



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN: 2542-1255



№4(71)

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

МОСКВА, 2024



НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

*Сборник статей по материалам LXXI международной
научно-практической конференции*

№ 4 (71)
Апрель 2024 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва
2024

УДК 08
ББК 94
НЗ4

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук;
Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук;
Ахмерова Динара Фирзановна – канд. пед. наук, доцент;
Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук;
Воробьева Татьяна Алексеевна – канд. филол. наук;
Данилов Олег Сергеевич – канд. техн. наук;
Капустина Александра Николаевна – канд. психол. наук;
Карабекова Джамия Усенгазиевна – д-р биол. наук;
Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук;
Лобазова Ольга Федоровна – д-р филос. наук;
Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук;
Мащитько Сергей Михайлович – канд. филос. наук;
Монастырская Елена Александровна – канд. филол. наук, доцент;
Назаров Иван Александрович – канд. филол. наук;
Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук;
Попова Ирина Викторовна – д-р социол. наук;
Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук;
Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук;
Спасенников Валерий Валентинович – д-р психол. наук.

НЗ4 Научный форум: Инновационная наука: сб. ст. по материалам LXXI междунар. науч.-практ. конф. – № 4 (71). – М.: Изд. «МЦНО», 2024. – 22 с.

ISSN 2542-1255

Статьи, принятые к публикации, размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ISSN 2542-1255

ББК 94

© «МЦНО», 2024 г.

Оглавление

Безопасность жизнедеятельности	4
УТИЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТБО ТРАНСФОРМАЦИЕЙ В КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ Герайбейли Самира Аслан кызы	4
Науки о Земле	13
ЭВОЛЮЦИЯ ЭНЕРГИИ ЗЕМЛИ И УГЛЕРОДНО-НЕЙТРАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ Шарипова Айнур Муратовна Шакирова Нуржанат Далеловна	13
Философия	18
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В ОПТИКЕ ОНТОЛОГИИ И ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ Исаев Роман Олегович	18

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УТИЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТБО ТРАНСФОРМАЦИЕЙ В КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ

Герайбейли Самира Аслан кызы

*преподаватель,
Азербайджанский Государственный
Университет Нефти и Промышленности,
Азербайджан, г. Баку*

UTILIZATION OF THE ORGANIC COMPONENT OF MSW BY TRANSFORMATION INTO ORGAN SILICON FERTILIZERS

Samira Garaybeyli

*Teacher,
Azerbaijan State University
of Oil and Industry,
Azerbaijan, Baku*

Аннотация. Трансформация ТБО во вторичные продукты может сыграть существенную роль для выхода из серьезной экологической проблемы, связанной с их масштабным накоплением. Предложена переработка органической составляющей ТБО совместно с глинистым минералом в кремнийорганические удобрения. Изучено варьирование соотношения компонентов сырья на агрохимические свойства кремнийсодержащего органоминерального удобрения, а также влияние температуры на процесс формирования гранул.

Abstract. The transformation of municipal solid waste into secondary products can play a significant role in solving the serious environmental problem associated with its large-scale accumulation. It is proposed to process the organic component of municipal solid waste together with clay mineral into organic-mineral fertilizers. The varying ratios of raw material components on the agrochemical properties of silicon-containing organ mineral fertilizer, as well as the influence of temperature on the process of granule formation, have been studied.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, утилизация, кремнийсодержащие минералы, производство удобрений.

Keywords: municipal solid waste, disposal, silicon-containing minerals, fertilizer production.

Присутствие значительного количества ТБО без соответствующей утилизации усложняет транспортную инфраструктуру, происходит загрязнение воздуха, деградация качества почвы и ухудшение качества воды, нарушаются санитарные нормы, предусмотренные для здоровья человека и окружающей среды. Особо опасными считаются нерегулируемые открытые свалки ТБО, проникновение опасных компонентов с которых в различные экологические зоны, угрожает окружающей среде и здоровью человека [3, с.11].

Некоторые страны в вопросе управления ТБО для уменьшения объема отходов используют их переработку в возобновляемую энергию сжиганием, пиролизом, газификацией известными под общим названием методами термической обработки [7, с.4285]. Однако, при переработке ТБО на мусоросжигательных заводах необходимо иметь систему фильтрации для избегания выбросов токсинов в атмосферу.

Оценка потенциала глобального потепления при компостировании органических отходов анаэробным сбраживанием показала выделение от 300 до 900 кг CO₂-экв, в зависимости от технологии компостирования, состава органических отходов [5, с.73].

Присущие известным способам утилизации ТБО некоторые негативные проявления, не исключаящие проявления экологических проблем, требовали пересмотра концепции линейной экономики [6, с.31, с. 34].

Переход от модели линейной экономики «сделай, используй, утилизируй» к замкнутой экономике, явился новым взглядом в отношениях между обществом и природой, в котором использование отходов от производства первичной продукции воспринимаются как сырье для производства нового продукта [2, с. 108-109].

Одной из решающих сторон циркулярной экономики, обеспечивающей снижение экологического воздействия на окружающую среду, является создание промышленных парков. Маршрут замкнутого цикла промышленного парка переработки ТБО включает образование отходов, сортировку и повторное использование отходов [8, с.57,с.73-74].

В действующем на территории Азербайджана в пригороде г. Баку (Балаханы) промышленном парке после сортировки ТБО резиденты осуществляют переработку макулатурных и полимерных отходов, мебели и стройматериалов, утилизацию автомобильных шин в топливо методом пиролиза и т.д., реализуя «зеленый» проект Европейского

банка реконструкции и развития [1]. Неподлежащие переработке после сортировки отходы ТБО, в частности пищевые отходы, направляют на сжигание.

Известность содержания в пищевых отходах азота, кальция и фосфора, являющихся важными питательными элементами для жизни растений, а также наличие на территории страны современного промышленного комплекса по сортировке ТБО, явились основой выбора цели исследования – изучения возможности использования органической составляющей ТБО в качестве сырья для производства органоминерального удобрения.

Выделенная сортировкой фракция, содержащая пищевые отходы животного и растительного происхождения, древесину, остатки бумаги, отделенная от механических примесей и подвергнутая измельчению имела следующий химический состав сухой массы, масс., %: органические вещества–56-73; питательные элементы: $N_{\text{общ}}$ –0,7-1,7; фосфор–0,5-0,7; калий–0,3-0,7; кальций–3,91-5,6; сера–0,2-0,3. Углерод–28-34. Влажность общей массы, %33–48, рН 6,5-7,5.

Для обезвреживания ТБО были использованы геотермальные воды Азербайджана, выходящие на поверхность с температурой 25-75°C, содержащие 5-18 % H_2S [4, p.305].

Принимая во внимание наличие неисчерпаемых запасов кремний-содержащих глинистых минералов на территории Азербайджана, в качестве модифицирующей добавки к органической составляющей ТБО использован монтмориллонит с химическим составом, масс., %: SiO_2 69,90; Al_2O_3 12,1; CaO 2,9; Fe_2O_3 6,40; MgO 4,50; Na_2O 0,05; TiO_2 0,39; прочие включения – остальное.

Эксперимент осуществляли следующим образом.

В лопастной смеситель помещали органическую составляющую (ОС) ТБО и монтмориллонит в массовом соотношении 9:1 и 6:1. Смесь перемешивали со скоростью 40 об/мин в течение 30 мин. Затем смесь выдерживали в печи в течение 60 мин при температуре 100°C. Характеристика полученной пульпы представлена в таблице 1.

Таблица 1.

**Агрохимическая характеристика исходной ОС ТБО
и полученной пульпы при использовании в качестве
модификатора монтмориллонита**

Показатель	Исходная ОС ТБО	ОС ТБО : монтмориллонит, масс. %	
		9:1	6:1
N _{общ.}	1,21	1,16	1,13
P ₂ O ₅ , %	0,53	0,50	0,47
K ₂ O, %	0,67	0,59	0,51
C	28,3	25,8	24,3
SiO ₂ , %	-	1,0	3,0
pH	6,7	5,1	5,6

Полученная масса имеет приемлемое содержание N_{общ.}, P₂O₅ и K₂O, кроме того содержит Si, на роль которого для жизнедеятельности растений мы уже обращали внимание.

Поскольку минеральная составляющая при получении удобрения представлена монтмориллонитом, в составе которого содержится 69,90% SiO₂, учитывая известность адсорбционных свойств SiO₂, представлялось интересным отдельно рассмотреть вопрос о влиянии его присутствия на механическую прочность полученного органоминерального удобрения. Исследование проводили на установке, включающей экс-трудер с размером матрицы 4,0 мм, барабанный гранулятор, скорость вращения которого до 30 об/мин, а также сушильный шкаф.

Для выявления важности продолжительности окатывания на характеристику гранул при содержании 1% SiO₂ в сырье, гранулирование проводили при комнатной температуре во временном интервале 60-180 с и последующей сушкой при 105°C. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2.

**Характеристика гранул при содержании 1% SiO₂ в сырье
в зависимости от продолжительности гранулирования**

Продолжительность гранулирования, сек	Выход гранул товарной фракции (3-5 мм), масс. %	Средняя прочность гранул, Н/гран	Средний размер гранул, мм
30	83,06	19,0	3,8
60	84,61	19,6	3,7
90	85,8	20,1	3,8
120	86,5	20,6	3,9
150	87,2	21,2	4,0
180	86,9	19,8	3,8

Из полученных экспериментальных данных можно сделать заключение о зависимости характеристики гранулированного товарного продукта от продолжительности окатывания. С увеличением продолжительности гранулирования выход гранул товарной фракции возрастает. Максимальный выход готового гранулированного продукта составляет 87,2%.

Наибольшая прочность гранул, составляющая 21,2 Н/гран, обеспечивается при продолжительности грануляции 150 сек. Последующее увеличение продолжительности грануляции сопровождается снижением выхода товарной фракции за счет образования гранул размером, превышающим товарную фракцию, образование которых возможно за счет слипания гранул, а также гранул с размерами, выходящими за рамку нижнего интервала за счет их разрушения при столкновении.

Влияние температуры на процесс формирования гранул при содержании 1% SiO₂ в сырье было исследовано в температурном интервале от 30 до 90°C при продолжительности гранулирования 150с. Результаты исследований представлены на рисунке 1.

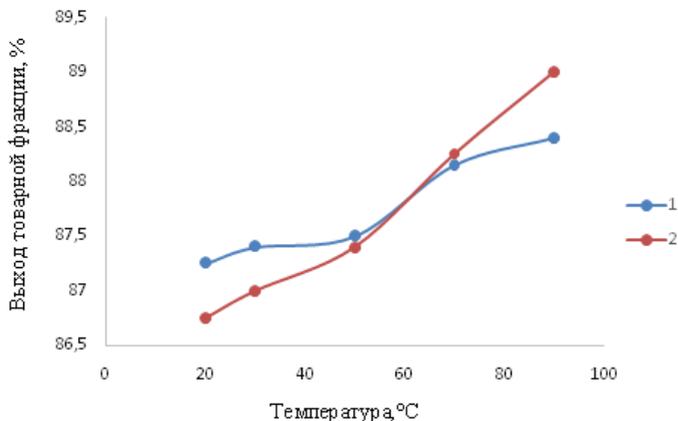


Рисунок 1. Влияние температуры гранулирования на характеристики гранул: 1 – изменение выхода товарной фракции; 2 – изменение статической прочности гранул

По результатам экспериментов можно заметить изменения характеристик товарного продукта, связанные с изменением температуры гранулирования. Увеличение температуры на 70°C позволит увеличить выход гранул товарной фракции на 1,26%, но при этом потребует увеличить расход энергии. Таким образом, температура не является определяющим фактором при выборе условий для проведения грануляции. Целесообразней осуществлять рассматриваемый процесс при более низких температурах для данного вида сырья. Несмотря на то, что в сравниваемых условиях повышение температуры позволило увеличить механическую прочность гранул на 6,6%, не исключено было существование фактора, позволяющего улучшить этот показатель без повышения температуры грануляции.

Поскольку помимо условий проведения процесса на характеристику полученного удобрения влияет соотношение компонентов сырья, предостояло изучить влияние и этого фактора на величину механической прочности. Гранулирование осуществляли в течение 150 с при температуре 50-70°C, вводя в состав сырья монтмориллонит в количестве, обеспечивающем в сырье содержание SiO_2 , равном 3-5%. По окончании процесса грануляции определяли механическую прочность гранул товарной фракции. Полученные результаты отражены на рисунке 2.

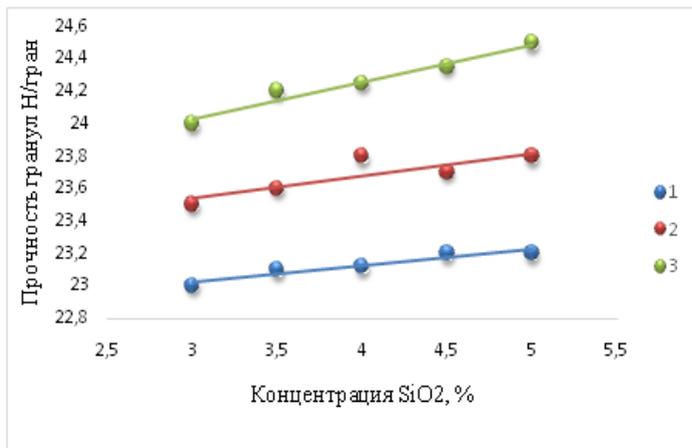


Рисунок 2. Зависимость прочности гранул Si-органического удобрения от концентрации SiO_2 при температуре: 1-50°C; 2-60°C; 3 – 70°C

Полученные результаты экспериментов, представленные на рисунке 2, указывают на существенную роль модификатора, представленного монтмоллиронитом в повышении механической прочности гранул. При этом не исключено влияние температурного фактора. Кривые зависимости механической прочности от содержания SiO_2 в сырье с учетом температуры имеют однотипный характер и различаются лишь положением относительно оси абсцисс. С увеличением температуры расстояние расположения кривой зависимости увеличивается относительно оси абсцисс, свидетельствующее о том, что при одном и том же содержании SiO_2 в сырье повышение температуры приводит к увеличению прочности гранул. При рассмотрении кривой зависимости, например, при 60°C при переходе от содержания SiO_2 от 3 к 5% наблюдается повышение прочности гранул от 23,5 до 23,9. Н/гран. При одном и том же содержании SiO_2 в сырье механическая прочность гранул с повышением температуры также повышается. Так, например, при содержании SiO_2 равном 4% при повышении температуры от 50 до 70°C прочность гранул увеличивается от 23,2 до 24,1 Н/гран. Максимальная прочность гранул в исследованных условиях соответствует температуре гранулирования 90°C при содержании SiO_2 в сырье 5%. Анализ результатов, отображенных на рисунке 2, подтверждает влияние на прочность гранул, как температуры, так и содержания модификатора в сырье.

Возвращаясь к рассмотрению влияния содержания SiO_2 на величину механической прочности гранул можно предположить, что при гранулировании формируется некий комплекс посредством проникновения органических соединений, образующихся в результате температурной трансформации органической составляющей ТБО, в промежутки между слоями элементных пакетов структуры монтмориллонита, которые рассматриваются как пластинчатые микропоры.

Изучение процесса гранулирования показало, что использование монтмориллонита в качестве модификатора, не только повышает механическую прочность гранул товарной фракции, но позволит также ввести в состав органоминерального удобрения SiO_2 , обладающего адсорбционными свойствами, обеспечивая им пролонгированный характер и снижение вымывания питательных веществ из почвы.

Вовлечение ТБО в переработку позволит превратить бытовые отходы в ценный ресурс для производства органоминеральных удобрений.

Важно отметить, что вовлечение в переработку органической составляющей ТБО, предварительно обезвреженной геотермальными водами, содержащими сероводород, позволило разработать экологически чистую технологию получения органоминеральных удобрений.

Разработанная технология позволит утилизировать часть не подлежащих переработке ТБО, направляемых на сжигание, использованием для производства органоминеральных удобрений, уменьшив тем самым образование зольного остатка, требующего утилизации для исключения деградации земли, а также уменьшить выбросы летучей золы, загрязняющей атмосферу.

Список литературы:

1. Бизнес на мусоре: ЕБРР реализует в Азербайджане новые «зеленые» проекты. // [Электронный ресурс]. URL: <https://caliber.az/post/79514/>
2. Полуэктов Т.Ю. Экономика замкнутого цикла как перспективная концепция в области переработки отходов // Московский экономический журнал. – Москва, 2022. – №8, – с. 106-132.
3. Awino F.B., Apitz S.E. Solid waste management in the context of the waste hierarchy and circular economy frameworks: An international critical review // Integrated Environmental Assessment and Management. – 2023. –Vol. 20. Issue 1. – p. 9-35.
4. Garaybeyli S.A. Solving environmental problems by recycling municipal solid waste. //Azərbaycan Ali Texniki məktəblərin xəbərləri jurnalı, Multidisciplinary journal refereed & reviewed journal. –2024. –Vol. 36. Issue 05. – p. 305-312.
5. Sardarmehni M., Levis J.W. et al. (2021) What Is the Best End Use for Compost Derived from the Organic Fraction of Municipal Solid Waste? //Environ. Sci. Technol. –2024. –Vol. 55. Issue 1. – p. 73–81.

6. Sariatli F. Linear Economy Versus Circular Economy: A Comparative and Analyzer Study for Optimization of Economy for Sustainability. //Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development . – 2017. –Vol.6. Issue 1. – p. 31-34.
7. Ram C., Kumar A.et al.(2021) Municipal solid waste management: A review of waste to energy (WtE) approaches //Bio Resource. –2021.–Vol. 16. Issue 2. –p. 4275-4320.
8. Yang M. et al.(2023) Circular economy strategies for combating climate change and other environmental issues // Environmental Chemistry Letters.– 2023. – Vol. 21. Ussue1. – p. 55-80.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ЭВОЛЮЦИЯ ЭНЕРГИИ ЗЕМЛИ И УГЛЕРОДНО-НЕЙТРАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ

Шарипова Айнур Муратовна

магистрант,
Казахский национальный педагогический
университет имени Абая,
Казахстан, Алматы

Шакирова Нуржанат Далеловна

научный руководитель, PhD,
старший преподаватель,
Казахский национальный педагогический
университет имени Абая,
Казахстан, Алматы

THE EVOLUTION OF EARTH'S ENERGY AND A CARBON-NEUTRAL STRATEGY

Ainur Sharipova

Master's student,
Kazakh National Pedagogical
University named after Abay,
Kazakhstan, Almaty

Nurzhanat Shakirova

Scientific supervisor, PhD, senior lecturer,
Kazakh National Pedagogical
University named after Abay,
Kazakhstan, Almaty

Аннотация. Энергия является основой развития человечества и движущей силой прогресса общества. Существует три источника энергии: энергия небесного тела вне Земли, энергия Земли и энергия взаимодействия Земли с другими телами. Между тем, существует три масштаба эволюции: эволюция системы Солнце-Земля-Луна. Эволюция системы

Земли в длительном временном масштабе обеспечила материальные предпосылки, такие как энергетические ресурсы и подходящая среда для рождения жизни и развития человека; в коротком временном масштабе развитие человеческой цивилизации заставляет человеческий круг прорваться через систему Земли, расширяя внеземную цивилизацию. Эффективное использование энергии в быту, её экономия является ключом к повышению жизненного уровня, сохранению окружающей среды, стимулом для развития экономики.

Abstract. Energy is the foundation of human development and the driving force behind the progress of society. There are three sources of energy: the energy of a celestial body outside the Earth, the energy of the Earth, and the energy of the Earth's interaction with other bodies. Meanwhile, there are three scales of evolution: the evolution of the Sun-Earth-Moon system. The evolution of the Earth system on a long time scale has provided material prerequisites such as energy resources and a suitable environment for the birth of human life and development; on a short time scale, the development of human civilization forces the human circle to break through the Earth system, expanding extraterrestrial civilization. Efficient use of energy in everyday life, saving it is the key to improving living standards, preserving the environment, and stimulating economic development.

Ключевые слова: энергия, эволюция, человеческая цивилизация, система Земли, углеродная нейтральность, глобальное изменение климата.

Keywords: energy, evolution, human civilization, Earth system, carbon neutrality, global climate change.

Процесс эволюции Земли, идет от простого к сложному, как и эволюция человечества, развития жизни на Земле. В настоящее время существует около 20 определений энергии, но все они разработаны с разных точек зрения вокруг энергии и ресурса. [1] По форме энергии различают световую энергию, тепловую энергию, механическую энергию, электрическую энергию и т.д. К носителям энергии относятся уголь, нефть, природный газ, вода, солнечный свет, ветер и др. Причина, по которой Энергия, которую признают и используют люди, неотделима от прогресса человеческого общества.

Ископаемая энергия, как основной источник энергии со времен промышленной революции, помогла человечеству завершить индустриализацию и модернизацию. Однако традиционный способ использования энергии и быстрое развитие человеческого общества постепенно

изменили первоначальную природную среду Земли, что привело к глобальному экологическому кризису.

Эволюция Вселенной и Земли создала множество материальных предпосылок, включая энергетические и глобальные экологические условия для возникновения человека. [2] Развитие человека изменило эволюцию Земли.

Глобальное изменение климата стало серьезной проблемой для человечества в XXI веке. В условиях непрерывного роста численности населения и быстрого развития общества масштабы антропосферы приближаются к экологическим возможностям Земли.

Постоянное увеличение концентрации парниковых газов, таких как CO₂, увеличивает чистое поглощение энергии Земли, что приводит к постоянному потеплению геосферы. [3]

Экологический кризис, вызванный глобальным изменением климата, продолжает развиваться, экстремальные погодные явления с большей интенсивностью и более широким воздействием в будущем принесут еще больше неопределенных факторов риска во все сферы системы Земли.

Углеродная нейтральность является одной из концепции устойчивого развития.

Согласно принципу углеродной нейтральности, страны мира должны довести расходы на парниковый газ до «нулевого» уровня. В 2015 году 197 стран мира подписали Парижское климатическое соглашение, в котором согласились принять все необходимые меры, чтобы к 2100 году средняя температура планеты не превышала доиндустриальных значений на 1,5-2°C. Для достижения поставленной цели они должны не позднее 2050 года изменить курс экономики и полностью отказаться от использования ископаемого топлива. [4]

Каждая страна выбирает свой путь в рамках выполнения задачи по сокращению выбросов. Наиболее эффективными средствами контроля выбросов являются налоги на выбросы углерода (рис. 1). Налог на выбросы углерода был введен в 25 странах, а НДС – в 38 странах, некоторые из которых, например Великобритания и Канада, используют оба механизма одновременно. [5].

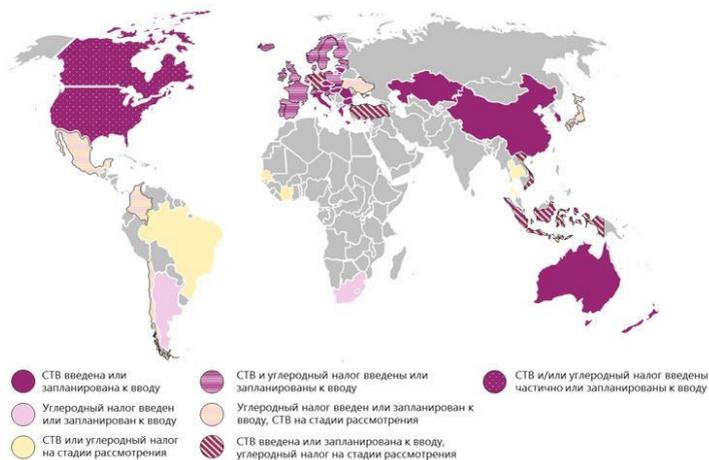


Рисунок 1. Торговая система с квотами и налогами на выбросы углерода

По мнению экспертов, для достижения целей, связанных с нулевыми чистыми выбросами, странам необходимо провести структурные реформы в экономике и секторах экономики. Многие страны уже предприняли шаги по внедрению новых нормативных документов, которые напрямую влияют на бизнес. Поскольку регулирование развивалось параллельно с давлением инвесторов и общественности, в последние годы наблюдается резкое увеличение числа компаний, декларирующих цель сокращения выбросов и достижения углеродной нейтральности (рис.2). [6]



Рисунок 2. География компаний, заявивших о целях по достижению нулевых нетто-выбросов
 Данные Global Climate Action, 2021

Мировые лидеры сходятся во мнении, что наиболее эффективным способом борьбы с изменением климата является непосредственное сокращение выбросов. Для этого необходимо сосредоточиться на «смягчении последствий», то есть на сокращении выбросов парниковых газов. Это будет непросто, но, безусловно, гораздо проще, чем широкомасштабное применение углеродоотрицательных технологий.

Список литературы:

1. Climate change and the Energy problem: Physical science and economics perspective. WANG Hailin, Trans. Dalian: Dongbei University of Finance & Economics Press, 2018: 1–98.
2. LI Yiliang, SUN Si. The origin of life on earth. Chinese Science Bulletin, 2016, 61(28/29): 3065–3078
3. MCELROY. Energy and climate: Vision for the future. LUXi, WANG Shuxiao, HAO Jiming, Trans. Beijing: Science Press, 2018.
4. Шаг в новый экологический мир, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inbusiness.kz/kz/news/zhana-ekologiyalyk-alemge-kadam-basuga-iran-men-saud-arabiyasy-nege-karsy>, 13.12.2023
5. Федоров Ю.Н., Аверченков А.А. Национальные системы торговли выбросами парниковых газов. М., 2011 (http://www.ncsf.ru/files/publications/17_broshura_2011.pdf).
6. Корпоративные стратегии углеродной нейтральности, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/file/f55d57f8dcbb8ec195b1575e857610dc/03062021.pdf>

ФИЛОСОФИЯ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В ОПТИКЕ ОНТОЛОГИИ И ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ

Исаев Роман Олегович

канд. филос. наук, доц.,
Самарский государственный
технический университет,
РФ, г. Самара

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE OPTICS OF ONTOLOGY AND THEORY OF KNOWLEDGE

Roman Isaev

Candidate of philosophical science
assistant professor in Samara State
Technical University (SamGTU),
Russia, Samara

Аннотация. Продуктивность семьи, или же производственный оборот компании, а также эффективность государственного аппарата – это и многое другое действительно можно качественно измерить, однако это не изменяет сущностной характеристики вышеназванных институтов. Под таковой мы подразумеваем воспроизводство, то есть такая организация сложной системы, которая направлено на продуктивное повторение. Будучи передовой парадигмой деятельности, устойчивое развитие не противопоставляется воспроизводству и (более того) не может ему помешать, в тоже время актуализирует себя в проблемных областях функционирования. Именно поэтому домохозяйство является более перспективной областью для исследования, чем, например, сообщества, анклавов, социальные группы и т.д. Данная статья позволяет понять, в чём разница между отечественным и зарубежным понятием домохозяйства. Это отправная точка исследования, конституирующая социотехническую природу исследуемого объекта.

Abstract. The productivity of a family, or the production turnover of a company, as well as the effectiveness of the state apparatus – this and much

more can really be measured qualitatively, but this does not change the essential characteristics of the above-mentioned institutions. By such, we mean reproduction, that is, the organization of a complex system that is aimed at productive repetition. Being an advanced paradigm of activity, sustainable development is not opposed to reproduction and (moreover) cannot interfere with it, at the same time actualizes itself in problematic areas of functioning. That is why the household is a more promising area for research than, for example, communities, enclaves, social groups, etc. This article allows you to understand the difference between the domestic and foreign concept of household. This is the starting point of the study, constituting the sociotechnical nature of the object under study.

Ключевые слова: устойчивое развитие, домохозяйство, теория познания, онтология.

Keywords: sustainable development, household, theory of knowledge, ontology.

Домохозяйство (англ. household) – обособленная ячейка общества, в рамках которой происходит производство общественного продукта, его потребление, а также воспроизводство рабочей силы, то есть самого человека. Может состоять из одного или более человека, а также может состоять из одной семьи или другой группы людей. Домохозяйство является основной единицей анализа во многих социальных, микроэкономических и государственных моделях и имеет важное значение для экономики и наследования. В литературе встречаются и другие названия – дворохозяйство, крестьянский двор, домашняя группа, хозяйственная группа.

Согласно широко распространённой точки зрения в отечественной практике домохозяйство – экономическая единица, состоящая из одного или более лиц, которая снабжает экономику ресурсами и использует полученные за них деньги для приобретения товаров и услуг, удовлетворяющих материальные потребности [1].

Таким образом, определение домохозяйства зависит от конкретных социально-экономических условий и различается по странам. Согласно рекомендациям комиссии ООН (1981 года), понятие «домохозяйство» основано на бытовом укладе, в рамках которого отдельные лица или группы лиц обеспечивают себя пищей и всем необходимым для жизни.

Сегодня большинство стран придерживается определения ООН, но в некоторых странах приняты и другие определения, причём в одних странах на первый план выдвигается совместное питание, в других –

совместное проживание. Например, в некоторых странах (США, Швеция, Швейцария) домохозяйством считается лицо или группа лиц, занимающих отдельное жилое помещение. В отечественной же традиции (до Октябрьской революции) при переписях населения учитывались домохозяйства, после революции было принято понятие «семья» как первичная ячейка общества, которая являлась единицей учёта в государственной статистике. С 1994 года государственная статистика России вновь вернулась к понятию «домохозяйство», представляющего собой единицу учёта. На данный момент в составе домохозяйства могут быть учтены лица, не имеющие родственных связей с его членами, но проживающие в данном помещении и ведущие одно хозяйство (пожилые или другие лица, находящиеся на попечении хозяйства).

Если вернуться к зарубежной традиции и рассмотреть её более детально, то мы увидим, что домашнее хозяйство классифицируется как:

а) домохозяйство, состоящее из одного лица, определяемое как положение, в рамках которого одно лицо обеспечивает себя продовольствием или другими предметами первой необходимости для жизни, не объединяясь с каким-либо другим лицом для того, чтобы стать частью домохозяйства, состоящего из нескольких лиц

б) домохозяйство, состоящее из нескольких человек, определяемое как группа из двух или более совместно проживающих лиц, которые совместно обеспечивают себя продовольствием или другими необходимыми для жизни предметами.

Таким образом, домохозяйства, могут объединять свои доходы и иметь общий бюджет в большей или меньшей степени; они могут быть связанными или не связанными лицами или комбинацией лиц, как связанных, так и не связанных. Это расположение иллюстрирует концепцию домашнего хозяйства [2].

Примечательно, что в отечественной и зарубежной традиции различия домохозяйства и семьи существуют. Последняя обладает специфическими свойствами связи, такими как кровь (родство), или же официальное закрепление отношений между людьми в институте брака. Интересно, что такая дифференциация по сути крайне абстрактна. Так, например, муж в семье может заниматься бизнесом и не направлять полученные доходы на нужды семьи. Будет ли он при этом попадать в категорию «домохозяйство»? Не совсем ясно.

Несмотря на философичность вышеназванного вопроса, нас всё-таки больше интересует, может ли такая единица как домохозяйство быть устойчивым? Существуют ли sustainable households? Безусловно, такая формулировка часто встречается, если есть идёт непосредственно о жилой собственности, где устойчивость может выражаться в

экономленных выгодах для собственника. В такой призме рассмотрения устойчивость вновь связана с экономическим аспектом, где дом представляет собой единицу требующую (от современного человека) оптимизации. Для многих компаний устойчивость может выражаться в более экономном освещении, или более обогреваемых материалов отделки, а также, например, в новых источниках получения и сбора энергии. Безусловно, такой подход вновь отправляет нас к уже знакомой экологии и экономности только адресованной заинтересованному собственнику, ведь от экологии можно получить выгоды. Примечательно, что в данном случае это не звучит издевательски, так как, например, выгоды перехода на бумажные пакеты для крупных компаний сомнительны и требуют перестройки отдельных цепочек деятельности и согласования. В то время как отказаться от старых ламп дома в пользу диодных – шаг в сторону очевидных выгод для конкретного человека и выраженных в коммунальных платежах. С подобной практикой мы встречаемся и в Швеции, где сортировка мусора происходит в домашних условиях (домохозяйствах) и является частью национальной культуры и возможностью получить некоторые экономические послабления от коммунальных служб (например, снижение ежемесячного платежа).

Список литературы:

1. Иванова Н.А. Теоретические подходы к исследованию домохозяйства как экономического субъекта // Вестник Оренбургского государственного университета. – № 13 (132). – 2011. – С. 197-201.
2. Герасимов А.В. Философские основания концепции устойчивого развития России. Наука и искусство управления. 2022. – (2). С. 10-22.

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

*Сборник статей по материалам LXXI международной
научно-практической конференции*

№ 4 (71)
Апрель 2024 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 25.04.24. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 1,375. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: inno@nauchforum.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 1

16+



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru