре), надежность (дублирование документов в блокчейне), исключение различных посредников в лице финансовых институтов и соответственно - экономия на обслуживании транзакций.

Стороны подписывают умный контракт, используя аналогичные подписанию отправки средств в действующих криптовалютных сетях методы. После подписания сторонами контракт вступает в силу. Для обеспечения автоматизированного исполнения обязательств контракта непременно требуется среда существования, которая позволяет полностью автоматизировать выполнение пунктов контракта. Т.е. смарт-контракты смогут существовать только внутри среды, имеющей беспрепятственный доступ исполняемого кода к объектам умного контракта. Все условия контракта должны иметь математическое описание и ясную логику исполнения. Основной принцип умного контракта состоит в полной автоматизации и достоверности исполнения договорных отношений между людьми.

Умные контракты сочетают в себе три важные технологии. Первая - это пользовательские интерфейсы, позволяющие участникам быть в курсе каждой транзакции и явно давать на нее согласие. Вторая - это отслеживание, которое делает возможным разнообразный мониторинг соблюдения условий контракта. Третья - криптографическая технология - искусство не только тайно-

писи, но и надежных протоколов вообще, которые используются для нескольких целей. Одна из них - рендеринг или мониторинг данных, преобразующий их в постоянно хранимые и неподделываемые записи. Другая - встраивание приватности посредством шифрования, несвязных коммуникаций и взаимно конфиденциальных и защищенных от вмешательства вычислительных протоколов. Умные контракты появятся не только в автомобилях, но и в интернете, а также в других областях, где собственность управляется цифровыми способами.

- Система Эфириума включает в себя следующие основные компоненты: счета (аккаунты), состояние, газ и комиссии, транзакции, блоки, выполнение транзакций Майнинг, Proof-of-Work.
- Детальное разъяснение принципов функционирования системы Эфириумма не входит в задачи презентации криптовалюты RUSGAS. Поэтому мы остановимся только на механизме функционирования счетов.
- Адреса счетов – аккаунты сети Ethereum
- Глобальное «совместно используемое состояние» Эфириума состоит из множества небольших объектов («счетов»), которые могут взаимодействовать друг с другом через обмен сообщениями. Каждый счет имеет ассоциированное с ним состояние и 20-битный адрес. Адрес в Эфириуме представляет собой 160-битный идентификатор, который используется для идентификации любого счета.
- Существует два типа счетов:
- Счета внешних владельцев (externally owned accounts) управляются при помощи секретных ключей и не имеют ассоциированного с ними программного кода.
- Счета контрактов управляются ассоциированным с ним программным кодом.

СЧЕТ ВНЕШНЕГО ВЛАДЕЛЬЦА

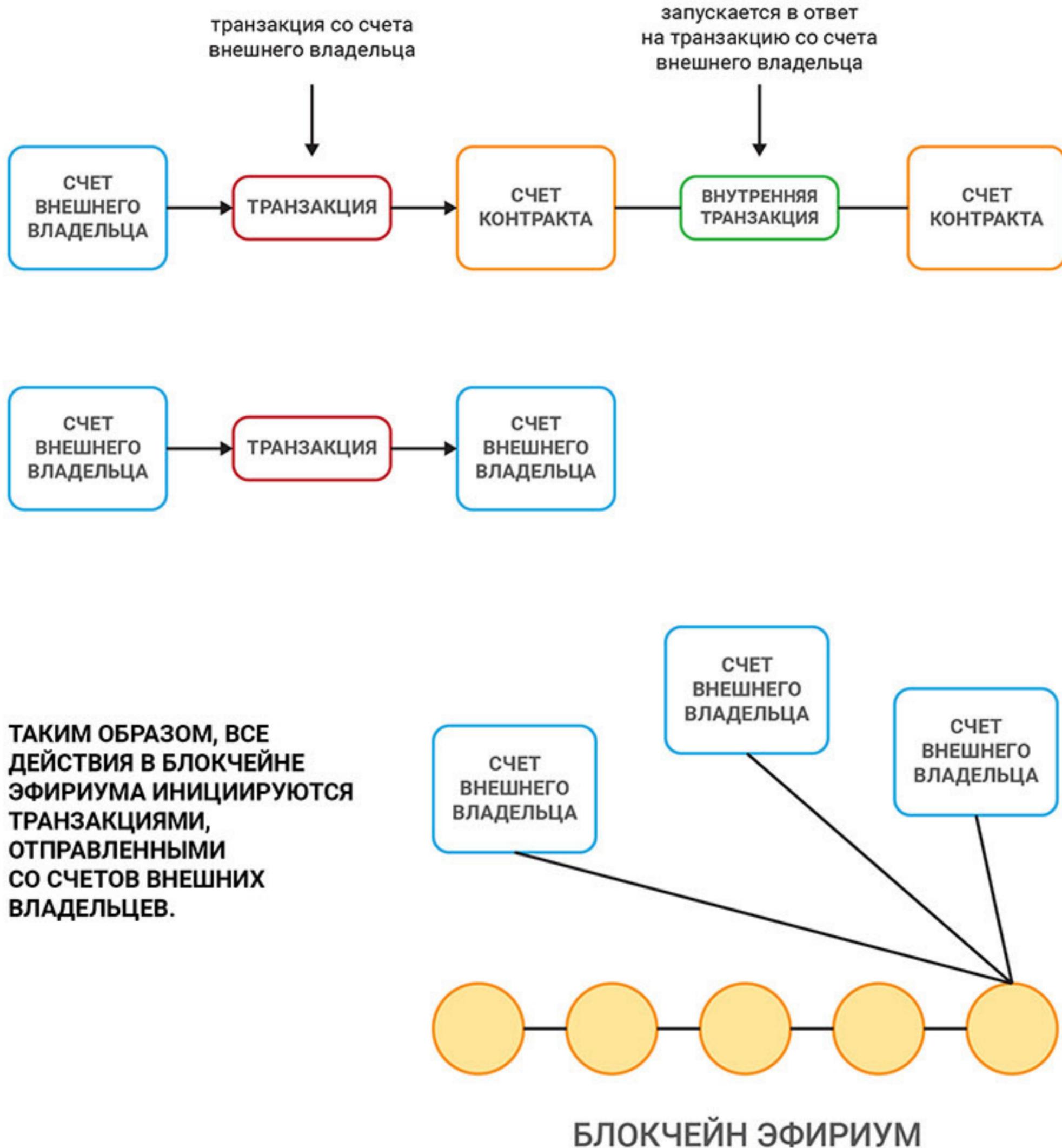


СЧЕТ КОНТРАКТА

<CODE>
<CODE>
<CODE>

Адреса владельцев счетов
и адреса смарт-контрактов

Важно понимать фундаментальные различия между счетами внешних владельцев и счетами контрактов. Счета внешних владельцев могут отправлять сообщения на адреса других счетов внешних владельцев ИЛИ счетов контрактов, создавая и подписывая транзакции своим секретным ключом. Сообщение, передаваемое от одного счёта внешнего владельца другому – это просто денежный перевод. Сообщение же, отправленное от счета внешнего владельца на адрес счёта контракта, активирует выполнение программного кода контракта, что позволяет ему выполнять различные действия (например, трансфер токенов, некоторые вычисления, создание новых контрактов и т.д.). В отличие от счетов внешних владельцев, счета контрактов не могут самостоятельно инициировать новые транзакции. Они осуществляют их только в ответ на полученные транзакции (от счёта внешнего владельца либо от другого счёта контракта).



ЧЕМ ГАРАНТИРОВАНЫ ПРАВА ИНВЕСТОРОВ?

- 1) Как уже говорилось, смарт-контракт означает несомненную победу компьютерного алгоритма над правом и невозможность одностороннего изменения условий договора или его несоблюдения.
- 2) По мнению А. Савельева, на которое мы неоднократно ссылались, действие смарт-контракта вполне вписывается в нормы российского права, касающиеся ЭВМ, баз данных.
- 3) Верховным Судом США в рамках дела «Комиссия по ценным бумагам и биржам против Хауи» (SEC v. Howey) некогда был разработан тест, позволявший установить связь между финансовой операцией и инвестиционным договором как одним из видов ценных бумаг. Для целей ICO тест позволяет определить правовую природу токена. В частности, токен признается ценной бумагой в том случае, если соответствует четырем ключевым параметрам теста:

Инвестиционная деятельность; Инвестирование осуществляется в общее предприятие; Инвестор надеется на получение прибыли; Прибыль зависит от действий иных лиц.

Применительно к БТ Тест Хауи был адаптирован Питером ван Валкенбургом в работе "Основы правового регулирования криптовалют". Автором представлен анализ вопроса о том, считаются ли криптографические токены блокчейн, обладающие определенными характеристиками «бездокументарных ценных бумаг» с точки зрения Раздела 2(а)(1) закона «О ценных бумагах», ред. 1933 г. (далее – «Закон о ЦБ») и Раздела 3(а)(10) закона «О ценных бумагах и биржах», ред. 1934 г. (далее – «Закон о ЦБ и биржах»), - ценностями бумагами.

Токен, за которым закреплен один или несколько из низже перечисленных инвестиционных интересов, вероятно, будет относиться к категории токенов-ценных бумаг:

1. доля участия в юридическом лице, включая полные товарищества;
2. доля участия в капитале;
3. участие в прибылях и (или) убытках или доля в активах и (или) обязательствах;
4. статус кредитора или заимодателя;
5. право требования в отношении активов банкрота на основании статуса участника (акционера) в капитале или кредитора;
6. статус лица, в отношении которого система или юридическое лицо-эмитент БТ связаны обязательством по возврату полученных средств;
7. свойство, позволяющее владельцу конвертировать БТ, которые не являются ценными бумагами, в БТ или финансовые инструменты, связанные с одним или несколькими инвестиционными интересами, или обеспечивающее владельцу право на опцион на приобретение одного или нескольких инвестиционных интересов.

Сотрудник Высшей Школы Экономики, исследователь правовой природы смарт-контрактов А. Савельев, чьи работы мы внимательно изучали перед ICO, убежден, что число смарт-контрактов, основанных на платформе Эфириума, будет неизменно расти, привлекая все новые инвестиции. (Savelyev A. CONTRACT LAW 2.0: «SMART» CONTRACTS AS THE BEGINNING OF THE END OF CLASSIC CONTRACT LAW. BASIC RESEARCH PROGRAM. WORKING PAPERS . SERIES: LAW WP BRP 71/LAW/2016, Некоторые правовые аспекты использования смарт-контрактов и блокчейн-технологий по российскому праву // Закон. 2017. № 05).

По словам А. Савельева, каждая эпоха обладает доминирующей формой контракта. Сегодня таковым становится смарт-контракт, позволяющий решить указанные проблемы.

ПРЕИМУЩЕСТВАМИ БЛОКЧЕЙНА ВЫСТУПАЮТ ЕГО:

- 1) децентрализация, которая минимизирует риски отказа работы в случае выхода из строя отдельной системы;
- 2) повышенная степень безопасности за счет использования средств криптографии при осуществлении каждой транзакции;
- 3) невозможность изменения данных блокчейна задним числом;
- 4) оперативность за счет автоматизированного обмена данными, в котором отсутствует человеческий фактор;
- 5) прозрачность, поскольку все действия в рамках блокчейна документируются и доступны для ознакомления всем участникам системы.

Таким образом, всегда можно определить, кому и в какой момент времени принадлежит конкретный актив, и существует единая для всех версия правды относительно его принадлежности, которая не может быть пересмотрена по инициативе какого-либо пользователя или посредника. Не подтвержденная большинством участников системы транзакция будет отвергнута и не станет частью блокчейна, в связи с чем данную систему иногда называют системой, основанной на консенсусе (*consensus-based system*). Указанные качества придают блокчейну свойство доверенной среды для не доверяющих друг другу лиц (*trustless trust*). Т.е. смарт-контракт – это договор, существующий в форме программного кода, имплементированного на платформе блокчейн, который обеспечивает автономность и самодостаточность условий такого договора по наступлении заранее определенных в нем обстоятельств.

Мы выходим на рынок ICO в тот момент, когда складывается правовая система координат смарт-контрактов, происходит их осмысление с точки зрения существующих в ГК понятий ЭВМ и базы данных (ст. 1260, 1286 ГК РФ).

По мнению Савельева, сделки в формате смарт-контракт вполне вписываются в правовую систему. В возможном противоречии между программным кодом и правом, по его словам, победа остается за кодом, обеспечивая невозможность нарушить условия контрактов. Технологическая связь гораздо прочнее юридической. Таким образом, принцип "*Pacta sunt servanda*" возводится в абсолют.

Это обеспечивает важное для построения бизнес-моделей в газовом секторе соединение права и управления.

Смарт-контракт, составленный на универсальном математическом языке, может существовать вне правовых систем. Таким образом, еще одним важным преимуществом блокчейн технологий является возможность избежать судебных разбирательств, поскольку исключается сама возможность разногласий контракта.

«THE PEOPLE WHO ARE CRAZY ENOUGH TO THINK THEY CAN CHANGE THE WORLD, ARE THE ONES WHO DO»



Steve Jobs

RUSGAS | NEW GAS
TECHNOLOGIES

TOKEN SALE

TOKEN SALE ПРОВОДИТСЯ СОГЛАСНО ДВУМ ОСНОВНЫМ ЦЕЛЯМ:

- ВВОД ТОКЕНА RGS В ОБОРОТ;
- ПРИВЛЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ НА РАЗРАБОТКУ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОЕКТА RUSGAS.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БУДЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ЧЕРЕЗ СМАРТ-КОНТРАКТ.

Собранные средства будут распределены на проведение научных разработок, поиск новых технологий, восстановление экологии, маркетинговые компании и образовательные проекты для перспективных молодых ученых. Проект будет реализован вне зависимости от объема сборов за счет инвесторов.

От количества собранных средств будет зависеть уровень децентрализации системы и возможность реализации всемирной системы.

ПРИ ДОСТИЖЕНИИ HARD CAP

т.е. верхнего предела намеченного сбора, Token Sale заканчивается, если ICO не достигает нижнего порога, Soft Cap оно отменяется, а средства также возвращаются инвесторам.

Все не реализованные токены будут распределены среди всех инвесторов ICO в соответствии с объемом инвестиций.

Фактически инвесторам предстоит пройти 2 этапа.

- 1) приобретение наших токенов за эфириум.
- 2) обмен их на нашу собственную криптовалюту.

SOFT CAP

\$2 000 000

HARD CAP

\$60 000 000

ТИКЕТ

RGS

ДАТА НАЧАЛА TOKEN SALE

3 АПРЕЛЯ 2018

ДАТА ОКОНЧАНИЯ TOKEN SALE

11 ИЮНЯ 2018

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ТОКЕНОВ

10 000 000 000

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКЕНОВ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДСТВ



- 10% – войдет в фонд развития (доля размораживается по 5% по истечении двух первых периодов через 3 и 9 месяцев);
- 20% – составит доля команды. Доля будет размораживаться по 5% через 6 и 12 месяцев и 10% через 15 месяцев, под контролем Escrow. Команда мотивирована на увеличение рыночной капитализации токена минимум в 10 раз. Таким образом, интересы держателей токенов и команды в области роста цены токена совпадают;
- 5% – составит доля bounty-наград;
- 5% – выделяется в качестве доли консультантов;
- 60% – получают держатели токенов.

- 20% создание экосистемы взаимодействия ученых и крупных газовых концернов;
- 10% поиск и оценка перспективных научных проектов;
- 40% финансирование в научных исследованиях
- 10% маркетинговые компании;
- 10% гранты на обучение лучших студентов химиков и физиков с последующим устройством в научные группы;
- 8% восстановление природной экосистемы, помочь животным;
- 2% помочь в сохранении быта коренного населения.

ЛИСТИНГ НА КРИПТОВАЛЮТНЫХ БИРЖАХ

После проведения Token Sale токены можно будет свободно купить или продать на множестве криптовалютных бирж. По мере роста компании и запросов пользователей из разных стран количество бирж будет расти. Команда проекта планирует выход на более 8 международных криптобирж.

На биржах будет возможно провести моментальный обмен токенов RGS на все ликвидные криптовалюты (BTC, ETH).

УЧАСТИЕ В TOKEN SALE

В ходе проведения Token Sale вы сможете приобрести токены RGS, совершив прямой перевод ETH на адрес смарт-контракта. Мы принимаем ETH только с кошельков. Будьте внимательны и помните, что не следует осуществлять оплату из несовместимых с контрактами ERC20 кошельков или со счета на криптовалютной бирже – это может привести к потере контроля над приобретенными вами токенами.

PRE-SALE:

НАЧАЛО

3 АПРЕЛЯ 2018

ОКОНЧАНИЕ

16 АПРЕЛЯ 2018

PRE-SALE CAP:

\$12 000 000

ЦЕНА ТОКЕНА

0,018

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БОНУС

+200% ТОКЕНОВ

МЫ РЕКОМЕНДУЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ
СЛЕДУЮЩИМИ КОШЕЛЬКАМИ:



METAMASK

РАСШИРЕНИЕ
ДЛЯ GOOGLE CHROME



MyEtherWallet

НЕ ТРЕБУЕТ
УСТАНОВКИ



ethereum

ТРЕБУЕТ
УСТАНОВКИ

ЭТАПЫ ОСНОВНОЙ ПРОДАЖИ

1 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,019

БОНУС:
+138%

CAP:
\$8 000 000

2 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,02

БОНУС:
+100%

CAP:
\$8 000 000

3 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,021

БОНУС:
+75%

CAP:
\$6 000 000

4 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,023

БОНУС:
+44%

CAP:
\$8 000 000

5 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,024

БОНУС:
+33%

CAP:
\$7 200 000

6 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,025

БОНУС:
+25%

CAP:
\$8 000 000

7 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,275

БОНУС:
+10%

CAP:
HARD CAP

8 НЕДЕЛЯ

ЦЕНА ТОКЕНА:
\$0,03

БОНУС:
+0%

CAP:
HARD CAP

RUSGAS | NEW GAS
TECHNOLOGIES

ПРОЕКТ СОЗДАН ПРИ УЧАСТИИ



КАДУШЕВ ВЛАДИМИР БОСХАЕВИЧ

генеральный директор ООО «КАДА-НЕФТЕГАЗ»

У Кадушева В.Б. широкий опыт работы в различных индустриях, включая нефтегазовую отрасль в России и других странах. До начала работы в ООО «Када-НефтеГаз» он занимал должность Вице-президента ОАО «Тамбейнефтегаз», занимал должность директора ООО «Южполиметалл», являлся членом Правления Русского Национального Банка, работал в Министерстве иностранных дел СССР. Отвечал за финансирование крупных инвестиционных проектов, в числе которых развитие газотранспортной инфраструктуры и строительство электростанции в Марокко.



СТАРОБИНЕЦ МИХАИЛ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Главный геофизик ООО «Када-НефтеГаз»

Старобинец М.Е. работает в ООО «Када-НефтеГаз». У него более 50 лет опыта работы в крупных разведочных, геофизических и, непосредственно, добывающих компаниях, где он занимался комплексной интерпретацией геофизических данных и рекомендаций по расположению поисковых и добывающих скважин. Работал в качестве главного геолога в Центральной геофизической экспедиции в Москве. Занимал должность главного геофизика в компании ОАО «Хантымансиенфтегазгеология». Новые данные поисковой работы позволили увеличить производство с 60 до 700 тыс. тонн нефти в год.



АНДРЕЙ ПОДДЕРЕГИН

Коммуникационное агентство «3.14R», руководитель проектов в области общественных коммуникаций.



НАДЕЖДА КРАВЧЕНКО

Директор по персоналу крупных российских компаний: ГК Магистраль (опт и розница светлых нефтепродуктов), ТД Нефтьмагистраль. Автор статей и ведущий тренингов по мотивации и развитию сотрудников.



MAO XIN

преподаватель РосНОУ (Российский Новый Университет) и МИТРО (Московский Институт Телевидения и Радиовещания Останкино). Phoenix Group, исполнительный директор.

ДОРОЖНАЯ КАРТА ПРОЕКТА



4 квартал 2018

- Составление плана коммерческой деятельности, структуры образующей системы
- Создание юридического лица для полноценной коммерческой деятельности

2019 год

- Разработка ПО для связи нефтегазовой отрасли и технологии блокчейн
- Приобретение патентов для развития и внедрения в нефтегазовую отрасль
- Заключение первичных соглашений с газодобывающими компаниями на предмет модернизации технологий
- Заключение первичных соглашений об инвестировании в добычу, переработку и транспортировку газа, посредством технологии блокчейн на территории РФ, для первого этапа монетизации проекта

2020 год

- Первая выплата дивидендов
- Заключение и осуществление основных соглашений с газодобывающими компаниями, о внедрении новейших технологий добычи, переработки газа, основываясь на патентах и разработках, реализованных в рамках экосистемы RUSGAS, как второй этап монетизации проекта

2021 год

- Вторая выплата дивидендов
- Создание децентрализованной биржи по торговле газом, продуктами переработки, исключительно с использованием криптовалюты RUSGAS, как третий этап монетизации проекта
- Создание наблюдательного совета из круга держателей токенов RUSGAS, наделение их контрольно-ревизионными функциями для реализации полной децентрализации системы

2022 год

- Третья выплата дивидендов
- Создание попечительского совета из круга держателей токенов RUSGAS
- Разработка и утверждение обновлённого RoadMap, путем голосования сообщества, токенами RUSGAS, принятие решений о размерах, способах выплаты дивидендов
- Утверждение способов усиления децентрализации платформы