

УДК 620.97

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗАКЛАДЫВАЮЩЕМСЯ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОМ СМАРТ-ГОРОДКЕ «АХАУ-СЕМЕЙ» В АСТАНЕ ИЗ РЕСУРСОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ФОНДА «СЕМЕЙ-ЯП» (СОЗДАНИЕ ВЕТРО-ВОЗДУШНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ «ВЕРЕТЕНО-ПОДДУВ-КАТУШКА-ЛИФТ»)

Аубакир Дауренбек Азенулы, кандидат физико-математических наук, доктор философских наук, академик МОАЭБП, академик МАИ, профессор кафедры РЭТ Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилёва, сотрудник ЭкО-центра «Ноосфера и Устойчивое развитие» при ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва

Азен Ерабылай Дауренбекулы, сотрудник ЭкО-центра «Ноосфера и Устойчивое развитие» при ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва

Муса Шынгыс, сотрудник ЭкО-центра «Ноосфера и Устойчивое развитие» при ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва

Аскарулы Еркеболат, сотрудник ЭкО-центра «Ноосфера и Устойчивое развитие» при ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва

Аннотация

Статья посвящена одной из инновационных технологий из ресурсов общественного фонда “Семей-ЯП” (ядерный полигон, имея ввиду СИЯП – Семипалатинский испытательный ядерный полигон, просуществовавший 50 лет – 1949-1989, закрытый стараниями Всемирного антиядерного движения «Невада-Семипалатинск», а также благодаря Закону РК от 18.12.1992 года № 1788-III «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском испытательном ядерном полигоне»), которая будет внедрена в благотворительном смарт-городке «Ахау-Семей», запланированном в столице Казахстана Астане для пострадавших от СИЯП и переехавших в столицу жителей. Примечательным будет то, что в этом городке будут заложены 4-7-9-12-этажные здания ЖК, а также культурно-просветительного, образовательного и бытового назначения. Для всех этих высотных домов над лифтовыми шахтами будут возвышаться купола, в которых будут размещаться ветро-воздушные энергетические установки «веретено-поддув-катушка-лифт» и, тем самым, образуя целый так называемый «мир ноосфероидальных куполов». Данное изобретение в некотором роде станет рекуперацией энергии, а именно частичным энерговозобновлением лифта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ноосфероид, купол, инновационная технология, СИЯП – Семипалатинский испытательный ядерный полигон, благотворительный смарт-городок, ветро-воздушная энергетическая установка, веретено, поддув, катушка, лифт, воздуховод, ротор, статор, кулачок, трос, ЭОС – экстенсивная отопительная система, ИОС – интенсивная отопительная система, ИИОС – индивидуально-интенсивная отопительная система, LED-лампа, рекуперация энергии, частичное возобновление энергии.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN FOLDING CHARITY SMART TOWN “AHAU-SEMEY” IN ASTANA OF THE RESOURCES OF THE PUBLIC FUND “SEMEY-NR” (CREATING THE AIR-WIND ENERGETIC FITTING “SPINDLE-BLOWER-COIL-LIFT”)

Aubakir Daurenbek Azenuly, Candidate of Physics and Mathematics, Doctor of Philosophy, Academician International Social Academy of Ecological Safety and Natural Management, Academician International Informatization Academy, Professor of Radio Engineering, Electronics and Telecommunications of Physical-technical Faculty of L.N. Gumilyov Eurasian National University, employee of EcE-center "Noosphere and Sustainable Development" at L.N.Gumilyov Eurasian National University

Azen Yerabylay Daurenbekuly, employee of EcE-center "Noosphere and Sustainable Development" at L.N.Gumilyov Eurasian National University

Musa Shyngys, employee of EcE-center "Noosphere and Sustainable Development" at L.N.Gumilyov Eurasian National University

Askaruly Erkebolat, employee of EcE-center "Noosphere and Sustainable Development" at L.N.Gumilyov Eurasian National University

Abstract

Article one of the report is devoted to the innovative technologies and resources of public fund "Semey-NR" (nuclear test range, meaning SNTR - Semipalatinsk nuclear testing range, which lasted 50 years - 1949-1989, closed through the efforts of the World anti-nuclear movement "Nevada-Semipalatinsk", and also thanks to the Law of RK dated 18.12.1992, № 1788-XII "On social protection of citizens suffered from nuclear tests at the Semipalatinsk nuclear test range"), which will be implemented in a charity smart town "Ahau-Semey", planned in Astana for the victims of SNTR and moved to the capital residents. Notable is the fact that in this town will be laid 4-7-9-12-storey building of the LCD, as well as cultural, educational, educational and residential use. For all of these high-rise buildings on the lift shafts will be a dome, which will be placed air-wind power plants "spindle-blower-coil-lift" and, thus, forming a so-called "Peace noospheroidal domes". The present invention has in some way become energy recovery, namely the partial renewal energy of the lift.

KEYWORDS: noospheroid, noospheroidal dome, innovative technology, SNTS - Semipalatinsk nuclear testing range, a charitable smart town, air-wind power plant, spindle, blower, coil, lift, air duct, rotor, stator, cam, cable, EHS - extensive heating system, IHS - intensive heating system, IIHS – individually-intensive heating system, LED-lamp, energy recovery, partial renewal energy.

Введение

Предстоящая в Астане Всемирная выставка «ЭКСПО-2017» обязует всех казахстанцев по-новому относиться к градостроительству и к главному ее лозунгу «Энергия будущего!». Потому что, благодаря этой выставке, мы свою любимую столицу превратим в умный город – **Smart City Astana**. Это означает то, что любые заново закладываемые микрорайоны теперь должны отвечать этому требованию. Так как мы рассматриваем такую возможность, проектируемый нами благотворительный городок «Ахау-Семей», строительство которого планируется завершить к концу 2016 года, будет возведен как смарт-городок в престижном районе Астаны. Согласно нашим рекомендациям, главное свое внимание, в основном, акцентировали на такой важный аспект приставки «смарт», каковыми являются полномасштабные выработка дополнительной энергии, энергосбережение и энергоэффективность [1]-[5].

Стратегическая программа «Казахстан-2050» нашего Президента о вхождении страны в число самых конкурентоспособных 30 держав мира начнет воплощаться именно с таких шагов, когда каждый исследователь, инженер, конструктор и строитель будет об этом помнить и стремиться ее претворить в жизнь на своем рабочем месте.

Проект «Мир ноосфероидальных куполов»

I. Энергетический вопрос – камень преткновения всех начинаний

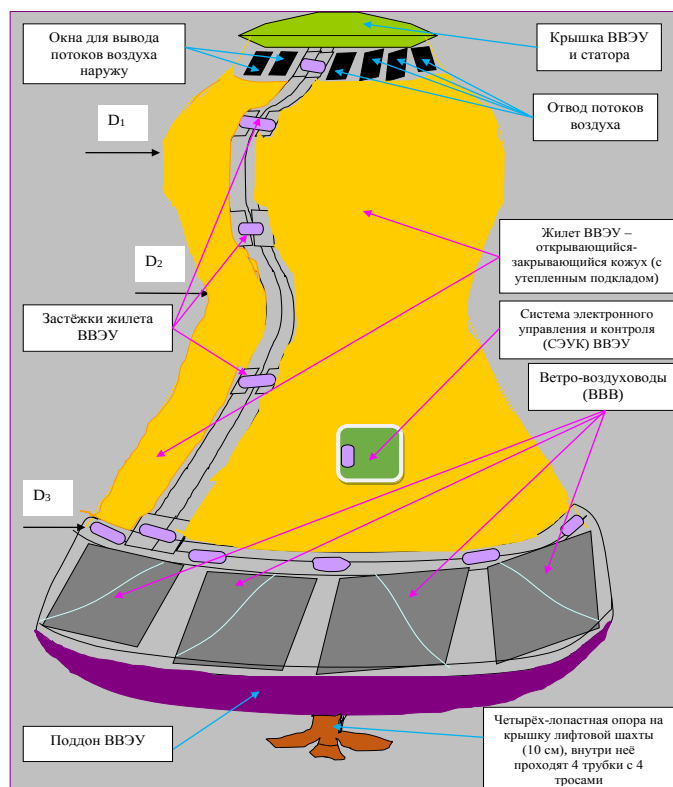
1.1 Интенсивные отопительные системы – первые претенденты на внедрение

В новом smart-городке «Ахау-Семей» отопительная система и горячее водоснабжение, а также освещение улиц, помещений будут инновационными. Взамен устаревшей отопительной системы – ЭОС (экстенсивная отопительная система) придут экологически чистые и безопасные интенсивные отопительные системы – ИИОС и ИОС. Освещаться же улицы, помещения всюду будут диодными лампами **LED** [6].

Будущий smart-городок «Ахау-Семей» будет воздвигнут в Астане в преддверьи и одновременно с возведением ЭКСПО-городка. Новые нагревательные установки и новые мини-ТЭС будут производить электроэнергию, тепло и горячую воду, как всеобщий товар, нужный, доступный ежедневно, ежечасно, ежеминутно и ежесекундно. В ИОС главный показатель КПЭ будет доведен до значения, большего, чем 1,5, в то время как, в ИИОС этот показатель будет доведен до значения, большего, чем 15. Тогда, исключая все виды топлива из отопительной системы, будет достигнута 50-60 % экономия использования органических видов топлива в целях производства тепла и горячей воды, с одновременной выработкой ещё дополнительной электроэнергии [6].

II. Конструктивные проектные решения

2.1 Веретено-подобная ветроэнергетическая установка

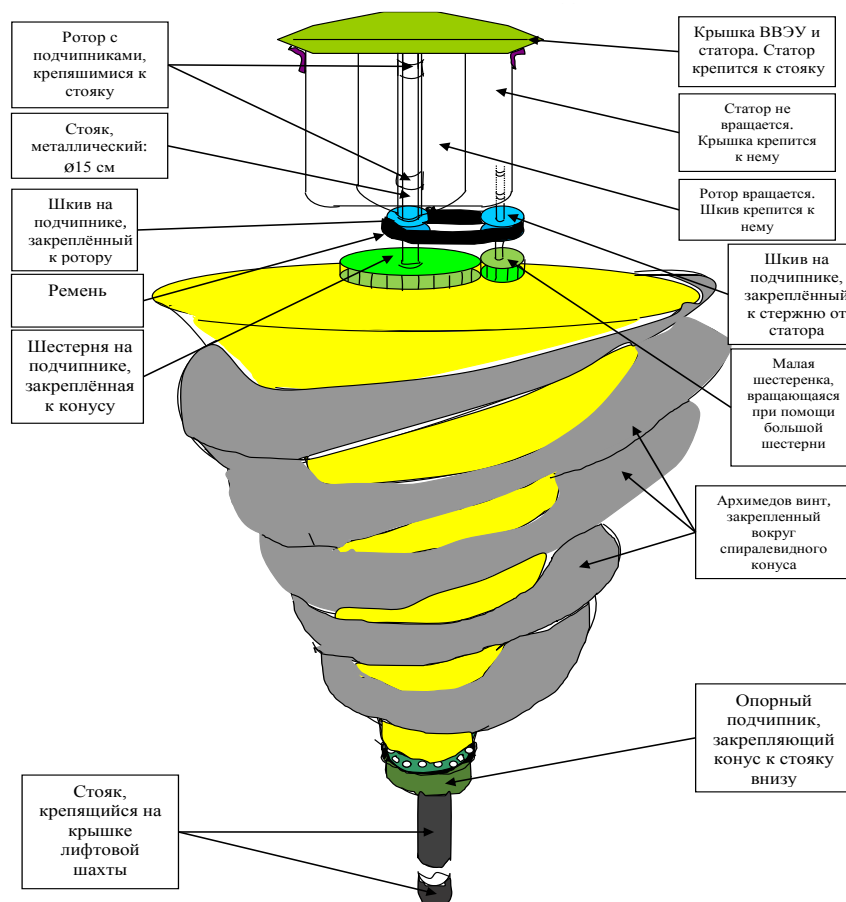


$D_1 = 180$ см; $D_2 = 150$ см; $D_3 = 300$ см; $H_j = 300$ см (жилет); $H_w = 440$ см (ВВЭУ);

$h = 90$ см (ВВВ); $k = 100$ см (ВВВ); $d = 110$ см (крышка); $h = 20$ см (крышка); $h = 20$ см (поддон)

Рис. 1. Веретено-подобная ветроэнергетическая установка (ВВЭУ)

2.2 Спирально-винтовой генератор-веретено в виде криволинейного конуса



Конус с кривизной в виде гиперболоида, сечение: $d_{\max} = 150$ см; $d_{\min} = 20$ см; $h = 250$ см.

Большая шестерня: $d = 50$ см; $h = 4$ см. Малая шестеренка: $d = 10$ см; $h = 4$ см. Когда большая шестерня делает 1 полный оборот, малая шестеренка делает 50 оборотов. Шкивы: $d = 10$ см; $h = 4$ см. Статор: $d = 80$ см; $h = 50$ см. Ротор: $d = 40$ см; $h = 52$ см. Для того, чтобы сменить ремень, статор снимается и новая ремень вдевается через ротор. Токосъемный механизм (ТСМ), расположенный под крышей статора передает ток, снятый от пары ротор-статор, по проводу, проходящему внутри стояка, доставляется в шахту лифта и используется по назначению, в то же время, ТСМ напрямую связан с СЭУК ВВЭУ.

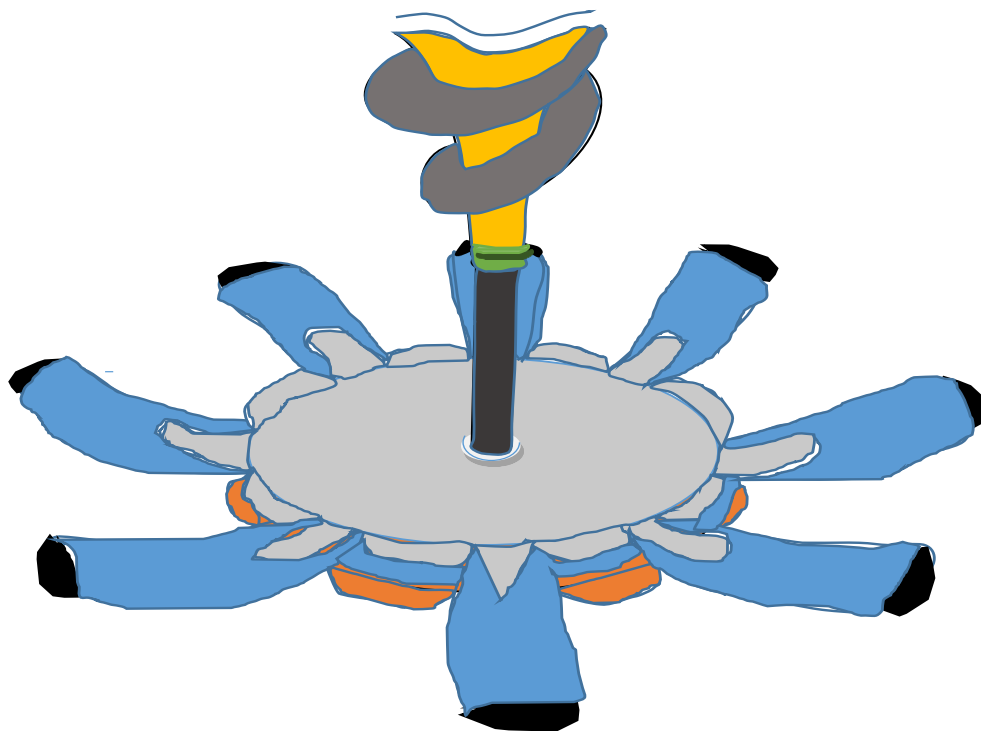
Рис. 2. Спирально-винтовой генератор-веретено ВП-ВЭУ в виде криволинейного конуса

2.3 Лифт – движение, лифт – источник дополнительной возобновляемой энергии

Вторым претендентом – источником дополнительной электроэнергии мы считаем лифт. Ниже излагается наше видение по данному решению. Предлагается создать единое технологичное решение по использованию лифта в качестве энергоисточника. На самом деле, это “видение” пришло одному из авторов из его детства. В ауле была кузница – “дүйкен”, в ней главным орудием труда был поддув – “көрік”, мех которого нам детям давали качать... А ещё у бабушки было веретено – “уршык”... Всё это вылезло из подсознания и превратилось в интересное изобретение – ВП-ВЭУ – веретено-подобную ветроэнергетическую установку.

Научное обоснование этого изобретения зиждется на положениях кибернетики и синергетики, так как ВП-ВЭУ есть кибернетический объект, подлежащий управлению и диагностированию, т.е. – техническому контролю. Гармоничное сочетание и симбиоз подсознательных и изобретательских функций человеческого сознания в одном технологическом решении – это и есть яркий пример претворения в жизнь ИПГМ-метода [7], главным “игроками” которого служат принцип самоорганизации и принцип эмерджентности – мезоскопичности.

2.4 Поддув, работающий при помощи лифта (поддув, работающий от лифта)



Снизу и сверху «восьмирукавного» поддува крышки из постоянного магнита: $d = 120$ см; сам поддув и рукава делаются из резины, длина рукавов 130 см, ширина 40 см; металлические направляющие, встроенные снизу и сверху рукавов изогнуты кверху, их длина: $g = 20$ см; нижняя крышка крепится ко дну ВП-ВЭУ; когда с помощью лифта верхняя крышка приподнимается до 50 см и отпускается, то магнит моментально возвращает поддув в исходное закрытое состояние, тогда поток воздуха, выстреливаемый от рукавов поддува, и направляемый на спиралевидный винт, ускоряет вращение веретена-генератора, поддерживаемое ветром и втягиваемым воздушным потоком извне через ВВВ.

Рис. 3. Поддув, работающий при помощи лифта – поддув от лифта (П-Л)

2.5 Поддув, работающий при помощи лифта и катушка-великан

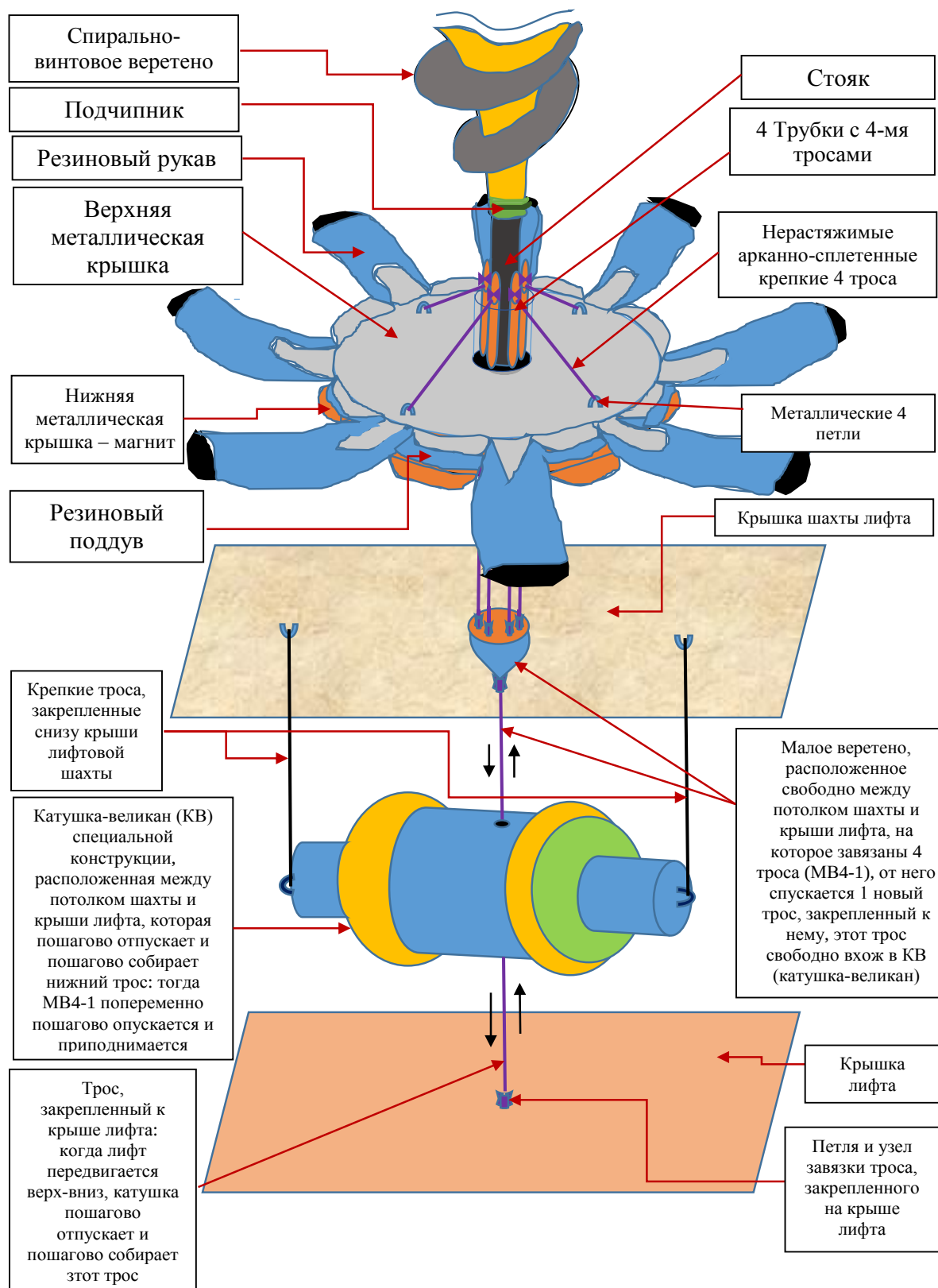
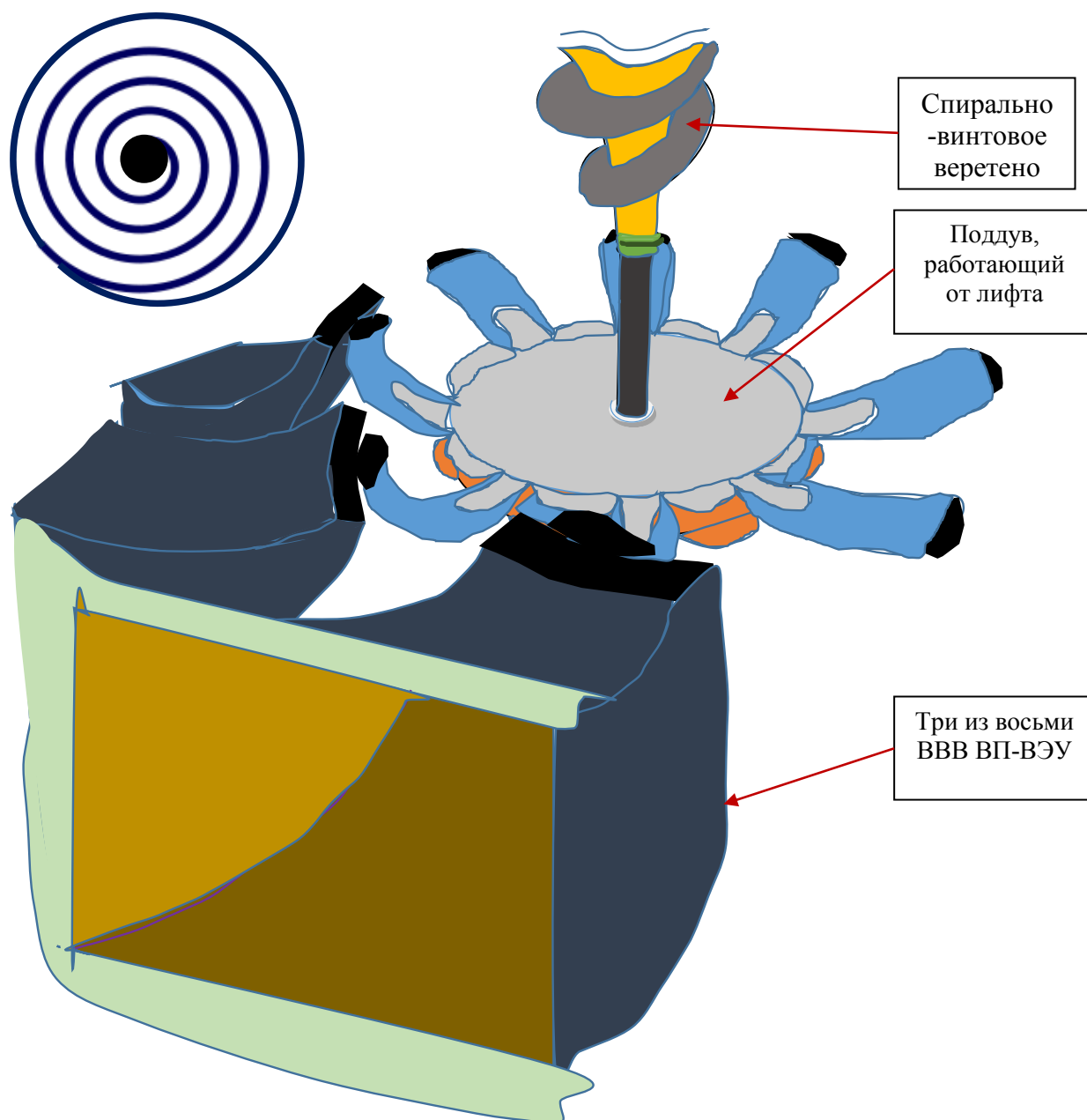


Рис. 4. Поддув, работающий от лифта (П-Л) и механизм, заставляющий его работать (МЗР)

2.6 Поддув, работающий при помощи лифта с ветро-воздуховодами



ВВВ конструируется так, чтобы летом дождевые воды, а зимой снег не собирались внутри самих ВВВ и внутри ВП-ВЭУ вообще, для этого каждый ВВВ изогнуто вверх и постепенно сужается так, чтобы заодно создать эффект реактивного потока воздуха во внутрь конструкции: снаружи ширина 100 см, высота 90 см, глубина 60 см, высота внутренней горловины от поддона 100 см; длина горловины 40 см, ширина 15 см. Рукава своими выходами располагаются прямо к горловинам поддува с тем, чтобы, если грязь соберется к горловинам, воздушный поток, выстреливаемый из рукавов, выдувал их наружу и, тем самым, вычищал ВВВ от грязи; масштаб рисунка спирально-винтового веретена в виде улитки вверху слева – 1÷30.

Рис. 5. Взаимное расположение в ВП-ВЭУ ветро-, воздуховодов (ВВВ) и поддува

2.7 Внутренний вид катушки-великана специальной конструкции, инициирующей работу поддува от лифта

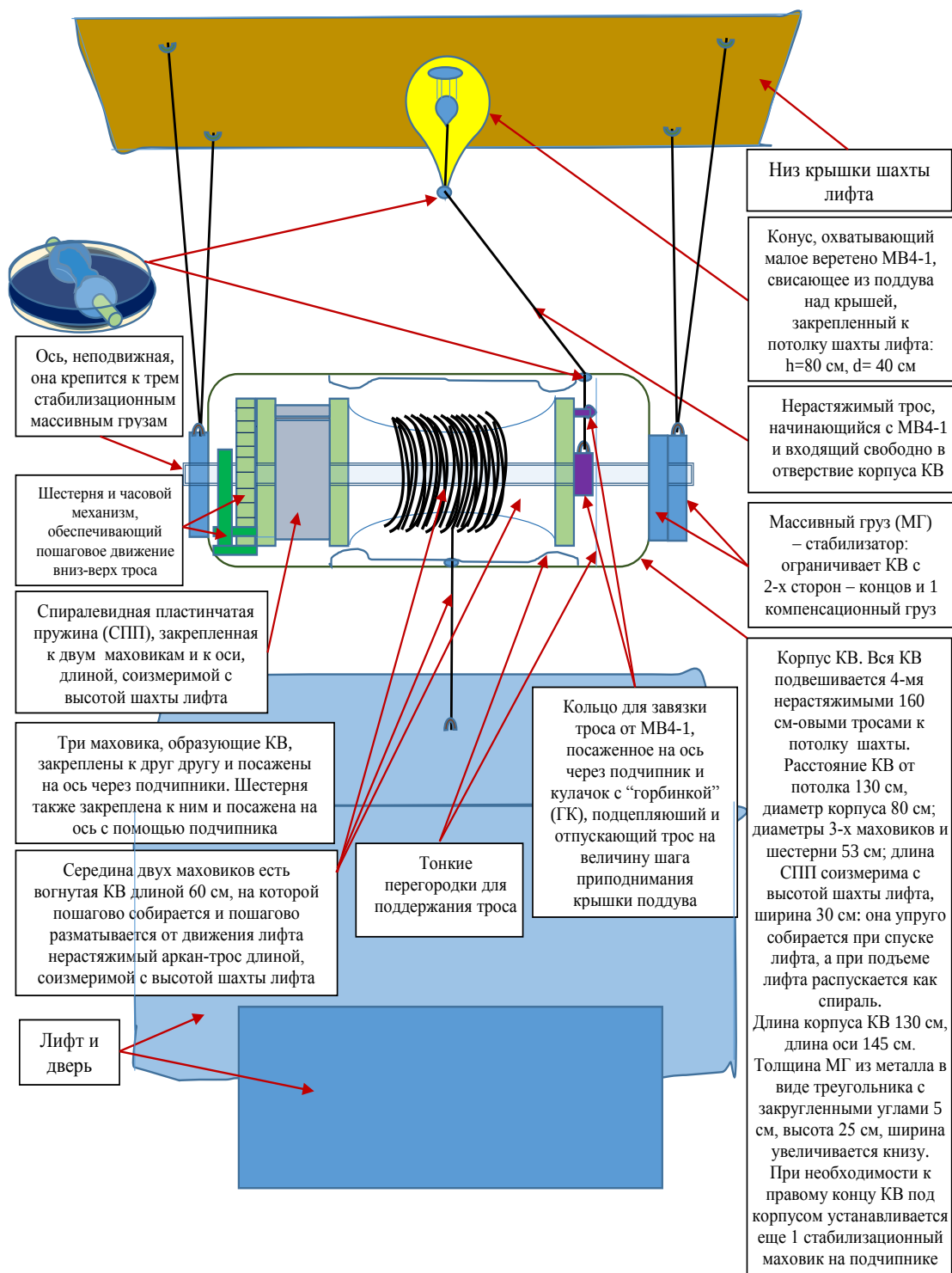


Рис. 6. Внутренний вид катушки-великана (KB) специальной конструкции, инициирующей работу поддува от лифта (1-версия)

Послесловие и заключительные выводы

В докладе предлагается новое изобретение ВЭУ, названная экстравагантно «веретено-поддув-катушка-лифт». Такое название связано с детскими воспоминаниями авторов, с одной стороны, а с другой, возможно, – с интенсивными разработками в области инноваций. Этому феномену авторы пытались дать обоснование с позиций двух наук – кибернетики и синергетики. Также ими предпринята попытка к критической экспертизе своего изобретения, сопоставляя его с подобным изобретением ВЭУ, а именно – ветротурбиной шнеко-спирального типа известного в стране ученого и изобретателя из Караганды Сантая Жетесова. Похожими они являются винтовой составляющей – в виде архимедова винта. По принципу работы же и по конструкции они абсолютно разные. Всё же, подражая опытному учёному и изобретателю Сантай-ага, мы предложим вторую версию нашей ВЭУ: если в данной 1-версии мы установили веретено-генератор сверху ВП-ВЭУ, то в предстоящей 2-версии мы установим его внизу, с тем, чтобы добиться большей устойчивости всей конструкции ВП-ВЭУ. В этой же статье [8], посвящённой установкам малой энергетики, говорится о другом изобретении Сантая Жетесова мини-ГЭС – эрлифтно-водоёмная, а у нас мини-ТЭС – кавитационная. Таким образом, данное изобретение в некотором роде станет рекуперацией энергии, а именно частичным энерговозобновлением от лифта.

Бурное развитие строительной индустрии в стране, особенно градостроительства, разумеется, откроет широкую дорогу к внедрению такого новшества. Тот факт, что лифт добрую половину своей мощности теряет впустую, известно давно. Вполне возможно, теперь и эта проблема нашла своего разрешения. Остается только лишь пожелать благополучный исход задуманному здесь.

Литература

1. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве. – М.: Стройиздат, 1986.
2. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. – М.: Стройиздат, 1984.
3. Фомін І.О. Основи теорії містобудування. – К.: Наукова думка, 1997.
4. Курокава К. Город симбиоза // Архитектура. Строительство. Дизайн. – 2003. – № 1.
5. Evans D. Consuming conventions: sustainable consumption, ecological citizenship and the worlds of worth // Journal of Rural Studies, 27 (2). Apr. 2011.
6. Әзен Ерабылай, Аубакир Д.А. и др. Возводимый в Астане смарт-городок «Ахау-Семей»: мини технологический предвестник ЕХРО-городка // ҚР тұрақты даму тұжырымдамасын және «жасыл» экономика ұстанымдарын оқу-тәрбие үдерісіне

ендіру мүмкіндіктері: ғылыми-практикалық конференцияның материалдары. – Астана, 2014. – 50-55 б.

7. Аубакир Д. Гармония – неисчерпаемый источник бытия и вечный двигатель интеллекта / Редактор J.Smirnov. – Saarbrücken-Düsseldorf, Germany: Издательство Palmarium Academic Publishing, 2015. – 219 с. ISBN: 978-3-659-60170-5; ID проекта: #2992.
8. Моос О. Большие возможности малой энергетики // Казахстанская правда. 2015. – №24. – С.9.
9. Әзен Е., Аубакир Д.А., Каримов С., Лекеров М. Частично энергвозобновляющий лифт: перспективность и современность механизма возобновления энергии в лифтостроении // Вестник ЕНУ: Серия естественно-технических наук. – Астана: ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, 2011. – № 4. – С. 134-142.