

ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№7

2017

Журнал научных и прикладных исследований

Научно-практический журнал
№7 / 2017

Периодичность – один раз в месяц

Учредитель и издатель:
Издательство «Инфинити»

Главный редактор:
Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

Д.Р. Макаров
В.С. Бикмухаметов
Э.Я. Каримов
И.Ю. Хайретдинов
К.А. Ходарцевич
С.С. Вольхина

Корректурa, технический редактор:
А.А. Силиверстова

Компьютерная верстка:
В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в «Журнале научных и прикладных исследований», допускается только с письменного разрешения редакции.

Контакты редакции:
Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515
Адрес в Internet: www.gnpi.ru
E-mail: gnpi.public@gmail.com

© ООО «Инфинити», 2017.

ISSN 2306-9147

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Мельник Д. А.* Инновационное развитие предприятий агропромышленного сектора 5
- Трофимова Н. В., Сайдуганова А.А.* Рынок жилья в регионах Российской Федерации 8
- Хамитова З. Х., Трофимова Н. В.* Особенности ипотечного кредитования в России 12

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Олейник О. Ю.* Правовая идеология и проблема законности в начальный период становления советского государства (октябрь 1917–1918 гг.) 14
- Биктеев П. Л.* О понятиях «сделка» и «действия» в Федеральном законе «О несостоятельности (банкротстве)» 20

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

- Моисеенко Т. Н.* Концептуализация огня в христианской (Средневековой) философии 24

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Войцеховский С. Н.* О разработке положений современной глобальной политической социологии 30
- Войцеховский С. Н.* Об основах и разновидностях методологии 36

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

- Качмазова А. Д.* Проблемы России в международном научно-техническом сотрудничестве 44

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Дроздов А. С., Садомский Я. А.* Экспертиза промышленной безопасности: современное состояние и развитие 46

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Дагуров П. Н.* Метод граничных отраженных волн в задаче отражения от кусочно-однородной поверхности 48
- Чен Тэсик.* К динамической теории брэгг-дифракции δ -образного рентгеновского импульса изогнутым кристаллом 51
- Чен Тэсик.* Двухкристальная фокусирующая линза. Брэгг-геометрия 56

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL ENTERPRISES

Мельник Диана Александровна

кафедра экономики предприятия
Южный Федеральный университет

Аннотация. Современные реалии развития агропромышленного сектора диктуют жесткую необходимость модернизации предприятий и внедрения инноваций. В данной статье анализируются инновационный потенциал предприятий агропромышленного комплекса и перспективы их инновационного развития.

Ключевые слова: инновации, инновационный потенциал, инновационная стратегия, агропромышленный комплекс

Abstract. Modern realia the agricultural sector development dictate the rigid necessity of enterprises modernization and the implementation of the innovations. This article analyses the innovative potential of the agricultural enterprises and the prospects of their innovative development.

Key words: innovations, innovative potential, innovative strategy, agricultural complex.

Важность выбора направления инновационного развития отечественных предприятий очевидна, учитывая технологическую отсталость, низкую производительность труда, физический и моральный износ основных средств и высокую энергоемкость.

Для того, чтобы преодолеть экономическую отсталость в России, среди остальных условий необходима модернизация управления инновациями, разработка комплексной системы выбора эффективных управленческих решений с целью получения конкурентных преимуществ, и на уровне производства продукции, и отраслей в целом. Сегодня наблюдается большой рост производств высокотехнологичной направленности, горизонтальной и вертикальной интеграции, новых направлений и это требует улучшения механизмов и моделей управления инновационными проектами, привлеченностью, их рисками и институциональным содержанием.

Обнаружение и применение незадействованных ресурсов менеджмента инновационным потенциалом дает возможность существенно обновить работоспособность всех видов деятельности, адекватно отвечающих трудностям на уровне нынешних мировых тенденций. [6]

Опыт стран с высокоразвитой экономикой показывает, что интериоризация непрерывно совершенствующейся системы управления в сознании отраслевых менеджеров дает возможность оптимизировать развитие ресурсного потенциала и предпринимательской активности в различных отраслях.

Сложившиеся приемы управления инновациями на сегодняшний день делают в России первые шаги. Имеется острая необходимость в создании полноценной концепции направления развития отечественного механизма по управлению инновационными процессами, способного интенсифицировать предпринимательскую деятельность с помощью роста результативности принимаемых инновационных решений. Необходима модернизация системы оценки и критериев установления инновационного потенциала, механизма анализа рисков и их классификация, методов стратегии формирования инновационного развития.

Существенную важность получает вопрос о разработке приспособляющихся моделей менеджмента данным процессом, которые могут легко сохранять высокую степень эффективности и преобразуются, как при изменении оценочных и целевых установок, так и самой конструирование предметной области. Большая часть имеющихся на сегодняшний момент моделей, не обладающих большой степенью адаптивности, как правило, имеют недолгий жизненный цикл, так как быстро теряют эффективность. [5]

Задачами науки в росте результативности работы отраслей АПК является осуществление спе-

циализации в науке, конкретном и комплексном решении проблемных задач практики на основе системного подхода.

Перспективы развития предприятий в АПК во многом определяются инновационной деятельностью, которая является главным фактором повышения конкурентоспособности продукции.

В АПК инновации реализуются в виде разработок новых материалов, сортов растений, новых или улучшенных продуктов питания, новых пород и видов животных и птицы, новых технологий в растениеводстве и животноводстве, новых технологий в перерабатывающей промышленности, новых удобрений и средств защиты животных и растений, новых методов профилактики и лечения животных и птицы, новых форм организации и управления различными сферами экономики, новых подходов к социальным услугам, позволяющих повысить эффективность производства. [3]

Происхождение теоретических основ в сфере организации инновационного развития отрасли, изучался в трудах, В.М. Баутина, А.И. Алтухова, В.Р. Боева, А.М. Гатаулина, Н.А. Гапоненко, А.М. Емельянова, В.А. Добрынина, и ряда прочих учёных. Но единой картины в плане объективации преемственности инновационного процесса до сих пор не существует. [4]

Большинство учёных при выработывании организационной системы в сфере инновационного развития областей АПК отталкиваются из целостности таких понятий, как инновации и инвестиции, полагая, что тесная согласованность инноваций и инвестиций в отрасли не дает возможность анализировать эти процессы отдельно друг от друга и нуждается во введении другого интегрирующего понятия - «инвестиционно-инновационная система». Многие ученые полагают, что такое определение довольно скоро войдет в экономическое отечественное современное употребление, означая независимую область отрасли экономи-

ческой деятельности, связанную с управлением процессами обновления всех элементов функционирования хозяйственных субъектов в рыночной экономике. [1]

Как считают В. Кеникстул и Х. Репп, система управления любым видом экономической деятельности, в том числе в отраслях АПК, предполагает наличие методов, целей, кадров, функций, структур, задач, а также технического, информационного, финансово-экономического, научного и правового обеспечения. Ученые считают, что эволюция менеджмента начинается с эволюции власти и административные структуры изменяются в зависимости темпов научно-технического прогресса, от политической ситуации внутри государства, и других условий.

Сегодня государство инвестирует разработки и исследования для АПК довольно слабо, что обусловлено отсутствием стратегических приоритетов и ориентиров развития. В данной ситуации актуальна проблема малоразвитости инновационной инфраструктуры, практического отсутствия институтов (агентств маркетинга инноваций, агентств обмена технологий, фирм по сотрудничеству), совмещающих интересы бизнеса, государства и науки, и позволяющих создателям новых технологий и идей наладить связь с бизнесом для вывода их изобретений на рынок. Последнее дало бы возможность получать из достижений НИОКР, полноценный продукт, дающий дополнительный толчок к развитию экономики страны. [7]

Инфраструктура и территория организаций в несколько раз превышают реальные производственные потребности. Очевидна необходимость проведения оптимизации мощностей предприятий.

Возможные типы инновационного потенциала хозяйствующего субъекта сгруппируем и представим в табл. 1.

Таблица 1 - Типы инновационного потенциала предприятий

Источники покрытия затрат и показатель инновационного потенциала	Краткая характеристика типа инновационного потенциала предприятия	Рекомендуемая стратегия инновационного развития
Собственные средства $S=(1,1,1)$	Высокая обеспеченность собственными ресурсами. Реализацию инновационных стратегий предприятие сможет осуществлять без внешних заимствований.	Лидер - освоение новых технологий
Собственные средства плюс долгосрочные кредиты $S = (0,1,1)$	Нормальная обеспеченность производства ресурсами. Для вовлечения новых технологий необходимо использование некоторого объема заемных средств	Последователь или лидер — освоение новых или улучшающих технологий
Собственные средства плюс долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы $S=(0,0,1)$	Удовлетворительная финансовая поддержка производственных запасов и затрат. Для реализации стратегий инновационного развития требуется привлечение больших финансовых средств из внешних источников.	Последователь - освоение улучшающих технологий
$S = (0,0,0)$	Дефицит или отсутствие источников формирования затрат.	—

Как видно из таблицы, оценка инновационного потенциала дает возможность, в первую очередь, проанализировать финансовое равновесие организации по отношению к инновационному развитию. На этой основе определение типа инновационного потенциала дает возможность контролировать верность выбранного курса инновационного развития с точки зрения дальнейшего и современного финансового состояния организации. Предложенный метод имеет все шансы стать содержательной базой создания стратегии инновационного развития и продуктивной коммерциализации новейших технологий. У организаций появляется результативный инструмент для оценки инновационных потенциалов, а также выбора наиболее реализуемых стратегий технологического развития. На стадии разработки стратегических планов организация в состоянии опустить из рассматриваемых вариантов невыполнимые проекты и обезопасит себя в дальнейшем от проблем с финансовыми потерями, обусловленной консервацией инновационных проектов. Реализация инновационной экономики осуществляется по трем направлениям: инновационная культура, охватывающая образовательные технологии; организационно-управленческие технологии (ин-

новационная инфраструктура и инновационный менеджмент); технические технологии, обусловленные значительным вкладом человеческих ресурсов по сравнению с материальными затратами. [2]

Прогнозирование технологического развития - это один из способов увеличения результативности стратегических инновационных решений. Достигнув особого положения среди конкурентов, предприятие обязано следить за современными технологиями, за счёт чего оставаться на уровне со своими конкурентами, чтобы продукция произведённая предприятием была конкурентоспособна и успешно продавалась на рынке. При этом, внедряя новый технологический процесс, необходимо учитывать потребности потребителей, удовлетворённые хуже или неудовлетворённые вовсе конкурирующим предприятием. Основной целью прогнозирования служит предоставление опережающей, актуальной информации лицу, решающему на предприятии подобные задачи. Прогнозирование увеличивает научную обоснованность стратегических планов, уменьшает неопределенность, помогает обнаружить будущие неблагоприятные ситуации и благоприятные возможности■

Список литературы

1. Важный резерв повышения эффективности производства молока в Республике Татарстан // Учёные записки Казан. Гос. веет. Академии медицины им. Н.Э.Баумана. – 2011. – т.182. – с. 385-390
2. Дрок Т.Е. К вопросу об инновационной активности малых предприятий Калининградской области // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал, 2013. - №2 (34). - ISSN 1999-2645.
3. Иванов В.А. Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования, 2011
4. Клиланд Д. Инновационное планирование и хозяйственная политика: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 2010. – 235 с.
5. Королёв Ю.Б. Менеджмент в АПК / Ю.Б.Королёв, В.Д.Коротнев и др. – М.: Колос, 2014.
6. Ласточкина М.А. Территориальные особенности модернизации России // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал, 2013. - №2 (34). - ISSN 1999-2645.
7. Ушачёв И.Г. Направления развития сельского хозяйства России на долгосрочный период // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – №12. – с. 7-13.

РЫНОК ЖИЛЬЯ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Трофимова Наталья Владимировна

кандидат экономических наук
старший преподаватель

Сайдуганова Анастасия Анатольевна

Башкирский государственный университет

Рынок жилья, являющийся одним из сегментов финансового рынка, в России начал развиваться в начале 1990-х гг. Рынок жилья – это один из главных факторов, влияющих на уровень и динамику основных демографических показателей. Возможность и способность приобретать жилье представителями разных социальных классов помогают определить стабильность общества, уровень занятости населения и т.п. [3, с.5]

Жилье, а конкретнее, вопрос о доступности жилья, является важнейшим пунктом социальной политики на федеральном и региональном уровнях, наряду с образованием, здравоохранением, социальным страхованием.

Показатель обеспеченности жильем населения РФ ниже уровня этого же показателя в экономи-

чески развитых странах: по данным за 2011 год в среднем по России он был равен 22,8 кв. м на человека, в то время как в Великобритании 62 - кв. м, в Германии – 60 кв. м., во Франции - 37 кв. м.[4]

В результате исследования международной компании Evans, составлен рейтинг стран с недоступной жилой недвижимостью, Россия в этом рейтинге заняла пятое место.

В России очень дорогая жилая недвижимость, и цена квадратного метра не перестаёт расти как на первичном, так и на вторичном рынке. Вследствие этого, жилье становится всё недоступнее для простых граждан. Динамику роста цен за квадратный метр жилья в РФ на первичном и вторичном рынке можно проследить по данным табл.1 и табл.2:

Таблица 1 - Средние цены на первичном рынке жилья по Российской Федерации на конец периода, рублей за 1 квадратный метр общей площади

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Все квартиры	20810	25394	36221	47482	52504	47715	48144	43686	48163	50208	51714
в т.ч:											
квартиры среднего качества (типовые)	18131	22008	32504	40971	49138	44481	46807	44777	49872	49966	49189
квартиры улучшенного качества	20313	23832	34592	44015	50459	46145	47685	42881	47178	49252	50906
элитные квартиры	30063	34518	50175	65854	69612	65617	69351	49042	54843	65754	80804

Источник: [4,5]

Таблица 2 - Средние цены на вторичном рынке жилья по Российской Федерации на конец периода, рублей за 1 квадратный метр общей площади

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Все квартиры	17931	22166	36615	42706	56495	52895	59998	48243	56370	56478	58085
в т.ч:											
квартиры среднего кач-ва (типовые)	17911	21916	36198	44630	53752	48940	56762	44002	51279	51419	52664
квартиры улучшенного кач-ва	18929	23486	38616	48383	57506	53956	60814	50858	60847	60738	62288
элитные квартиры	30405	34995	67979	71549	83207	88140	105302	73168	84525	97811	99261

Источник: [4,5]

Финансовую возможность купить квартиру, согласно исследованию «Сбербанка СІВ», имеет лишь 1% опрошенных граждан. До банковского кризиса 2015 г. лишь 25% населения могли купить квартиру при помощи ипотеки.

На стоимость жилья влияют многие факторы: на уровне страны – это результат взаимодействия четырех основных факторов: экономических, социокультурных, политических, физических; на уровне региона или конкретного города – это влияние локальных факторов, таких как: местоположение, физические характеристики, функциональная пригодность и использование, условия продаж, временные факторы; на уровне самого объекта недвижимости – уровень влияния факторов, связанных со зданием и во многом обусловленных его характеристиками. [2, с. 156-158]

В мировой практике ООН для оценки доступности/недоступности жилья используется показатель «индекс доступности жилья», рассчитываемый как отношение средней стоимости жилья к среднему размеру дохода домохозяйства за год.

ИДЖ позволяет оценить, сколько лет семье со средним доходом нужно копить деньги на покупку квартиры, если все финансы будут направлены исключительно на приобретение жилья.

$$ИДЖ = \frac{Ц_{кв.м} \times K_{чл.с} \times H}{Д_{ср} \times K_{пл.чл.с}}$$

где Ц_{кв.м} – средняя цена 1 кв.м. жилья;

К_{чл.с} – количество членов семьи;

Н – площадь жилого помещения;

Д_{ср} – среднегодовой денежный доход;

К_{пл.чл.с} – количество платежеспособных членов семьи.

В России, из-за отсутствия данных о средних доходах и средних ценах на жилье, индекс доступности в соответствии с методикой государственной программы РФ в области жилищной политики ФЦП «Жилище» рассчитывается как отношение средней рыночной стоимости стандартной квартиры к среднему годовому доходу семьи.

Вообще, ИДЖ по своей экономической сути характеризует лишь один из факторов доступности жилья, а именно – соотношение цен на рынке жилья и уровня доходов населения. В мировой практике нормальными считаются значения, не превышающие 3-5 лет.

Проанализировав ИДЖ по федеральным округам РФ, опираясь на данные взятые из различных источников [1,4-5], мы получили следующие результаты (табл.3).

Таблица 3 - ИДЖ по федеральным округам России (2014 г.)

Округ	Ср.цена за 1 кв. м., тыс. руб. "первичка"	Ср.цена за 1 кв. м., тыс. руб. "вторичка"	Цена S=30 кв.м., млн. руб. "первичка"	Цена S=30 кв.м., млн. руб. "вторичка"	Ср.зарплата в мес. тыс. руб.	Среднегодовой доход, тыс. руб.	Кол-во лет для накопления на покупку квартиры "первичка"	Кол-во лет для накопления на покупку квартиры "вторичка"
ЦФО	49,7	54,1	1492550	1570400	37,8	272,4	5,3	5,7
ЮФО	37,5	42,9	1126450	1289500	20,25	243	4,6	5,3
ПФО	43,5	45,9	1331900	1379100	21,4	248,4	5,4	5,5
УФО	50,2	52,9	1504250	1586950	33,9	470,2	3,7	3,75
СФО	43,9	46,4	1318800	1394700	24,8	266	5,2	5,6

Источник: [1,4-5]

В большинстве экономически развитых стран семья может накопить на покупку жилья эконом-класса за 3,5–4,5 года. По подсчетам экспертов, индексы доступности жилья эконом-класса в России сравнимы с общемировыми: официально заработать на жилье россиянин может за 4,5 года, при условии, что весь заработок будет направлен только лишь на покупку квартиры.

Согласно результатам, полученным в ходе анализа, лидерами по стоимости жилья в России являются Москва, Московская область, Ямало-Ненецкий авт. округ, Хабаровский край. Стоит также отметить, что Москва является абсолютным лидером по стоимости квадратного метра жилья здесь как на первичном, так и на вторичном рынке жилья, средние цены за 1 кв. м. 166,95 и 179,15 тыс. руб. соответственно. Так, показатель ИЖД на первичном рынке равен 7,2 годам, а на вторичном 7,6 годам для работающего

в Москве. Наиболее «доступными» квадратными метрами располагает на первичном рынке жилья Республика Дагестан, на вторичном – Республика Ингушетия.

Далее, представим результаты анализа стоимости жилья на первичном и вторичном рынках в федеральных округах.

Начнем с регионов Центрального федерального округа: высокими ценами стоимости кв.м жилья отличаются Москва, Московская область (76,3 тыс. руб. на первичном, и 70,7 тыс. руб. на вторичном), невысокими ценами на первичном рынке отличаются – Брянская (30,27 тыс. руб.) и Костромская (31,72) области. В большинстве регионов стоимость вторичного жилья превышает стоимость первичного, за исключением Белгородской, Московской, Орловской и Смоленской областей. Кроме того, наибольшая разница между стоимостью кв. м на первичном и

вторичном рынках наблюдается в Брянской области.

В регионах Южного федерального округа самая высокая стоимость кв. м. жилой площади наблюдается в Ростовской области и составляет 48,65 тыс. руб. на первичном рынке, и 54,17 тыс. руб. – на вторичном; чуть дешевле в Краснодарском крае: 40,1 тыс. руб. на первичном рынке, и 52,25 тыс. руб. – на вторичном. Самое дешевое жилье – в Республике Калмыкия, в которой стоимость квадратного метра на первичном рынке составляет 28,34 тыс. руб. а на вторичном – 37,74 тыс. руб.; чуть дороже в Республике Калмыкия, и средняя стоимость одного квадратного метра на первичном рынке здесь составляет 32,55 тыс. руб., а на вторичном – 35,02 тыс. руб.

В Северо-Западном федеральном округе самое дорогое жилье сконцентрировано в Санкт-Петербурге, на вторичном рынке также выделяется Ненецкий автономный округ со средней стоимостью кв. м. 73,3 тыс. руб. Самая низкая стоимость квадратного метра жилья наблюдается в Псковской области – на первичном рынке она составляет 39,52 тыс. руб., и чуть выше – 42,77 тыс. руб. на вторичном. В среднем, по данному округу, цена кв. метра сильно дифференцирована, как на первичном рынке, так и на вторичном рынках.

Дальневосточный федеральный округ отличается большим разбросом стоимости квадратного метра, разница между первичным и вторичным рынком колеблется в пределах от 2 (Сахалинская обл.) до 20 тыс. руб. (Приморский край). Наиболее высокие показатели на первичном рынке наблюдаются в Хабаровском крае и в Сахалинской области 72,42 и 70,2 тыс. руб. соответственно, а на вторичном в Приморском крае, Республике Саха и Сахалинской области – 75,11, 73,54, 72,49 тыс. руб. соответственно. Самые низкие показатели наблюдаются в Еврейской автономной обл., на первичном рынке они составили 37,9 тыс. руб., а на вторичном – 42,35 тыс. руб.

В Сибирском федеральном округе самая высокая стоимость жилья отмечена в Красноярском крае, она составила 54,9 тыс. руб. на первичном рынке и чуть ниже – 50,08 на вторичном. Превышением средней стоимости кв. м первичного рынка над вторичным наблюдается в Республике Алтай, Алтайском крае, Красноярском крае, в Иркутской области. Самые низкие показатели стоимости кв. м жилья на первичном рынке наблюдаются в Республике Хакасия и в Красноярском крае – 38,88 и 38,24 тыс. руб. соответственно, а на вторичном в Республике Алтай – 38,81 тыс. руб.

В Приволжском федеральном округе самая высокая стоимость жилья наблюдается в Нижегородской

области, на первичном рынке она составляет – 54,03, а на вторичном – 61,63 тыс. руб. Также на первичном рынке жилья лидирует Республика Башкортостан (50,45 тыс. руб., на вторичном рынке показатель тоже не низок – 55 тыс. руб.), низкие – в Оренбургской области (39,84), Пензенской области (39,93), Самарской области (38,77), Ульяновская область (37,21 тыс. руб.). На вторичном рынке жилья самое дешевое жилье расположено в Саратовской области (38,56 тыс. руб.). Разница между показателями первичного и вторичного рынка невелика и колеблется в пределах от 1 до 7 тыс. руб. за кв. м. Показатель первичного рынка превосходит показатель вторичного лишь в Республике Мордовия, в Пермском крае, в Саратовской и Ульяновской областях.

В Уральском федеральном округе самая низкая стоимость жилья наблюдается в Челябинской области: на первичном рынке – 39,55, а на вторичном – 33,49. Невысокая стоимость жилья на первичном рынке наблюдается также в Курганской области – 38,11 тыс. руб., а высокая в Ямало – Ненецком а. о. – 73,81 тыс. руб. Высокая же стоимость на вторичном находится в Свердловской области – 60,2 тыс. руб. Разница между показателями первичного и вторичного рынка вполне заметна и колеблется в пределах от 2 (Тюменская обл., Ханты - Мансийский а. о. - Югра) до 21 тыс. руб. за кв. м. (Ямало – Ненецкий а. о.). Показатель первичного рынка превосходит показатель вторичного в Челябинской области и в Ямало – Ненецком а. о.

Северо-Кавказский федеральный округ отличается низкой стоимостью жилья в России. Здесь расположены самые дешёвые “квадраты” как на первичном, так и на вторичном рынках жилья. Разница между стоимостью жилья в субъектах невелика. Самая высокая средняя стоимость жилья зафиксирована на первичном рынке в Чеченской Республике и равна 41,46 тыс. руб.

Средняя стоимость жилья в Крымском федеральном округе равна 29,9 тыс. руб.

Таким образом, средняя стоимость жилой недвижимости в РФ – 54,9 тыс. руб., в то время как среднемесячная зарплата 29,9 тыс. руб., то есть большей части населения России приобретение собственного жилья малодоступно или же недоступно вовсе.

В результате проведенного исследования в 2010 г. международной компанией Evans было рассчитано, что среднестатистическому россиянину нужно копить 26,1 лет, с учетом минимальных расходов, чтобы приобрести квартиру в России [4]. Поэтому, несмотря на реализацию различных государственных жилищных программ, доступность жилья для простых граждан в РФ остается крайне низкой■

Список литературы

1. Борисенок Н.К. Статистическое исследование рынка жилья Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Борисенок Н.К. – М., 2013. – 27 с.
2. Быстров А.В. Недвижимость. Практическая энциклопедия. - М.: ГроссМедиа, 2005. - 406 с.
3. Трофимова Н.В., Тагиров Д.В. Статистическое исследование рынка жилья в регионах Приволжского федерального округа // Научный обозреватель. – 2014. - №12. – С.5-6.
4. Мировой атлас данных. - Режим доступа: <http://knoema.ru/> (дата обращения 29.04.2015)
5. Деловая жизнь - Режим доступа: <http://bs-life.ru/> (дата обращения 29.04.2015)

ОСОБЕННОСТИ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ

Хамитова Зульфия Хабировна

Трофимова Наталья Владимировна

кандидат экономических наук

старший преподаватель

Башкирский государственный университет

Аннотация. В статье представлены результаты исследования ипотечного кредитования в России в динамике за период 2007-2013 гг. Объектами исследования стали такие банки, как «Сбербанк», «Уралсиб», «ВТБ 24» и «Газпромбанк».

Ключевые слова: кредит, ипотечное кредитование, банк.

Социальная стабильность общества, уровень безработицы, мобильность рабочей силы и другие факторы во многом определяются наличием достаточного объема жилого фонда, отвечающего современным требованиям общества, возможностью приобретения жилья представителями самых широких слоев населения.

На протяжении длительного времени одним из самых острых вопросов в социальной политике Российской Федерации остается проблема обеспечения граждан доступным жильем, отвечающим современным требованиям и существующим нормативам [2, с.5].

Ипотека традиционно служит в странах с развитой рыночной экономикой одним из важнейших

инструментов обеспечения нормального функционирования финансово-экономического механизма, поддержания на должном уровне платежной дисциплины, надежной гарантией прав и законных интересов кредиторов, одним из наиболее эффективных способов перехода ресурсов в руки рентабельно действующих собственников [2, с.6].

Актуальность данной темы заключается в том, что кредитование населения является одной из перспективных в сфере предоставляемых банком услуг, которая с каждым годом должно получать наибольшее распространение и развитие.

Предметом исследования является кредитование потребительских нужд граждан РФ. Объектом исследования выбраны банки Сбербанк, Уралсиб, ВТБ 24, Газпромбанк.

Проанализируем объем выдачи ипотечных кредитов в России в период за 2007-2013 гг., посмотрим, как менялись показатели из года в год, и на основе полученных данных сделаем вывод.

По данным РУСИПОТЕКИ в период за 2007-2013 гг. всего в России было выдано 3035,5 тысяч ипотечных жилищных кредитов (таблица 1).

Таблица 1- Количество выданных ипотечных жилищных кредитов, 2007-2013

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Количество	214,2	349,5	130,1	301,4	523,6	691,7	825,0

Исходя из данных, полученных при исследовании ипотечного кредитования и объема выданных ипотечных кредитов, можно сделать следующий вывод:

Рассмотрев объем выданных ипотечных кредитов представленных четырех банков в период за 2007-2013 гг., можно сказать, что общая сумма составила 3 152 278 млн. рублей: Сбербанк – 2 169 522 млн. рублей, ВТБ 24 – 678 442 млн. рублей, Уралсиб – 79 261

млн. рублей, Газпромбанк – 225 053 млн. рублей [1].

Доля каждого из банков от общей суммы выданных ипотечных кредитов распределилась следующим образом: Сбербанк – 67%, ВТБ 24 – 22%, Уралсиб – 8%, Газпромбанк – 3% (рис.1).

За период 2007-2013 гг. единственным банком, объем выданных кредитов которого снизился, является Уралсиб, тогда как у остальных банков наблюдается увеличение этого объема.

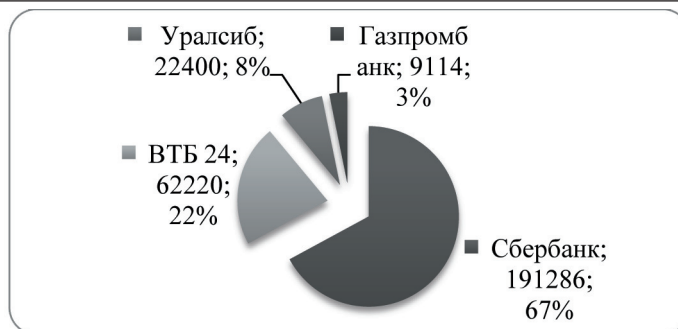
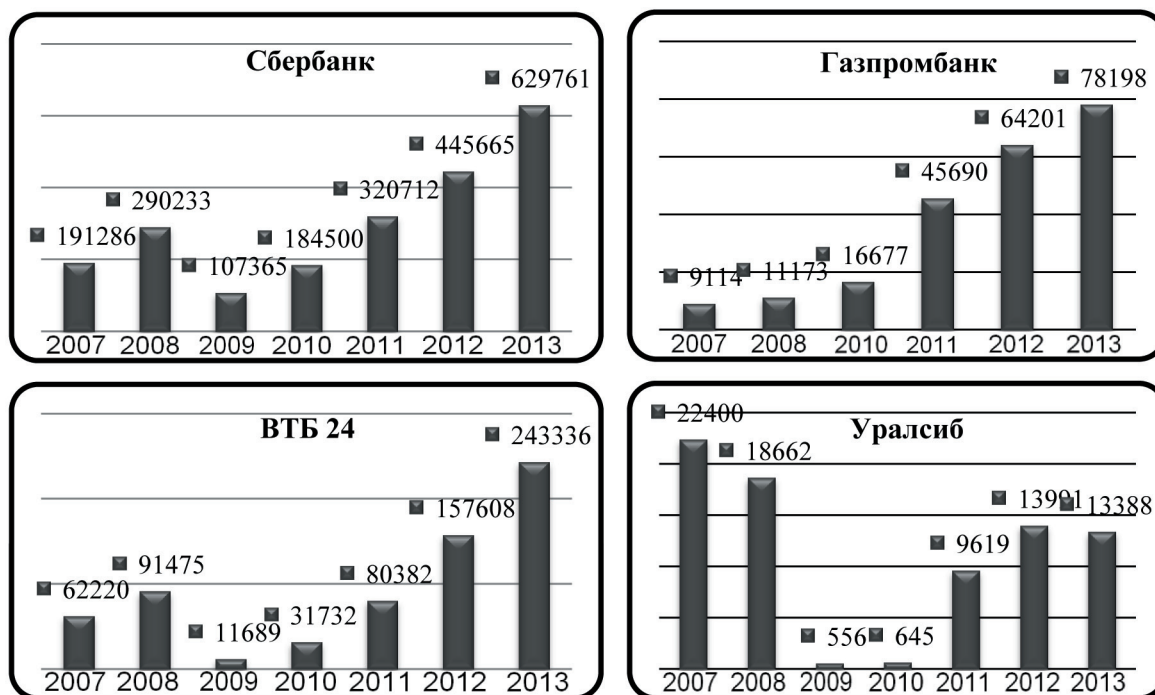


Рисунок 1 - Доля банков от общего объема выданных кредитов

Ниже представлены диаграммы, отражающие динамику выдачи ипотечных кредитов четырех банков за 2007-2013 гг.



Источник: построено на основе [1]

Рисунок 2 - Объем выданных ипотечных кредитов «Сбербанк», «ВТБ 24», «Газпромбанк», «Уралсиб» в 2007-2013 гг.

Создание и развитие эффективной системы ипотечного кредитования будет способствовать формированию более цивилизованной, более устойчивой банковской системы, которая бы отвечала принятым в мире представлениям о роли и месте банков в экономической жизни страны■

Список литературы

1. Рейтинг ипотечных банков // Аналитический центр по ипотечному кредитованию и секьюритизации [Электронный ресурс] – URL: http://rusipoteka.ru/profi/ipoteka-rejtingi/rejting_ipotechnyh_bankov (дата обращения 25.06.2015)
2. Трофимова Н.В., Тагиров Д.В. Статистическое исследование рынка жилья в регионах Приволжского федерального округа // Научный обозреватель. – 2014. - №12. – С.5-6.

ПРАВОВАЯ ИДЕОЛОГИЯ И ПРОБЛЕМА ЗАКОННОСТИ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА (ОКТАБРЬ 1917–1918 ГГ.)

Олейник Олег Юрьевич

доктор исторических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Связи с общественностью и массовые коммуникации»
Ивановский государственный энергетический университет

Аннотация. В статье раскрываются основные факторы, влиявшие на становление правовой идеологии советского государства. Прослеживается связь начальных представлений лидеров большевиков о механизме законодательного регулирования общественными отношениями и складывавшейся системой государственного управления.

Ключевые слова: советское государство, правовая идеология, законность

В литературе уже не раз отмечалось, что по мере становления нового советского строя происходили достаточно существенные изменения воззрений членов правящей партии в сфере государственно-правовой идеологии.

Большевистские лидеры изначально понимали революцию как форму гражданской войны, постольку, поскольку подавление классовых врагов не могло проходить в мирной форме. В этих условиях законы и законность в их традиционном мирном понимании не действовали. К. Маркс писал: «Когда успешно совершают революцию, можно повесить своих противников, но нельзя произносить над ними судебный приговор. Их можно убрать с дороги как побежденных врагов, но нельзя судить их как преступников. После совершенной революции или контрреволюции нельзя обращать ниспровергнутые законы против защитников этих самых законов. Это - трусливое лицемерие законности» [1].

Придерживаясь такого подхода, В.И. Ленин в декабре 1917 г. говорил о недопустимости ставить интересы революции в зависимость от норм формального права [2]. Схожим образом высказывался Н.И. Бухарин, отмечая, что диктатура пролетариата «включает особый момент несвязанности даже своими собственными законами» [3].

Назначение права для большевиков заключалось в том, чтобы оно не ограничивало, а наоборот

обеспечивало осуществление революционного насилия и государственного принуждения. В этой связи Я.Л. Берман, например, прямо отождествлял судебную функцию с функцией расправы господствующего класса, а судебные органы - с органами такой расправы. «Противопоставление расправы суду абсолютно неправильно, - писал он. - Всякая расправа, произведенная в результате решения того или иного органа, будет заключать в себе, в той или иной степени, элемент судебного решения, точно так же, как и всякий суд... явится только формой расправы» [4].

Руководители Наркомюста также полагали, что во время революции неуместно говорить о праве, поскольку с точки зрения формального закона революция является беззаконием. Осуждая сторонников лозунга соблюдения законности в период революции, П.И. Стучка отмечал, что становление новой государственности происходит в острой борьбе со старым миром и основывается на своеобразном «захватном праве», в силу чего революционная власть просто не может оставаться на почве законности.. Ссылаясь на Маркса, он призывал к тому, чтобы «стоять не на почве законности, а стать на почву революции» [5]. В январе 1918 г. Стучка по-прежнему называл лицемерием разговоры «о строгой законности в самый разгар революции» [5, с. 232]. Стремиться судить «по закону» в революционную эпоху по определению Стучки значило находиться «в путях правового мистицизма» [5, с. 287]. В революционную эпоху, писал М.Ю. Козловский, «без всяких законов, без особых правил вооруженный народ борется со своими классовыми противниками» [6]. Не случайно термин «советское право», по свидетельству П.И. Стучки, первоначально использовался в смысле отрицания всякого права [7].

Однако необходимость организации государ-

ственного управления объективно обуславливала изменения в представлениях руководителей советского государства на роль права [8].

Так, в августе 1918 г. в статье того же М.Ю. Козловского «Пролетарская революция и уголовное право» впервые было употреблено понятие «пролетарское право» [6]. Он придерживался нормативистского понимания права, как совокупности норм, имеющих целью посредством организованного государственного аппарата защищать определенные производственные отношения. Право существует только в классовом обществе, где насилие неизбежно. Таковым является и государство диктатуры пролетариата, а значит право в нем выражает интересы господствующего класса. По мере успехов в социалистическом преобразовании общества, считал М.Ю. Козловский, задачи и характер пролетарского права меняются. Постепенно будет сокращаться в объеме и сфере применения «повелевающее и запрещающее право». «С окончательным подавлением буржуазии пролетарское «право» будет постепенно терять свои функции и заменяться правилами организации хозяйственной жизни — производства, распределения, потребления» [6, с. 22]. В следующем году Г. Сафаров также писал о «пролетарском праве» как о разновидности принуждения, которое необходимо до тех пор, пока общество не соорганизовалось, и именовал его «сознательно-отмирающей формой» [9]. П.И. Стучка в опубликованной в 1919 г. статье «Пролетарское право» высказал мнение о более длительном сохранении правового регулирования. Он различал право переходного времени, или «право пролетариата», и «право социалистического общества». При этом пролетарское право в понимании автора должно иметь упрощенную форму и популяризировать новый общественный строй. П.И. Стучка указывал, что все советские узаконения о судопроизводстве будут носить характер технических инструкций, подобно правилам об огородничестве или пчеловодстве. В таких доступных для массового понимания инструкциях, в отличие от законов, обязательными будут «лишь самые общие места» [5, с. 270]. В «Руководящих началах по уголовному праву РСФСР» 1919 г. давалось следующее определение, сформулированное П.И. Стучкой: «Право — это система (порядок) общественных отношений, соответствующая интересам господствующего класса и охраняемая организованной его силой» [10]. Соответственно, право утратит это свое назначение лишь с полным с исчезновением классового общества. С устранением государства порядок будет регулироваться не принуждением, а сознательной доброй волей трудящихся, т. е. всего нового общества.

Схожую эволюцию отношения руководителей советской юстиции к роли нормативного регулирования общественных отношений можно проиллюстрировать изменением взглядов Д.И. Курского на организацию судопроизводства. Как и многие большевики, в первые месяцы после Октябрьской

революции он считал, что судьи при решении дел должны руководствоваться исключительно своим правосознанием [11]. Однако в дальнейшем нарком стал придерживаться более умеренной позиции. Так, 2 июля 1918 г., выступая с речью на II Всероссийском съезде областных и губернских комиссаров юстиции, он признал неотложной задачей предоставить суду для руководства нормы нового права. Обращаясь к участникам съезда, Д.И. Курский заявил: «Мы здесь, в центре, уже выходим из той стадии, когда мы говорили вам — работникам на местах: мы сломали старые суды, создавайте новые народные суды, и пусть они решают дела, руководствуясь своей революционной совестью. Для нас в центре стало ясно, что необходимо создать нормы этим судам» [12].

Таким образом, на протяжении первых после революционных лет осуществлялось постепенное перемещение властной оси из горизонтальной в вертикальную плоскость. По замечанию Е.Г. Гимпельсона, первоначально многие большевики были сторонниками децентрализованного управления не только потому, что «ведомственность» для них ассоциировалась с дореволюционным бюрократическим аппаратом, но и потому, что верили в возможность создания принципиально нового, управляющегося «с низов» государства-коммуны [13]. В.И. Ленин указывал, что в условиях становления советского государства законодательство являлось средством политического воспитания трудящихся и декреты служили призывами к массам, «инструкциями, зовущими к массовому практическому делу» [2, т. 38, с. 199], формой пропаганды [2, т. 45, с. 111]. Поэтому многие первые декреты революционного времени в значительной мере являлись декларациями, отражавшими намерения большевиков привлечь массы к участию в государственном строительстве. В частности, разработывая Декрет о суде № 1, П.И. Стучка исходил из того, что Советское правительство должно создать такие законы, которые отражали бы в себе правосознание народных масс [14]. В книге «Народный суд в вопросах и ответах», написанной в декабре 1917 – марте 1918 гг., П.И. Стучка, отвергал противопоставление революционного правосознания нормам нового права и указывал: «Мы отнюдь не анархисты, отрицающие всякий закон, ибо стоим за планомерное строительство, т.е. за возможно широко действующий закон рабочего класса» [15]. Центральной задачей деятельности Наркомюста П.И. Стучка признавал именно создание нового писаного права [16]. Но при этом он исходил из достаточно утопической установки, что «законы должны стать простыми и всем понятными, и должны слиться с правосознанием революционных широких масс в единое коммунистическое мировоззрение» [17].

Как уже отмечалось исследователями, для большевиков признание революционной целесообразности критерием деятельности государственных органов являлось единственно возмож-

ным способом управления в годы революции и гражданской войны [18]. Действительно, захватив власть, они, по сути, оказались неспособны осуществлять управление государством. Это признавал В.И. Ленин: «Мы рассчитывали – или, может быть, вернее будет сказать: мы предполагали без достаточного расчета – непосредственным влиянием пролетарского государства наладить государственное производство и государственное распределение продуктов по коммунистически в мелкобуржуазной стране. Жизнь показала нашу ошибку» [2, т. 44, с. 151].

Кроме того, неоднородность и стихийность строительства новых государственных органов на местах объяснялась региональными особенностями и объективной невозможностью управления данным процессом из центра ввиду отсутствия постоянной связи между столицей и отдельными губерниями. Только 3 апреля 1918 г. Президиум ВЦИК принимает постановление, согласно которому все местные периодические издания были обязаны печатать на первой странице декреты и распоряжения ВЦИК и СНК [10, 1918, № 31, Ст. 406]. Однако и после этого главным регулятором всех сторон общественной жизни оставались распоряжения местных властей. При этом они в условиях гражданской войны реализовывали не столько директивы центральных органов, сколько неписаное право военного коммунизма. В частности, это наглядно проявлялось в процессе формирования новой судебной системы, определявшемся, прежде всего, действиями местных советов [19].

Тот факт, что местные Советы должны были своими нормативными актами восполнять пробелы в законодательстве, воспринимался как их право устанавливать собственную законность. Так, на I Всероссийском съезде комиссаров юстиции в апреле 1918 г. представитель Ставропольской губернии требовал «предоставления простора местному законодательному творчеству» и ограничения полномочий центральных органов Советской власти законодательным закреплением лишь «общечеловеческих» правовых норм. Выступавший на съезде с докладом «Суд и Советская власть» М.А. Рейснер также полагал, что новое право без особого вмешательства сверху будет рождаться из народного сознания [20]. На II съезде судебных работников Иваново-Вознесенской губернии в октябре 1918 г. председатель гражданского отдела окружного суда П.В. Чистяков в своем докладе высказал убеждение, что задачи, которые преследует пролетарская революция, не могут осуществляться путем законодательных актов и поэтому правовое регулирование общественных отношений должно уступить место социальной деятельности государства [21].

В целом, как убедительно показано в диссертации Э.Н. Алешкиной, широкое местное нормотворчество было определяющим фактором процесса становления новых органов власти и правового регулирования до середины 1918 г. [22]. Данное

обстоятельство отчасти определялось и позицией самого советского правительства на соотношение полномочий центральных и местных органов управления.

Следует признать, что, полагавшаяся на «революционное творчество масс», партия большевиков пришла к власти, не имея никакой «правовой» доктрины [23]. Отношение к юристам и юридической деятельности носило чисто прагматический характер и в формировании управленческого аппарата юридические знания, опыт имели меньшее значение, нежели партийность и социальное происхождение [24]. Утрата значения юридического образования для всех сфер государственной и общественной жизни привела к свертыванию соответствующих учебных учреждений [25].

Но с середины 1918 г. руководители советского государства стали говорить о «законности» как важном условии государственного строительства и управления. Так, в выступлении на II Всероссийском съезде областных и губернских комиссаров юстиции «революционную законность» П.И. Стучка связывал с требованием соблюдения советских законов, прежде всего, должностными лицами [12, с. 23]. Особенно настойчиво заявлять о необходимости укрепления законности и предпринимать шаги по централизации управления советское правительство стало после принятия Конституции РСФСР 1918 г. С лета 1918 г. юристы из Наркомюста начали работать над проектами кодекса законов [26]. Впоследствии П.И. Стучка опровергал мнение, что большевики всегда были против законов и кодексов [27].

Очередной шаг к усилению значения распоряжений центральных органов власти был сделан 2 сентября 1918 г., когда республика была объявлена постановлением ВЦИК единым военным лагерем. Всем гражданам предписывалось беспрекословно выполнять директивы властей. На установление именно такого порядка было нацелено Постановление VI Чрезвычайного Всероссийского съезда Советов «О точном соблюдении законов», принятое 8 ноября 1918 г. [10, 1918, № 90, ст. 908] Тезисы этого Постановления были написаны лично Лениным и одобрены ЦК РКП(б). В них, в частности, подчеркивалось, что «законность должна быть повышена (или строжайше соблюдена), ибо основы законов РСФСР установлены» [2, т. 37, с. 129]. То, что указанное Постановление исходило от съезда, а не СНК или ВЦИК, подчеркивало огромное значение, которое ему придавала центральная власть. На наш взгляд, его назначение заключалось не в намерении подчинить деятельность органов власти закону, а в стремлении повысить эффективность управления и добиться неукоснительного исполнения всех распоряжений центральной власти на местах. Страна, превращенная в военный лагерь, должна была жить по приказам, оперативно реагирующим на изменение боевой обстановки. Статичные законы такой мобильности управления в чрезвычайных условиях

обеспечить не могли. Но особенно серьезную помеху управлению составляло хаотичное развитие местного правотворчества. Постановление съезда было направлено против сепаратизма и своеволия местных управленческих органов.

В развитие этой установки 8 декабря 1918 г. Совет рабоче-крестьянской обороны принял Постановление «О точном и быстром исполнении распоряжений центральной власти и устранении канцелярской волокиты» [10, 1918, № 93, ст. 929]. В нем местные власти упрекались в том, что «до сих пор еще продолжают издавать свои законы и декреты, нередко противоречащие декретам центральной власти, внося хаос и путаницу в общую законодательную работу Советской Республики». Указывалось также, что «непомерно разрастающаяся ведомственная переписка и вредная канцелярская волокита, засоряя аппарат советских учреждений, грозят утопить живую работу Советской власти в море ненужной бумаги». В связи с этим выдвигались следующие жесткие требования: «... Местным советским учреждениям исполнять постановления и распоряжения центральной власти точно и беспрекословно. Чрезмерно разросшуюся ведомственную переписку и тормозящую работу канцелярскую волокиту в центре и на местах пресечь в корне. Распоряжения центральной власти исполнять быстро, без промедления, заменяя переписку переговорами по телефону, деловые бумаги – телефонограммами, обязательно проверяя исполнение каждого предписания, каждого распоряжения». Законность официально признавалась методом реализации социалистической государственности. Для граждан, как подчеркивал В.И. Ленин, становилось обязанностью «... соблюдать свято законы и предписания Советской власти» [2, т. 39, с. 155].

Конечно, соблюдение законности не сразу могло стать неукоснительным требованием для местных властей. По свидетельству М.И. Калинина в первые годы Советской власти сложился «громоздкий кадр людей, у которых единственным законом является целесообразное распоряжение властью. Управлять – для них значит распоряжаться вполне самостоятельно, не подчиняясь регламентирующим статьям закона» [28]. Поэтому многие работники юстиции продолжали полагать, что революционное правосознание упраздняло сам принцип законности [29]. В некоторых публикациях 20-х гг. прямо заявлялось, что до перехода к НЭПу революционной законности в Советском государстве просто не могло быть [30]. Сохранялось и критическое отношение к праву. Например, М.А. Рейснер писал, что Советская республика не нуждается в «натягивании правовой оболочки на все отношения власти... И если здесь нужно как-нибудь назвать общий порядок деятельности власти, то правильное всего было бы назвать его административно-техническим строем» [31].

Конечно, далеко не во всем позиция отдельных большевистских теоретиков совпадала с прави-

тельным курсом, по крайней мере, выраженным в официальных документах. Их анализ показывает, что при решении управленческих задач советское руководство не могло обойтись без механизмов централизованного правового регулирования. Как полагают некоторые современные исследователи, уже с первых дней после прихода к власти большевики стали призывать к соблюдению «революционного порядка», а значит – и законности [32]. Однако не следует забывать, что тогда понятие «революционного порядка» подразумевало порядок на производстве, в учреждениях и недопущение саботажа, каких-либо преступных действий, а термин «революционная законность» еще не употреблялся.

Более того, даже наращивание стремления использовать концепцию законности в целях усиления роли центральной власти еще не приводило к ожидаемым результатам. Параллельно развивались и противоположные тенденции, выражавшиеся в разнузданном своеволии местных властей, получивших название «красного бандитизма». В условиях гражданской войны и тех бедствий, которое терпело население в том числе и от властей, трудно было рассчитывать на добровольное и осмысленное следование законодательным положениям. По справедливому замечанию В.А. Букова, попытки создания в стране режима законности в тот период терпели неудачу, несмотря на все предпринимаемые усилия. Главная причина, по его мнению, заключалась в том, что сама власть, требовавшая от рабочих и крестьян соблюдать свои предписания, в т.ч. выполнять все мобилизации, повинности, разверстки и т.д., себя собственными законами связывала весьма условно. Кроме того, декреты отличались декларативностью, оторванностью от жизни, часто заведомой нереализуемостью, низким качеством, что следовало из революционной практики руководства страной «в ударном порядке». Препятствовала установлению в стране законности и крайняя нестабильность законодательства, всецело подчиненного задачам текущего политического момента и менявшегося в считанные дни и часы. К этому следует добавить огромное число не только центральных, но и местных законодательных органов, принимавших инструкции, циркуляры, положения, которые публиковались в многочисленных бюллетенях, вестниках, известиях и т.д. [33].

Соглашаясь с данными аргументами, следует отметить еще одно обстоятельство. Политика советского руководства в сфере создания и реализации законодательства не опиралась на адекватные, предусмотренные в узаконениях, санкции. Отсутствовала единообразная, основанная на четких материальных и процессуальных нормах, система правосудия [34]. Это порождало массовое применение таких мер воздействия на нарушителей закона, которые не согласовывались с требованиями, закрепленными в нормативно-правовых актах.

Таким образом, в начальный период становления советского государства, когда были отменены дореволюционное законодательство и дореволюционная судебная система, отсутствовал реальный механизм правоохраны, что порождало вакханалию не только в праводательной, но и в правоприменительной практике. Основываясь на марксистской теории, лидеры большевиков вообще не считали право эффективным механизмом регулирования новых общественных отношений, отвергали положение о связанности государства диктатуры пролетариата собственными законами,

недооценивали значение правовых форм деятельности государственной власти. Импульсивность и внутренняя несогласованность правовой идеологии революционного времени, отсутствие четких теоретических представлений о путях созидания нового строя, а также стремление скорейшего насаждения отвечавших интересам власти идей и установок не только законотворческими, но и насильственными методами, – все это обуславливало противоречивость политики большевиков в реализации концепции революционной законности■

Список литературы

1. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 6. С. 255-256.
2. Ленин В.И. Полн. собр. соч. Т. 35. С. 165.
3. Бухарин Н.И. Избранные труды. Л.: Наука, 1988. С. 224.
4. Берман Я.Л. Основные вопросы теории пролетарского государства. М.: Юрид. изд-во Наркомюста РСФСР, 1924. С. 118.
5. Стучка П.И. Избранные произведения по марксистско-ленинской теории права. Рига: Латгосиздат, 1964. С. 227.
6. Козловский М. Пролетарская революция и уголовное право // Пролетарская революция и право. 1918. № 1. С. 24.
7. Стучка П.И. Курс советского гражданского права. Изд. 2-е. Т. 1. М.: Изд-во Коммунистической академии, 1928. С. 65.
8. Олейник И.И. Организационно-правовые основы становления и развития органов управления юстицией в РСФСР (1917 - 1936 гг.): дис. ... д-ра юрид. наук. Владимир, 2006. - 443 с.
9. Сафаров Г. Общество и государство. Пг.: Госиздат, 1919. С. 105.
10. Собрание узаконений и распоряжений Рабочего и Крестьянского правительства РСФСР. 1919. № 66. Ст. 590.
11. Олейник И.И. Особенности становления народных судов в советском государстве (1918–1920 гг.) // Российский судья. 2004. № 5. С. 43-47.
12. Второй Всероссийский съезд областных и губернских комиссаров юстиции // Материалы народного комиссариата юстиции. Вып. 3. М.: Изд-во Наркомюста, 1918. С. 10.
13. Гимпельсон Е.Г. Формирование советской политической системы, 1917–1923 гг. М.: Наука, 1995. С. 80.
14. Первоначальный проект первого декрета о суде // Материалы Народного комиссариата юстиции. Вып. 2. М.: Изд-во Наркомюста, 1918. С. 103–104.
15. Стучка П. Народный суд в вопросах и ответах. М., 1918. С. 29.
16. Стучка П. Революционные задачи комиссариата юстиции // Известия. 1918. 16 апреля.
17. Стучка П. Годовщина первого декрета о суде // Правда. 1918. 7 декабря.
18. Рабинович П.М. Борьба за советскую социалистическую законность в РСФСР (1917–1920 гг.) // Правоведение. 1967. № 5. С. 131.
19. Олейник И.И. Органы юстиции советской России в 1917–1936 гг. Иваново: ИГЭУ, 2003. С. 53–54.
20. Первый Всероссийский съезд областных и губернских комиссаров юстиции // Материалы народного комиссариата юстиции. Вып. 1. М.: Изд-во Наркомюста, 1918. С. 35, 54.
21. Государственный архив Ивановской области. Ф. Р-98. Оп. 1. Д. 2. Л. 46.
22. Алешкина Э.Н. Местное правотворчество в первые годы Советской власти: дис. ... канд. юрид. наук. Воронеж, 1977.
23. Садков В.Н. Наркомат юстиции РСФСР и советское законодательство, 1917– 1922 годы: дис. ... канд. ист. наук. М., 1996. С. 39.
24. Олейник И.И., Олейник О.Ю. Политика Советского государства в отношении юридической интеллигенции (1917–1920 гг.) // Интеллигенция и мир. 2013. № 2. С. 90–110.
25. Олейник И.И., Олейник О.Ю. Становление системы подготовки юридических кадров в Советской России // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. 2005. № 2. С. 89-100.
26. Чистяков О.И. Организация кодификационных работ в первые годы советской власти (1917–1923) // Советское государство и право. 1956. № 3. С. 10–22.
27. Стучка П. Революционная роль права и государства. Изд. 3-е. М.: Юриздат, 1924. С. 98.
28. Калинин М.И. О революционной законности. М.: Политиздат, 1959. С. 116.
29. Трайнин А. Десять лет советского уголовного законодательства // Право и жизнь. 1927. № 8-10. С. 37.
30. Якубсон В. Уголовная репрессия в первые годы революции // Еженедельник советской юстиции. 1922. № 4. С. 3.
31. Рейснер М.А. Государство буржуазии и РСФСР. М.: Гос. трест "Петропечать", 1923. С. 299–300.
32. Чердаков О.И. Формирование правоохранительной системы Советского государства в 1917–1936 гг. (Историко-правовое исследование). Саратов: Саратовская гос. акад. права, 2001. С. 97.
33. Буков В.А. От российского суда присяжных к пролетарскому правосудию: в 2 ч. М.: Изд-во МЮИ при Минюсте России, 2006. Ч. 2: Социалистическое (классовое) правосудие: от идеи к реализации. С. 294, 296–297.
34. Олейник И.И. Становление и развитие органов управления советской юстицией в 1917–1936 гг. // История государства и права. 2009. № 22. С. 23–26.

О ПОНЯТИЯХ «СДЕЛКА» И «ДЕЙСТВИЯ» В ФЕДЕРАЛЬНОМ ЗАКОНЕ «О НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ (БАНКРОТСТВЕ)»

Биктеев Павел Леонидович

магистрант Самарского национального исследовательского университета
имени академика С.П. Королёва

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема применения арбитражными судами Российской Федерации положений Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» об оспаривании сделок и действий должника. Особо обращается внимание на различие между применяемыми в законе понятиями «сделка» и «действие». Выявлены спорные подходы арбитражных судов к толкованию закона, заключающиеся в неоправданном смешении понятий «сделка» и «действие». Сделан вывод о необходимости дальнейшего совершенствования Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» в части, касающейся положений об оспаривании действий должника. В первую очередь такая необходимость просматривается для юридических действий в рамках трудовых отношений.

Abstract. This article addresses the problem of the law enforcement of courts of arbitration of the Russian Federation the legal rules of the Federal Law «On Insolvency (Bankruptcy)» related of the contestation transactions and action of the debtor. Special attention is paid to the difference between the legal definitions of «transaction» and «action». Identified contentious approaches followed by courts of arbitration to the interpretation of the law, consisting in the undue confusion of the concepts of «transaction» and «action». The conclusion is drawn on need of further improvement of the Federal Law «On Insolvency (Bankruptcy)» in the part concerning regulations on contest of actions of the debtor. First of all, such a need is seen for legal action within the action of labour relations.

Ключевые слова: несостоятельность (банкротство); оспаривание сделок и действий должника; совершенствование Закона о банкротстве.

Keywords: insolvency (bankruptcy); contestation transactions and action of the debtor; the improvement of the bankruptcy law.

Статья 61.1 Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (Закон о банкротстве) предусматривает возможность признания недействительными сделок, совершенных должником или другими лицами за счет должника. Пункт 3 данной статьи установ-

ливает, что правила об оспаривания сделок могут применяться также к оспариванию действий, направленных на исполнение обязательств и обязанностей, возникающих в соответствии с гражданским, трудовым, семейным законодательством, законодательством о налогах и сборах, таможенным законодательством Таможенного союза и (или) законодательством Российской Федерации о таможенном деле, процессуальным законодательством Российской Федерации и другими отраслями законодательства Российской Федерации, в том числе к оспариванию соглашений или приказов об увеличении размера заработной платы, о выплате премий или об осуществлении иных выплат в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации и к оспариванию самих таких выплат. К действиям, совершенным во исполнение судебных актов или правовых актов иных органов государственной власти, применяются правила, предусмотренные главой III.1. Закона о банкротстве («Оспаривание сделок должника»).

В этой связи интерес вызывает практика применения судами положений Закона о банкротстве об оспаривании действий должника. Как показывает изучение судебных актов, зачастую суды неоправданно искажают смысл закона, заложенный в него законодателем. В частности, в практике встречаются случаи, когда суды не принимали во внимание установленное законодателем различие сделок должника и действий должника.

Как известно, под сделками гражданское законодательство понимает действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей (статья 153 ГК РФ). Закон о банкротстве иного легального определения сделок не предусматривает. Таким образом, в соответствии с положениями Закона о банкротстве могут оспариваться только гражданско-правовые сделки.

Более сложная ситуация с легальным определением понятия «действия должника». Действия – это один из видов юридических фактов, которые представляют собой волевые акты, совершаемые субъектами права[1, 101]. По смыслу Закона о бан-

кротстве, оспариваться могут любые действия, направленные на исполнение обязательств и обязанностей, вытекающих из всего многообразия правоотношений в Российской Федерации.

В связи с изложенным выше возникает ряд вопросов. Напомним, что в пункте 2 статьи 61.1 Закона о банкротстве говорится о возможности оспаривания действий, «направленных на исполнение обязательств и обязанностей». В таком случае, могут ли оспариваться действия, направленные не на исполнение, а на установление обязательств и обязанностей? Этот вопрос имеет практический интерес, так как позволяет определить, можно ли в соответствии с Законом о банкротстве оспаривать, например, трудовой договор или заключение брака, или только действия, совершенные в их исполнение.

Если строго следовать букве закона, то необходимо сделать вывод о невозможности оспаривания трудового договора или иных действий, направленных на установление обязанностей или обязательств. Данный вывод подтверждается содержащимся в законе уточнением о том, что правила оспаривания сделок могут применяться также «к оспариванию соглашений или приказов о увеличении размера заработной платы, о выплате премий или об осуществлении иных выплат...». Как видим, здесь упоминаются только действия во исполнение трудового договора. Упоминания самого трудового договора закон не содержит.

Пункт 1 Постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации № 63 от 23.12.2010 «О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)»» [2, 118] содержит разъяснения о том, что по правилам главы III. 1 Закона о банкротстве могут, в частности, оспариваться выплата заработной платы, брачный договор, соглашение о разделе общего имущества супругов. Трудовой договор и заключение брака не приводятся в качестве примеров действий, которые могут быть оспорены. Таким образом, разъяснения высшей судебной инстанции так же подтверждают вывод о невозможности оспаривания действий, направленных на установление обязательств и обязанностей, не вытекающих из гражданско-правовых отношений.

Представляется, что подобная позиция законодателя проистекает его из стремления оградить иные — не гражданско-правовые отношения от излишнего вмешательства со стороны банкротства как специального института гражданского права, что выглядит вполне оправданным.

Строго говоря, следует признать весьма дискуссионной и вызывающей ряд возражений концептуального характера саму возможность в процессе рассмотрения арбитражным судом дела о банкротстве признавать недействительными действия, напрямую затрагивающие права работника, супруга, органов исполнительной власти. Но необходимо учитывать, что в данном случае такие обстоятель-

ства, как характер и специфика института банкротства, требования процессуальной экономии и приоритет защиты прав кредиторов обусловили концентрацию рассмотрения всех спорных вопросов в едином процессе.

И здесь, в качестве разумного предела вторжения банкротных правоотношений в иные отрасли права, мы вполне можем рассматривать такое ограничение, в соответствии с которым оспариваться в процессе банкротства могут только те действия, которые направлены исключительно на исполнение, но не на установление, обязательств и обязанностей.

Между тем судебная практика зачастую идет по пути признания недействительными самих трудовых договоров и действий, направленных на их заключение. Так, в частности, определением Арбитражного суда Тверской области от 20.10.2015 по делу № А66-5547/2013 [3] был признан недействительным трудовой договор работника с должником, применены последствия недействительности трудового договора: с работника взысканы денежные средства. В другом деле арбитражный суд признал незаконными действия должника по заключению трудовых договоров с работниками и по начислению им заработной платы (определение Арбитражного суда Вологодской области от 06.11.2015 по делу № А13-18082/2014) [3].

Суды признают недействительными и другие действия, направленные на установление трудовых отношений, например, приказы руководителя должника по приему на работу (определение Арбитражного суда Мурманской области от 02.11.2015 по делу № А42-1218/2014) [3], протокол общего собрания участников общества с ограниченной ответственностью в части разрешения принять на работу и заключить трудовые договоры с лицами, поступающими на работу (определение Арбитражного суда Вологодской области от 06.11.2015 по делу № А13-18082/2014) [3].

В чем можно увидеть возможную причину возникновения такого правоприменения арбитражными судами, рассматривающими дела о несостоятельности? Отчасти такую позицию судов можно объяснить упрощенным пониманием смысла положений пункта 3 статьи 61.1 Закона о банкротстве, при котором все оспариваемые действия понимаются судами как гражданско-правовые сделки.

Такой вывод хорошо иллюстрируется примерами, когда в качестве гражданско-правовой сделки судами квалифицировались такие действия, как: перечисление взносов в Фонд социального страхования Российской Федерации (определение Арбитражного суда Калининградской области от 28.10.2015 по делу № А21-7556/2014) [3]; перечисление в Пенсионный фонд Российской Федерации (определение Арбитражного суда Свердловской области от 06.10.2015 по делу № А60-38398/2013) [3]; списание со счета в пользу Инспекции ФНС России (определение Арбитражного суда города

Москвы от 08.10.2015 по делу № А40-530/14)[3]; списание денежных средств с расчетного счета на основании исполнительных листов (определение Арбитражного суда Ямало-Ненецкого автономного округа от 05.11.2015 по делу № А81-5759/2013)[3].

Можно сказать, что свою долю «вины» в сложившуюся ситуацию внес и Высший Арбитражный Суд Российской Федерации, который исказил формулировку закона в одном из важнейших Постановлений Пленума по данной теме, указав, что *«под сделками, которые могут оспариваться по правилам главы III. 1 этого Закона, понимаются в том числе действия, направленные на исполнение обязательств и обязанностей ...»* (пункт 1 Постановления Пленума ВАС РФ № 32 от 30.04.2009 «О некоторых вопросах, связанных с оспариванием сделок по основаниям, предусмотренным Федеральным законом «О несостоятельности (банкротстве)»»)[2, 118]. Таким образом, различие гражданско-правовых сделок и действий, регулируемых другими отраслями права, было утрачено уже на уровне правовой позиции высшей судебной инстанции. В дальнейшем арбитражная судебная практика все более склонялась к стиранию различий между гражданско-правовыми сделками и действиями.

Позиция арбитражных судов вполне объяснима и некоторыми пробелами в Законе о банкротстве, которые выражаются в отсутствии специальных процессуальных и материальных норм для рассмотрения вопросов действительности юридических актов (действий), урегулированных трудовым, семейным, административным законодательством, законодательством о защите прав потребителей и пр. Закон не оговаривает, каким образом при рассмотрении таких обособленных споров обеспечиваются, например, права ослабленных субъектов, таких как работники и потребители.

Как справедливо отмечают некоторые авторы, в данном случае вызывает затруднение применение правила о преодолении коллизии норм разных отраслей права. Если руководствоваться принципом отраслевого приоритета, то необходимо сделать вывод о том, что нормы, регулирующие порядок обращения в суд, – это нормы, прежде всего, принадлежащие к гражданско-процессуальному праву. С другой стороны, предметом, например, трудового права выступают не только трудовые, но и непосредственно связанные с ними отношения, в том числе и отношения по разрешению трудовых споров (статья 1 Трудового кодекса Российской Федерации)[4].

Пробелы также касаются применения последствий недействительности действий, не являющихся гражданско-правовыми сделками. В частности, не урегулированным остается вопрос применения последствий недействительности действий в рамках трудовых отношений. Применение гражданско-правовой реституции в данном случае является необоснованным, так

как Трудовой кодекс Российской Федерации не содержит норм о реституции и не предусматривает возможность признания недействительным юридических актов, которые не нарушают права работника. Применение принципа аналогии в данном случае не представляется выходом из ситуации, так как нормы Трудового кодекса Российской Федерации не предусматривают возможности применения аналогии права[5].

Схожие проблемы возникают и при признании недействительными действий в рамках исполнительного производства. Совершенно очевидно, что правовая конструкция отношений в исполнительном производстве и их субъектный состав не аналогичны отношениям, урегулированным гражданским правом. Для эффективного и справедливого восстановления прежнего положения необходимо учитывать специфику правового положения каждого субъекта и всего правоотношения в целом. Например, при списании денежных средств с расчетного счета на основании исполнительного листа необходимо учитывать предусмотренную Федеральным законом от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» (статья 7) обязанность банка и иной кредитной организации исполнять требования, содержащиеся в судебных актах, актах других органов и должностных лиц. Следовательно, возложение на банк неблагоприятных последствий признанных недействительными действий является недопустимым.

Можно принять позицию, высказанную В.В. Витрянским, которая заключается в том, что в Законе о банкротстве должны быть нормы, которые определяли бы его как главный нормативный акт, регулирующий соответствующие отношения[6, 8]. Однако до настоящего времени такие нормы в Законе о банкротстве отсутствуют.

В свете изложенного выше нельзя не согласиться с выводом И.В. Фролова о том, что современное законодательство о несостоятельности (банкротстве) не может далее развиваться в рамках достаточно упрощенной концепции, а требует более дифференцированного подхода и разработки моделей построения механизмов оптимального соотношения изначально противоречивых интересов различных групп субъектов[7, 22-24].

Представляется, что по мере накопления судебной практики законодателю необходимо будет вернуться к вопросу правового регулирования оспаривания действий, не являющихся сделками, и дополнить Закон о банкротстве специальным порядком рассмотрения заявлений о признании недействительными для некоторых категорий таких действий. В первую очередь, такая необходимость просматривается для юридических действий в рамках трудовых отношений. Как показывает практика, именно эта категория споров в последнее время встречается достаточно часто для того, чтобы обратить на нее особое внимание.

Список литературы

1. Додонов В.Н., Ермаков В.Д., Крылова М.А. и др. Большой юридический словарь. М.: 2001. - 790 с.
2. Вестник ВАС РФ [Электронное издание]. 2011, № 3. URL: <http://www.igzakon.ru/magazine148>.
3. Банк решений арбитражных судов [Электронный ресурс]. URL: <http://ras.arbitr.ru>.
4. Губенко М.И., Губенко А.В. Коллизии между нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права // «Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление» [Электронное издание]. 2011, июль. URL: http://www.journal-nio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=444&Itemid=88.
5. Хойлова Н.Ю. Проблемы признания трудового договора недействительным // Экономика. Право. Менеджмент: сборник трудов молодых исследователей [Электронное издание]. 2015, выпуск 1 (3). URL: <http://www.izdatelstvo.isea.ru/epm/archive.aspx?id=34>.
6. Витрянский В.В. Будущее банкротства глазами Василия Витрянского // Правовая газета «Статус». 2013, № 3, спецвыпуск (23). - С. 8.
7. Фролов И.В. Проблемы прокредиторской и продолжниковой концепции современного российского законодательства о несостоятельности (банкротстве) // Предпринимательское право. 2011, № 4. - С. 22-24.

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ОГНЯ В ХРИСТИАНСКОЙ (СРЕДНЕВЕКОВОЙ) ФИЛОСОФИИ

Моисеенко Татьяна Николаевна

аспирант кафедры философских наук

Челябинский государственный институт культуры

Аннотация. В данной статье представлен вариант осмысления феномена огня как нематериального начала (Бог, Божественный свет) в средневековой религиозной философии и как трансцендентная сущность Бога, где Бог есть первоначало мира.

Summary: this article presents a variant of the understanding of the phenomenon of fire as an intangible beginning (God, the Divine light) in medieval religious philosophy and the transcendental nature of God, where God is the first principle of the world.

Ключевые слова: философия, огонь, свет, Бог, теология, субстанция, бытие.

Keywords: philosophy, fire, light, God, theology, substance, being.

*«Прежде всего, надобно рассмотреть, почему Богословие почти более всего употребляет символы огня...»
А. Охоцимский*

Исторически осмысление феномена огня осуществлялось на разных уровнях – образном (смысло-образном), символическом и понятийном.

Изучение роли огня в отображении картины мира и возможные варианты его интерпретаций постоянно привлекали внимание философов на протяжении всей истории человечества: Гераклит, Эмпедокл, Платон, Аристотель, Фома Аквинский, З. Фрейд, К. Юнг и других.

Не прекратились попытки и сегодня (Г. Башляр, Мотрошилова Н.В., С. С. Хоружий А. Охоцимский и другие). Человечество по-прежнему интересуется вопросом взаимосвязи материального и нематериального, рационального и иррационального. И сегодня мы не можем отрицать тот факт, что целостность человеческого познания и бытия предполагает диалог рациональных и иррациональных факторов.

Анализ различных типов мироотношения, исследование рациональных и иррациональных картин мира в эволюции культурно-исторических типов мировоззрения; изучение концепции огня в представлениях философов, стоящих у истоков исторического развития философии, определение и описание вариантов осмысления и концептуализации стихии огня в рамках истории философии определили актуальность статьи.

В период каждой исторической эпохи развития философской мысли осмысление феномена огня имело свои существенные характеристики и понятия. Анализ философских учений, связанных с темой статьи, позволит выявить варианты осмысления и концептуализации феномена огня именно в Средневековой европейской философии, что и является целью работы.

Теоретическим основанием статьи послужили работы Августина Аврелия «О Граде Божьем», Дионисия Ареопагита, Origen «Spirit and fire» и другие. На анализе представленных работ отчетливо прослеживается путь представления об огне как первооснове мира - идеалистической (трансцендентной) сущности Бога.

Средневековые справедливо называют «эпохой веры». Если попытаться определить максимум общественного сознания каждой эпохи, то для Античности главной была эстетико-космологическая идея, Средневековые же пронизано теологической идеей. Что это значит?

Под теологией понимают богословие, то есть систематическое изложение, опирающееся как на собственный, так и на философский понятийный аппарат, и защиту учения о Боге, Его свойствах, качествах, признаках, деяниях, а также комплекс правил и норм жизни верующих и духовенства, установленных той или иной религией (в данном случае христианством). Хотя теология не может обойтись без философского понятийного аппа-

рата, она по сути своей отлична от философии. В пределах теологии как таковой философское мышление выполняет главным образом «служебную роль», ибо оно только принимает, разъясняет, истолковывает «Слово Божие». Все это, конечно, весьма далеко от философии как свободного мышления о мире и человеке. Если в теологии мировоззренческая мысль ограничена рамками догматики, то действительная философия всегда плюралистична.

Поэтому средневековые философы постоянно озабочены вопросом об отношении религии и философии. Если на ранних этапах эпохи они думают о том, как поставить философию на службу религии, то позднее - как, сохраняя лояльность по отношению к религии, освободить философию из-под ее опеки.

В отличие от античной философии средневековые философские системы теоцентричны, то есть высшей реальностью в них признается не природа, а Бог, как беспредельное всемогущество, определяющее и творящее все сущее. Мировоззрение, основанное на принципе сотворения мира Богом из ничего, получило название креационизма (от лат. creatio - сотворение).

Если для многих античных философов мир, космос есть вечное бытие, живое и одушевленное целое, то средневековые авторы как бы разрывают мир на природу и Бога, стоящего над ней. Бог и его творение - мир представляют собой две реальности с разным онтологическим статусом, абсолютно не переходящие друг в друга. Бог вечен, неизменен, ни от чего не зависит, Он источник всего сущего и недоступен для познания. Бог - это высшее благо. Мир, наоборот, изменчив, непостоянен, преходящ, совершенен и хорош постольку, поскольку сотворен Богом.

Поскольку Бог по сравнению с природой рассматривался как сверхбытие или высшая реальность, то основное внимание должно было сосредотачиваться прежде всего на Его познании. Но подобную реальность, рассуждали средневековые философы, невозможно познать обычным путем. Здесь нужно нечто нетрадиционное. Основным инструментом познания в данном случае выступала вера как особая способность души человека.

Будучи в принципе недоступным для познания, христианский Бог все-таки облегчал данную задачу для смертных людей тем, что Сам открывал Себя последним через Откровение, которое зафиксировано в священных Книгах - Библии. И вот задача теолога-философа заключалась в том, чтобы раскрыть тайны, загадки библейских текстов и тем самым приблизиться к познанию высшей реальности. Несомненно, эти комментарии и трактовки давали возможность для творчества и определенной теоретической свободы, хотя и весьма ограниченной. О возможности для ученого иметь свою точку зрения свидетельствует и решение проблемы о соотношении веры и знания, которая была одной из самых актуальных в теории познания на протяжении

всего Средневековья.

Откровение и интеллект, согласно утверждению Фомы Аквинского, не должны противоречить друг другу, ибо исходят из одной и той же основы - Божественного Разума, как первоисточника высших истин.

Фома Аквинский развивает теорию двойственной истины, которая переносит проблему соотношения веры и разума в сферу взаимоотношений между теологией и философией. В вопросах толкования Бога, человека и мира философия и теология используют разные способы: философия основывается на человеческом разуме, в то время как теология - на божественном откровении.

Фома Аквинский, как яркий представитель схоластики, приводит доказательства существования Бога. Бог - есть «перводвигатель, первопричина, первонеобходимость, первосовершенство и первоцель» [11].

Можно заметить, что "доказательства" бытия бога представляют собой несколько вариантов одного и того же способа обоснования. В них речь идет не столько о боге, сколько о некоторых явлениях материального мира, в которых отыскиваются следы "первой причины". Фома пытается, опираясь на явления материального мира, доказать существование "первого двигателя", то есть бога.

Из этого можно сделать вывод, что философия (как патристики, так и схоластики), именно с Богом на данном этапе связывает начало и первопричину всего сущего. Конечным объектом философии и теологии является Бог, выступающий создателем мира и вдохновителем его развития.

И здесь место основным вопросам данного параграфа: как представлен Бог в христианской философии Средневековья, а именно в Библии, какова его сущность? Можно ли провести параллель между «огненным» первоначалом в учениях Античности и Божественной энергией (светом) как перводвигателя (первопричины) Средневековой философией?

Сквозным символом христианской культуры является символ огня (символ божественного), выводящий вещи из тождества себе и в котором все претерпевает обновление и духовное преображение.

Так, Дионисий Ареопагит интерпретировал огненные образы Библии в духе своего учения об образах Божественного. Исходя из принципов своего учения, Дионисий истолковывает образ Божественного Огня, который, подобно другим «грубым уподоблениям», «являет видимый образ Божественного свойства. Ибо чувственный огонь находится, так сказать, во всем, чрез все свободно проходит, ничем не удерживается; он ясен и вместе с тем сокровенен, неизвестен сам по себе, если не будет вещества, над которым бы он оказал свое действие, неуловим и невидим сам собой; все побеждает, и к чему бы он не прикоснулся, над всем оказывает свое действие; все изменяет и сообщает всему, что к нему каким либо образом прибли-

жается; животворною своею теплотою все возобновляет, все освещает ясными лучами; неудержим, имеет силу отделять, неизменяем, стремится вверх, всепроницаем, выходит на поверхность и не любит быть внизу; всегда движется и движет все; имеет силу обымать, но сам не объемлется; не имеет нужды ни в чем другом, умножается не приметно, и во всяком удобном для него веществе показывает свою великую силу; деятелен, силен, всему присущ невидимо; оставленный в небрежении кажется несуществующим, чрез трение же, как бы через некое искание, в сродном с ним веществе внезапно появляется и тотчас опять исчезает, и всему обильно сообщая себя, не уменьшается. Можно найти и другие многие свойства огня, как бы в чувственных изображениях показывающие Божественные свойства» [2].

Мысли Дионисия отражают физические представления древних ученых об огне как первоэлементе материи и далеки от современного атомистического взгляда на природу вещества. Важным аргументом в пользу того, что огонь «находится во всем», было то, что огонь можно было добыть путем трения или высекания из камня: в обоих случаях он как бы извлекался из вещества, в котором очевидно уже содержался. Реальный огонь мыслился как зримое проявление одушевленного всепроникающего внутреннего огня, который невидимо пребывал во всех веществах и придавал материи динамику, развитие и жизнь. Поэтому огонь и стал образом всеобщего жизненного начала, а в христианском контексте – образом вечной жизни Бога и Его имманентности миру, а также «обожения» человека и его вечной жизни в Боге.

Ориген пишет о Божественном Огне, испытующем и очищающем тех, кто посвятил себя Богу. Этот мистический огонь выжигает грех в сердцах верующих. Когда грех уничтожен, душа может видеть Божественный Свет в чистом виде. Ориген пишет о духовном опыте пророка Иеремии, для которого Слово Божие стало огнем, пожирающим его сердце (Иер. 20:9) [14]. Переживание этого огня привело Иеремию к исповеди грехов и очищению. Ориген приводит высказывание Иисуса, которое ему приписывает устная традиция: «Тот, кто приближается ко мне, приближается к огню» [14].

У Августина неоплатоновское учение об экстазе как высшем способе познания перерастает в христианское учение об озарении, просветлении.

В нашем обсуждении темы огня в христианстве основное место, как уже упоминалось выше, принадлежит Библии, которая одновременно и формирует и выражает религиозное сознание. Согласно богословскому словарю, в Библии имеется более 400 словесных упоминаний огня (пур в древнегреческих текстах), причем почти все они связаны с религиозным контекстом.

Образы огня в Библии почти всегда связаны, не только с Богом, но и с человеком и его нравственными проблемами. Характерно, что если Свет появляется уже в первых стихах Библии как фунда-

ментальный элемент до-человеческого мира, то первое упоминание огня – это пламенный меч херувима, который преграждает Адаму путь в рай (Быт. 3:24, Figure 1) [8].

Отметим, что Божественный Свет в Новом Завете также нуминозен: он шокирует апостолов (Мт. 17:6) и ослепляет Савла (Деян. 9:1-9) [8].

Огонь часто используется Богом как оружие, защищающее или карающее. Вечный огонь угрожает грешникам. Огонь обозначает Божественное присутствие в моменты заключения Его заветов с человеком, как своего рода «визитная карточка» невидимого Божества.

Основной лейтмотив темы огня в Библии хорошо выражается фразой «огонь пылающий – служитель Господа» (Пс. 103:4; Евр. 1:7) [8].

Глубокая связь огня с Божественным подтверждается прямым опытом пророков и мистиков. Перед пламенеющим Божественным престолом протекает огненная река (Дан. 7:9-10, Figure 1) [8] и горят семь светильников (Откр. 4:5) [8]. Престол поддерживают возникающие из огня херувимы (Иез. 1,10) [8]. Образ Божий представляется в виде человека, нижняя часть тела которого горит огнем, а верхняя испускает сияющий свет (Иез. 1:27, 8:2, ср. Откр. 10:1) [8], а апостол Иоанн видит его пламенные очи (Откр. 1:14; 2:18; 19:12, также Дан. 10:6) [8]. У Псевдо-Дионисия Ареопагита «огонь, невреждимо светящийся» является важнейшим образом Божества. Дионисий указывает, что «святые Богословы описывают часто Высочайшее и Невообразимое Существо под видом огня, так как носит в себе многие и, если можно так сказать, видимые образы Божественного свойства» [2].

Образ Божественного Огня передает нравственное равнодушие Бога, его реакцию на зло и грех в человеческом мире. Божественный Огонь различает добро и зло: он выжигает грех, но не опасен для праведников.

Религиозное сознание символично и стремится к синтезу понятий. Оно видит связь между формами огня, которые представляются различными анализирующему уму. Не являются ли все эти формы лишь разными аспектами единого Огня, подчиненного Божественной воле? Религиозному образу огня трудно дать простую интерпретацию, но можно попытаться определить его как целостную духовную реальность, включающую в себя огонь как [8]:

- жертвенный - в жертвоприношении огонь выступал как Божий посланник, забиравший жертву в пользу того, кому она приносилась. Стихия огня поглощала жертву, унося её из сферы Земного в сферу Божественного, переводила её через границу видимого. Аннулируя бытие жертвы в земном мире, огонь посвящал жертву Богу, который принимал её как дар в своем мире. Основным смыслом ветхозаветных жертвоприношений было очищение грехов (Лев. 1:4);

- карающий - Божий гнев неоднократно сравнивается с огнем: «пред Ним идет огонь и вокруг

попадает врагов Его» (Пс. 96:3). Образ пламени, выражающий ярость и силу Божьего гнева часто соседствует с образом вихря, выражающего быстроту и неотвратимость Божьей кары, сливаясь в образе пламенного смерча или «столпа огненного» (Исх. 13:22, Figure 3). Иисус в Евангелии от Луки говорит, что он приносит на Землю огонь (Лк. 12:49). В Откровении море огня и стекла сопровождает Божий Суд (Откр. 15:2). Образ адского пламени пронизывает все христианское сознание от высокой библейской поэзии до бытового мышления (Figure 1).). Божий Свет, сам по себе идеальный, породит разрушительный физический огонь во взаимодействии с грешным миром. Лучи того же света, попадая на грешные души, порождают адский огонь.

С этой точки зрения адский огонь – это лишь чувственное выражение страданий грешной души, выставленной на «свет Божий». Именно в этом смысле грешники разжигают свой адский огонь сами, и между образами адского огня и всепроникающего Божественного Света нет никакого противоречия. В этом же смысле можно понять, почему порочная страсть в Библии неоднократно уподобляется огню (Ос. 7:4-7; 1-е Кор. 7:9; Прит. 6:27; 30:16). Огонь грешной страсти – это предвкусение адского огня;

- «испытующий» и дарующий бессмертие - пожирая нечестивых, Божественный Огонь щадит верных и является им как не обжигающий, благодатный. Один и тот же огонь поглощает то, что предназначено к уничтожению и щадит то, чему предназначено жить. «Обработка» огнем ожидает каждого (Мк. 9:49), но не каждый её выдержит. Согласно пророчеству Иоанна, Иисус будет крестить Святым Духом и огнем (Мф. 3:11; Лк. 3:16). Огонь испытывает дела учителей веры, проверяя на прочность результат их работы – души новых христиан (1-е Кор. 3:13-15). Огнем испытывается подлинность золота, причем вера должна быть прочнее последнего, т.е. должна выдержать испытание (3 Ездры 16:74; 1-е Пет. 1:7; ср. Откр. 3:18). Способность христиан и их веры выдерживать испытание огнем связана с ожидающим их бессмертием.

- освещающий - тема огня как источника света также встречается в Библии. Огненный столп, указывавший Израильтянам путь в пустыне по ночам (Исх. 13:21,22; 14:24; Figure 3), является хорошо известным символом божественного руководства. В те времена, когда «светлость огня» была единственным искусственным источником света, образы огня и света были тесно связаны и воспринимались как единое целое. Драматургия огня в церквях была одновременно и драматургией света, способствуя слиянию образов Божественного Огня и Божественного Света в единый солнце подобный образ Божества, которое и сияет и согревает;

- очищающий и переплавляющий - в отношении человека к огню важна диалектика разрушающего и формирующего начала. Тема огня как преобразующей и очищающей силы встречается и в

Библии (Чис. 31:23). Божественный огонь очищает Иерусалим (Ис. 4:4) и переплавляет Израиль как серебро или золото (Пс. 65:10; Ис. 48:10; Зах. 13:9; Мал. 3:2-3), хотя процесс «переплавки» не обязательно увенчивается успехом (Иер. 6:29,30; Иез. 22:20). Образ очищающего огня помогает интуитивно понять Господа как преобразующее начало, которое может быть и разрушающим.

В Библии, также, образ огня часто используется как характеристика сильной веры и религиозного порыва. Огонь в сердце и мыслях человека выражает силу и подлинную Божественность его вдохновения (Пс. 38:4). Горящий огонь в теле пророка Иеремии побуждает его служить орудием Божественной Воли, невзирая на опасности (Иер. 20:9; Плач Иер. 1:13). Горят сердца апостолов, только что видевших воскресшего Христа (Лк. 24:32). Подобное использование образа огня типично и для современного христианского религиозного языка, когда речь идет о контрасте между формальной верой и «горением веры», и часто появляется в проповедях разных конфессий. При этом, как правило, подразумевается, что «огонь Господень» зажигает «огонь веры» в сердцах и душах.

С. С. Хоружий отмечает, что для описания взаимоотношений человека с Богом важна не столько зрительная, сколько «температурная» метафора [10]. С этой точки зрения образ огня можно рассматривать как один из источников и аспектов «температурной» метафоры.

Очевидная многозначность богослужебного огня наводит на мысль о возможности существования общей основы, также многозначной, в которой разные интерпретации церковного огня являлись бы аспектами, ипостасями. Эту основу можно найти, обратившись к анализу библейского материала. Как было показано, там доминирует тема Огня Господня. Так как Библия одновременно и выражает и формирует религиозное сознание, этот вывод можно попытаться обобщить и рассматривать Огонь Господень как порождающий образ, эйдос для других огней, имеющих религиозное значение.

Внимательное изучение концептуализации огня в данном аспекте, свидетельствует не только о многообразии темы огня в Библии, но и, о ее существенном смысловом единстве. Как показано выше, практически все упоминания огня прямо связаны с ключевыми в Библии темами Бога, Божественного и греха. Большинство упоминаний (75%) относится к чудесному огню, огню как образу или к огню в потустороннем мире, т.е. в них идет речь об огне как прямом «служителе Господа». Даже обычный физический огонь в Библии в большинстве случаев исполняет Божью Волю, например сжигая богопротивные языческие идола руками израильтян или разрушая (руками вавилонян) отступивший от Господа Иерусалим. Жертвенный огонь исполняет ту же функцию, так как уничтожает перенесенный на жертву грех. Образ Божественного Огня выражен в многочисленных эпизодах, относящимся ко всем группам. Божественный Огонь проявля-

ет себя и как огонь Судного Дня, уничтожающий погрязший в грехе мир, и как адское пламя вечных мук, и как не опаляющий праведников благословенный огонь Пятидесятницы. Этот огонь безжалостно выжигает грех, но очищает и закаляет праведников и укрепляет веру.

Несмотря на различные проявления, это единый образ, ассоциирующийся в верующем сознании с силой и святостью Бога, его праведным гневом и справедливым судом, а также с конечной победой Добра над Злом.

Образ огня помогает верующим не столько понять умом, сколько прочувствовать по аналогии, как им строить свои отношения с Господом. Бог, как и огонь, хорош, но небезопасен. Инстинктивное знание опасностей и табу, связанных с огнем, транслируется через ассоциацию «огонь – Бог» в укрепление Страха Божьего и более органичное восприятие религиозных запретов. С помощью образа огня верующий создает в душе образ Бога, как глубоко притягательного начала, ассоциирующегося, однако не столько с удовольствием, сколько с фундаментальной необходимостью, а также требующего уважительного отношения и содержащего потенциальную угрозу.

Подводя итог, можно определить, что огонь в средневековой религиозной философии представлен как трансцендентная сущность Бога, где Бог есть первоначало мира.

В данной статье был представлен вариант ос-

мысления феномена огня как нематериального начала (Бог, Божественный свет). И если античные философы считали огонь главной стихии, первичным материалом космогенеза то теология видела в огне, помимо «первоосновы», «перводвигатель». Видела ту силу, что приводит в движение волю и разум человека. Силу, что позднее объединив «материю» и «дух», получила понятие «энергия». Понятие, прочно вошедшее в наш современный диапазон описаний таких понятий как «внутренняя сила», «огонь познания», «свет души» и так далее.

Концептуализация огня, огненной стихии широка и разнообразна и не ограничивается лишь одним периодом. Время по-новому «поворачивает» устоявшиеся представления и, казалось бы, давным-давно исчерпавшие себя проблемы. И нет и не будет ни одной проблемы, которую бы философия решила однозначно раз и навсегда. Вот почему философия не сводится ни к одной из своих разновидностей, сколь бы разработанной и всесторонней она ни была. Философия - это история философии, это ее наследие за много веков, и к этому наследию человечество обращается вновь и вновь в поисках ответов на вечные вопросы бытия. Данные вопросы вечны. На каждом этапе исторического развития возникает новое переосмысление вышеуказанных категорий, происходит поиск новых ответов на одни и те же вопросы, стоящие перед человеком с древних времен.

Огонь познания будет вечно гореть.

Список литературы

1. Августин А. Исповедь [Текст] / А. Августин. – Москва: Наука. – 2013. – 376 с.
2. Ареопагит Д. О небесной иерархии [Текст] / Д. Ареопагит. – Санкт-Петербург: Сатисъ. – 1995.
3. История философии. Запад-Россия-Восток. Кн.1. Философия древности и средневековья [Текст] / Москва: Греко-латинский кабинет. – 1995. – 480 с.
4. Охомицкий А. Образ-парадигма Божественного огня в Библии и в христианской традиции [Текст] / А. Охомицкий <http://www.academia.edu/2057471/> Образ-парадигма Божественного огня в Библии и в христианской традиции.
5. Трубецкой С. Н. История древней философии [Текст] / Т. 1. – Москва: Типолитография Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К. – 1906. – 226 с. – С. 142
6. Фома Аквинский. Сумма теологии [Текст] // Бургош Ю. Фома Аквинский. / Ю. Бургош. – Изд. 2-е. – Москва: Мысль. – 1975. – 183 с. – С. 148-149.
7. Хейзинг И. Осень Средневековья [Текст] / И. Хейзинг. – Пер. с Нидерланд. Вступ. ст. и общ. ред. В. И. Уколовой. – Москва: Издательская группа «Прогресс»-«Культура». – 1995. – 416 с.
8. <http://bibliya-online.ru>
Исх. 15:7.
Втор. 32:22.
Пс. 88:47.
Ис. 13:13; 30:27,30; 42:25;64:2.
Иер. 4:4;7:20;15:14;17:4;21:12.
Плач Иер. 2:3,4; 4:11.
Иез. 36:5.
Наум 1:6.
Соф. 1:18, 2:2.
Пс. 10:6; 49:3; 82:15,16.
Ис. 29:6; 66:15.
Иер. 30:23,24; 3.
Ездры 3:19.
9. Августин А. О Граде Божьем [Текст] / А. Августин. – Санкт-Петербург: Алетейя. – 1998. – 1187 с.
10. Хоружий С. С. Визуальный опыт и пространственный опыт в практике исихазма [Электронные данные]: материалы семинара «Пространственные иконы» / С. С. Хоружий. – 2008. – 29 с. – Электрон. текстовые данные. – Режим доступа URL: [http://hierotopy.ru/contents/PostedPapers/2/Horujii VisualExprienceIshasm seminar 2008 Rus.pdf](http://hierotopy.ru/contents/PostedPapers/2/Horujii%20VisualExperienceIshasm%20seminar%202008%20Rus.pdf) (дата обращения: 03.07.2017)
11. 11. Corpus Thomisticum: S. Thomae de Aquino Opera Omnia [Текст] / Полное собрание сочинений Фомы Аквинского (лат.)
12. 12. Bevere J. A heart ablaze. Igniting a passion for God [Текст] / J. Bevere. – Messenger International. – 2005.
13. 13. Chapman J. Setting hearts on fire. A guide to giving evangelical talks [Текст] / J. Chapman. – St. Matthias Ltd. – 1984.
14. 14. Origen. Spirit and fire. A thematic anthology of his writings [Текст] / Ed. H. U. von Balthasar. – The Catholic University of America Press. – 1956. – pp. 325-331.

О РАЗРАБОТКЕ ПОЛОЖЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СОЦИОЛОГИИ

Войцеховский Сергей Николаевич

кандидат философских наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет

Для осмысления глобальных политических процессов в современной социологии используются различные концепции А.М.Баженов различает следующие концепции в изучении международных отношений: неореализм, неолиберализм и неомарксизм [см. 3]. В концепции неореализма важную роль играет понятие силы и понятие баланса сил. Различают простой баланс сил и сложный баланс сил. Под простым балансом сил понимают соотношение двух сил (биполярный мир), под сложным балансом сил понимают соотношение нескольких сил (многополярный мир). Различают следующие виды силы: мягкая сила и твердая сила. Сторонники неореализма признают проявления турбулентности в современном мире. В качестве факторов, влияющих на политический процесс, рассматриваются следующие факторы: военный фактор, экономический фактор, географический фактор, информационный фактор и другие факторы.

Сторонники концепции неореализма подчеркивают значение военного фактора в развитии международных отношений. Позиции сторонников концепции неореализма усиливаются в условиях обострения международных отношений. В условиях разрядки международных отношений усиливаются позиции сторонников концепции неолиберализма. Сторонники концепции неолиберализма подчеркивают значение экономического фактора в развитии международных отношений. Сторонники концепции неомарксизма подчеркивают значение экономического неравенства в развитии современных политических процессов. В результате этого обостряются противоречия между более богатыми странами, расположенными на севере, и более бедными странами, расположенными на южной части мира.

Силовое взаимодействие в современном мире может происходить в виде холодной войны или горячей войны. В.И.Слипченко полагает, что в насто-

ящее время разрабатывается и используется оружие шестого поколения, которое позволяет вести бесконтактные войны [см. 14]. Помимо ближнего боя все большее значение приобретает дальний бой. Это позволяет наносить внезапные массированные и длительные по времени стратегические удары по противнику, расположенному на большом расстоянии. Это уменьшает значение сил передового базирования. Это оружие позволяет наносить удары не только по армии противника, по его экономическому потенциалу, информационным системам. Оружие шестого поколения становится мощным дестабилизирующим фактором в современном мире. Еще более опасным является оружие седьмого поколения.

Социологический анализ глобальной политической сферы предполагает изучение взаимосвязи этой сферы с другими сферами в жизни современного мирового сообщества, которые в качестве внешних факторов влияют на мировой политический процесс. Кроме этого различают внутренние факторы развития мирового политического процесса. Определенный вклад в разработку положений современной мировой политической социологии внесли В.В.Жириновский, В.И.Добренков, Н.А.Васецкий и другие исследователи [см. 5-7]. В их сочинениях различаются следующие факторы мирового политического процесса: экономический фактор, этнический фактор, экологический фактор, демографический фактор, духовный фактор. Учитывается влияние государственных и негосударственных субъектов (акторов) на мировую политику. В мировом политическом процессе различаются две линии взаимоотношений субъектов: линия взаимоотношений между Западом и Востоком, а также линия взаимоотношений между Севером и Югом.

Во взаимоотношениях субъектов политических процессов различается форма сотрудничества и конфликтная форма отношений. Конфликтная

форма взаимоотношений рассматривается как источник развития политического процесса. В.В.Жириновский и Н.А.Васецкий полагают, что конфликтную форму отношений в виде холодной или горячей войны нужно исключить из области отношений таких генеративно-политических центров как Россия и США. Это позволит улучшить отношения между странами по линии взаимоотношений между Западом и Востоком. Вместо конфликтной формы отношений предлагается развивать сотрудничество между странами по линии взаимоотношений между Севером и Югом. В.В.Жириновский, В.И.Добренев, Н.А.Васецкий отмечают проявление противоборства интеграционных и дезинтеграционных политических процессов. Проявляется дезинтеграционная конфликтность в мировых политических процессах. Мировая дезинтеграция проявляется в виде дезинтеграции однополярного мира. Против стремления США установить однополярный мир многие страны выступают за формирование многополярного мира. Описываются особенности англосаксонской интеграции, межконтинентальной интеграции в виде НАТО и БРИКС, евразийской интеграции в виде ШОС, региональной интеграции в виде ЕС, ЕЭС и СНГ, а также геодуховная интеграция. Наряду с этим рассматривается дезинтеграция в виде распада СССР, а также социальная и духовная дезинтеграция на Украине.

Т.Парсонс при изучении места политической сферы общества использует системный подход. [см. 9, 10, 21]. Общество рассматривается как система, состоящее из различных подсистем. При изучении социальной системы учитываются следующие системы действия: система поведения организма, личностная система и культурная система. На функционирование социальной системы оказывает влияние система реальности в виде физической среды и система высшей реальности в виде системы смыслов. Различается социетальный уровень и институциональный уровень организации социальной системы. В социальной системе выделяется экономическая подсистема, политическая подсистема, подсистема воспроизводства образца и социетальная подсистема. Рассматривается сопряжение различных систем. На основе вышесказанного можно прийти к выводу, что при исследовании функционирования политической системы общества следует учитывать действие следующих факторов: природного фактора, духовного фактора, экономического фактора и культурного фактора.

В ходе исследований больше внимания уделяется изучению влияния экономического фактора на развитие политической системы и общества в целом, посвятив этому вопросу отдельное сочинение. При изучении экономического фактора учитываются сочинения А.Смита, Д.Рикардо, А.Маршалла, Й.Шумпетера, М.Вебера и Дж.Кейнса. Т.Парсонс существенным образом опирается на труды видного представителя английской школы

маржинализма А.Маршалла [см. 19]. По мнению последнего, для описания совокупности действий в экономике можно использовать понятие агрегата. Он стремился сочетать положения политической экономии А.Смита, Д.Рикардо с положениями маржиналистской экономики. Изменение направления научных исследований с политической экономии на экономику способствовало обособленному изучению экономической системы и обособленному изучению политической системы. Политическая экономия стала рассматриваться как одно из направлений в развитии экономической науки. При переводе главного произведения А.Маршалла с английского языка на русский язык были допущены неточности перевода, например, вместо понятия экономика использовали понятие политическая экономия, вместо понятия агрегат использовали понятие совокупности.

Понятие агрегата, в которое используется в социологической теории Т.Парсонса, указывает на связь его теории с естественными науками, которые также используют понятие агрегата. На связь теории действия с естественными науками также указывает его формулировка закона социальной инерции, который, по его мнению, можно использовать в социологической теории по аналогии с физическим законом инерции. Он изучает влияние маржиналистского направления экономической науки на формирование рациональных действий людей. Маржиналистское направление развития экономической науки также называют маргинальным направлением, т.к. название этого направления происходит от латинского слова – *marginalis*, которое обозначает предельное состояние. Сторонники маржиналистского направления развития экономической науки сформулировали закон уменьшения предельной полезности, с точки зрения которого рассматривают все экономические явления. Они отстаивали точку зрения либерализма в развитии экономической науки.

Т.Парсонс указывает на значение экономических сочинений Й.Шумпетера. Последний внес существенный вклад в разработку положений теории экономического развития. В своей теории он опирается на эмпирические обобщения относительно волнообразного развития экономики, сформулированные в сочинениях Н.Д.Кондратьева и других ученых. Различаются короткие, средние и длинные циклы и соответствующие волны экономического развития. Процесс экономического развития описывается с точки зрения принципа комбинации экономических действий в рамках определенных условий. Под экономическими действиями понимаются действия производительных сил общества. В случае экономического спада возникает новая комбинация производительных сил, которая обеспечивает новый экономический подъем. Сочинения Й.Шумпетера способствовали обоснованию необходимости использования эволюционной парадигмы в экономической теории наряду с парадигмой равновесия, которая была

разработана маржиналистским направлением и кейсианским направлением в экономической науке.

Т.Парсонс пишет о значении использования теоретической схемы в изучении общества. Р.Мертон критически относится к теоретическому схематизму в исследованиях Т.Парсонса и полагает, что результаты его исследований могут служить только неким ориентиром в последующих социологических исследованиях. С критикой сочинений Т.Парсонса выступил Л.Козер, который является учеником Р.Мертон. Он считает, что Т.Парсонс обращает внимание на негативную функцию социального конфликта, но не учитывает надлежащим образом позитивную функцию социального конфликта. Многие исследователи отмечают важную роль социальных конфликтов в функционировании политической системы и социальной системы в целом.

Экономические основы политического процесса рассматриваются также в сочинениях К.Поланьи [см. 11-12]. Он критически относился к сторонникам либерализма в развитии положений экономической и политической науки, которые отстаивали концепцию саморегулирующегося рынка и обособления экономики от государства. Критика велась с точки зрения институционально-социологического подхода в изучении экономических и политических процессов. С этой точки зрения подвергались критике сочинения социологов, которые опирались на положения сторонников либерализма, в том числе сочинения Т.Парсонса. В настоящее время институционально-социологический подход получил широкое распространение в публикациях по политической социологии, экономической социологии, политической науке и экономической науке.

По мнению К.Поланьи, сторонники либерализма не понимают различия между формальным и содержательным значением термина «экономический». Это привело к разработке либералами формальной экономической теории, которая не учитывает противоборство нерыночных институтов институтам рынка, рассматривает саморегулирующийся рынок как естественное основание развития общества. В противовес этой точке зрения отстаивается мнение, что либеральная рыночная экономика это такое же искусственное образование, как и либеральное государство. Рассматриваются противоречивые тенденции в развитии саморегулирующегося рынка, которые приводят к спаду и подъему в развитии экономики, мирному развитию общества и к войнам. Поддержание мирового порядка обеспечивали великие державы, а рыночная стихия подрывает устои мирового порядка и ведет к войнам, разрушает систему культурных институтов. Сила воздействия либеральной экономики на общество объясняется с точки зрения экономического детерминизма.

Для обоснования своего мнения К.Поланьи ис-

пользует исторический анализ развития общества. Он пишет, что рынок возник как элемент античной экономики в ходе ведения боевых действий. На протяжении многих веков рынок контролировался обществом и только недавно саморегулирующийся рынок стал претендовать на управление обществом. Разгул рыночной стихии привел к негативным последствиям, которые побудили общество вырабатывать механизмы социальной защиты от рынка и регулировать рыночные отношения. Основанием для возникновения механизмов социальной защиты служит то, что земля, труд и деньги являются фиктивными товарами, которые не подчиняются рыночной стихии и нуждаются в управлении со стороны общества. Разгулом рыночной стихии объясняется возникновение фашизма. К.Поланьи пишет, что автор доктрины фашизма Б.Муссолини приветствовал либеральный капитализм. Фашизм рассматривался как способ разрешения проблем рыночной экономики, как способ противодействия распространению социализма и большевизма.

Проявление нацизма в процессе распространения фашизма объясняется необходимостью обеспечения поддержки фашизма со стороны национальных государств. Так фашизм в Германии приобрел явно выраженную форму нацизма. Фашизм не ограничивается рамками отдельных национальных государств, а распространился по всему миру. Под фашизмом понимается радикальное отречение от свободы в политической и экономической сфере, т.е. фашизм уничтожает либеральную рыночную экономику и политику, которая способствовала его появлению. Фашистское государство занимает позицию анархического суверенитета, который подрывает устои мирового порядка. Нацистская Германия вышла из Лиги Наций для того, чтобы реализовать свои авантюристические военные замыслы. Агрессивные действия нацистской Германии уничтожили суверенитет многих государств. В результате поражения фашизма во Второй мировой войне Россия и США возвысились до положения великих держав, которые играют важную роль в системе равновесия сил в современном мире. В настоящее время Президент Российской Федерации обращает внимание на значение защиты суверенитета страны для проведения самостоятельной политики государства.

П.А.Цыганков пишет, что действия нацистской Германии на международной арене в значительной мере опирались на определенное толкование положений геополитики [см. 17]. Нацисты обосновывали свои агрессивные действия по отношению к другим странам необходимостью завоевания жизненного пространства для немецкого общества. Поэтому некоторые исследователи сомневаются в научной обоснованности понятия геополитики из-за нацистского толкования содержания данного понятия. Другие исследователи полагают, что понятие геополитики учитывает определенное влияние географического (природного) факто-

ра на политические процессы. Различают широкое и узкое толкование понятия геополитики. В узком толковании понятия геополитики учитываются положения географического детерминизма, а в широком толковании геополитики кроме географического фактора учитываются другие факторы, влияющие на политический процесс.

После победы над фашизмом и нацизмом была создана Организация Объединенных Наций (ООН), которая в соответствии с Уставом ООН призвана поддерживать международный мир и безопасность, защищать справедливость, международное право, права человека и права наций. Регулярно ООН дает оценку проявлений нацизма в мире и осуждает героизацию нацизма. Против резолюции с осуждением героизации нацизма неоднократно голосовали представители США, Украины, а представители стран ЕС воздерживались при голосовании. Наибольшими полномочиями в ООН обладает Совет Безопасности, в состав которого в качестве постоянных членов входят Россия, Китай, США, Франция и Великобритания. Постоянные члены Совета Безопасности обладают правом вето. Генеральная Ассамблея ООН разрабатывает рекомендации по мирному улаживанию любых ситуаций в мире. Для правового регулирования международных отношений создан Международный суд в Гааге. Моральную оценку международных политических отношений дает международное общественное мнение.

В развитии системы мировой экономики различают процессы глобализации и регионализации, которые способствуют интеграции экономик различных стран. Процесс глобализации способствует развитию всемирных экономических связей между всеми странами мира, а процесс регионализации обычно способствует развития экономических связей между соседними странами. Необходимость развития экономических связей при минимальном влиянии государства обосновывают сторонники концепций экономического либерализма. Развитию экономических связей между странами способствует создание зон свободной торговли. Критики концепций экономического либерализма отмечают существенную роль государства и надгосударственных структур в процессе экономической интеграции.

Большое влияние на процесс развития мировой экономики и международных отношений оказывает деятельность транснациональных корпораций (ТНК). Многие ТНК созданы в развитых странах мира. В развитых странах мира наблюдается более высокий уровень концентрации высокотехнологичного производства по сравнению с развивающимися странами. Из развитых стран происходит вывоз капитала и технологий в развивающиеся страны, а из развивающихся стран происходит миграция населения в развитые страны мира, т.к. в последних созданы более благоприятные социально-экономические условия для жизнедеятельности людей. Миграционные процессы определенным

образом изменяют этнический состав различных регионов мира. В связи с этим исследуются вопросы этнической глобализации. Отмечается воздействие экономических и политических шоков на развитие различных стран [см. 1, 13]. В международной политике важную роль играет уровень развития военно-промышленного комплекса страны, который может обеспечивать или не может обеспечивать проведение самостоятельной линии государства на международной арене.

Существенный вклад в развитие глобальной политической социологии вносят исследования в области западной социологии международных отношений [см. 8, 18, 20, 22]. Анализ положений западной социологии международных отношений содержится в сочинениях ряда российских ученых [см. 4, 15, 17]. Определенный вклад в разработку положений политической социологии внес К.Уотц [см. 23]. В своих исследованиях последний использует системный подход. В соответствии с этим подходом различаются различные уровни в международных отношениях: уровень индивидов, уровень государств и уровень международной системы. Отмечаются проявления дуализма между международной системой и государством, государством и бюрократией, бюрократией и индивидом, анархии в общественной жизни. Проявляется противоборство мнений относительно роли международной системы и ее элементов в общественной жизни.

Б.Бузан пишет, что для описания международных отношений предлагается использовать положения теории действия и взаимодействия. По его мнению, изучение динамики международных отношений часто содержится в политических и военных сочинениях. Он полагает, что нужно в большей мере для изучения динамики международных отношений использовать сочинения по политической экономии и исторической социологии. Исторический анализ показывает, что войны между странами возникают из-за ослабления механизма баланса силы. Социальное взаимодействие акторов международных отношений зависит от технологических возможностей и условий в социальной организации. Для описания общественных преобразований предлагается использовать понятие динамической платности. В социологическом исследовании международных отношений традиционно используется государственно-центричный подход, согласно которому государства являются основными акторами в международных отношениях. Данного подхода придерживаются сторонники реализма в международных отношениях. Сторонники реализма большое внимание уделяют изучению вопросам обеспечения безопасности. В отличие от сторонников реализма К.Уолца считают сторонником неореализма.

А.Вендт полагает, что исследования К.Уолца отчасти способствовали распространению положений неолиберализма в социологии международных отношений. Неолиберализм, по его мне-

нию, использует многие положения неореализма, но расходится с последним в оценке роли международных институтов. Он отмечает критику неолиберализма за то, что последний недооценивает роль акторов в международных отношениях, а также критику неореализма за то, что он не способен объяснить структурные изменения. В неореализме учитывается важное значение не только государственных акторов, но и негосударственных акторов, экономики в развитии международной системы. Отношения между государствами рассматриваются по аналогии с отношениями между фирмами, которые конкурируют на международном рынке. Конкуренция уничтожает государства, которые неспособны достаточно эффективно конкурировать в международной системе. Отмечается значение глобализации в развитии международных отношений. В условиях противоборства неореализма и неолиберализма высказываются предложения разработки новых положений социологии международных отношений.

Й.Фергюсон критически оценивает узкоевропейский и неисторический взгляд на международные отношения, который опирается на государственно-центристский подход. Сторонники государственно-центристского подхода приписывают принципу государственного суверенитета гораздо большее значение, чем есть на самом деле. Исследователи обнаруживают проявления ограниченного суверенитета и даже отрицательного суверенитета в функционировании некоторых государств. Есть государства, которые менее жизнеспособны, чем экономические организации. Поэтому на мировой арене одни государства процветают, а другие государства увядают и отмирают. В изучении развития международных отношений необходимо опираться на положения исторической социологии.

Сторонники государственно-центристского подхода недооценивают роль негосударственных акторов в развитии международных отношений, например, транснациональных корпораций, неправительственных организаций. В результате развития международных отношений наблюдается кризис в развитии ряда национальных государств, происходит изменение государственных границ. В мировом сообществе наблюдаются проявления турбулентности и фрагментации. Это порождает разочарование и внутреннюю дезинтеграцию в душах людей. В их сознании соперничают разные виды лояльности и идентичности: к семье, к транснациональной корпорации, к нации, к религии и т. д. Лояльность индивида развивается в направлении той социальной среды, которая обеспечивает большие материальные и психологические выгоды.

По мнению Дж.Грума, государственно-центристский подход в международных отношениях поддерживают реалисты и либеральные интернационалисты. Они пытаются с помощью междуна-

родных организаций смягчать жесткость силовой политики великих держав. Приоритет государств в международных отношениях подрывался различными акторами, в том числе в результате несогласованной деятельности различных министерств в правительстве, деятельности транснациональных корпораций и неправительственных организаций. Процесс деколонизации породил множество государств, которые обладают различными качествами. Появилось много государств с довольно неустойчивыми структурами. Для осмысления динамики развития международных отношений необходимо учитывать процесс развития различных конфликтов, в том числе межгосударственных конфликтов, общественных конфликтов и т. д.

Д.Биго обращает внимание на то, что претензии США на роль единоличного всемирного лидера после распада СССР порождают опасения относительно возрастания беспорядка в мире из-за стремления США унифицировать мировое сообщество на основе собственного господства и неспособности это осуществить на деле. Распад СССР резко изменил глобальный баланс сил в мировом сообществе. В этих условиях бывшее противоборство США и СССР рассматривается как более благоприятный период поддержания порядка в мире. Распространению опасений относительно возрастания беспорядка в мире способствуют сочинения К.Уолца, который указывает на значение не только военной силы в развитии международных отношений, но и экономической силы. По мнению П.Кеннеди, США находятся под угрозой имперского перенапряжения, которое негативно сказывается на экономике страны. Проблемы в развитии США способны породить глобальные дисбалансы. У США возникает соблазн решения экономических проблем посредством применения военной силы. Имеются попытки осмысления данной ситуации с точки зрения неравновесной динамики и теории самоорганизации.

Анализ экономической, политической, военной и культурной глобализации позволяет сделать некоторым ученым вывод о том, что США являются потенциальным гегемоном в мировом сообществе, но не установили глобальную гегемонию [см. 16]. Есть мнение, что США не захотели добиться глобальной гегемонии и есть мнение, что США не смогли добиться глобальной гегемонии. П.Андерсон полагает, что попыткам США добиться глобальной гегемонии было оказано сопротивление со стороны других государств [см. 2]. Он указывает на множество стран в различных регионах мира, которые оказывают сопротивление установлению глобальной гегемонии США, том числе страны ЕС, Ближнего Востока, Латинской Америки, а также такие страны как Россия, Китай, Индия. Наиболее сильное сопротивление гегемонистским претензиям США, по его мнению, оказывают национальные государства.

Список литературы

1. Абель Э., Бернанке Б. Макроэкономика. – СПб.: Питер, 2010.
2. Андерсон П. После гегемонии //inop.ru
3. Баженов А.М. Социология международных отношений: Учебное пособие. – М.: ЦСПиМ, 2013.
4. Гуц А.К., Паутова Л.А. Глобальная этносоциология: - М.: Либроком, 2013.
5. Жириновский В.В. Последний бросок на Юг. – М.: Издание ЛДПР, 2016.
6. Жириновский В.В., Васецкий Н.А. Социология мировой политики: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2012.
7. Жириновский В.В., Добренков В.И., Васецкий Н.А. Социология мировой интеграции: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2017.
8. Международные отношения: социологические подходы / Рук. авт. колл. проф. П.А.Цыганков. – М.: Гардарики, 1998.
9. Парсонс Т. О структуре социального действия. – М.: Академический Проект, 2002.
10. Парсонс Т. О социальных системах. – М.: Академический Проект, 2002.
11. Поланьи К. Великая трансформация: политические и экономические истоки нашего времени. – СПб.: Алетейя, 2002.
12. Поланьи К. Избранные работы. – М.: Территория будущего, 2010.
13. Сакс Дж.Д., Ларрен Ф.Б. Макроэкономика. Глобальный подход. – М.: Дело, 1996.
14. Слипченко В.И. Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего. – М.: Вече, 2002.
15. Социология и психология международных отношений и геополитики: Материалы круглого стола / Отв. редактор А.Г.Дугин. – Ярославль: ЯрГУ, 2010.
16. Хелд Д., Гольдблатт Д., Макгрю Э., Перратон Д. Глобальные трансформации: Политика, экономика, культура. – М.: Праксис, 2004.
17. Цыганков П.А. Политическая социология международных отношений: Учебное пособие. – М.: Радикс, 1999.
18. Cohen R., Kennedy P. Global sociology. - New York: NYU press, 2013.
19. Marshall A. Principles of Economics. – London: Macmillan and Co., 1920.
20. Martell L. The Sociology of Globalisaion. – Cambridge: Polity press, 2010.
21. Parsons T., Smelser N. Economy and Society. A Study in the Integration of Economic and Social Theory. – London: Routledge & Kegan Paul, 1956.
22. Sassen S. The Sociology of Globalisaion. – London: WW Norton & Company, 2007.
23. Waltz K.N. Theory of International Politics. – New York: Mc Graw Hill, 1979.

ОБ ОСНОВАХ И РАЗНОВИДНОСТЯХ МЕТОДОЛОГИИ

Войцеховский Сергей Николаевич

Кандидат философских наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет

Под методологией обычно понимают учение о методе. Метод – это определенный способ взаимодействия субъекта и объекта. Под субъектом понимается человек или группа людей, а под объектом понимается часть окружающего нас мира или мир в целом.. Основы методологии стали разрабатываться еще в античное время. Существенный вклад в развитие основ методологии внесли различные философы. Гераклит разрабатывал основы диалектической методологии, а Аристотель разрабатывал также основы метафизической методологии. Уже в древности намечается размежевание методологии эмпиризма и методологии рационализма. На основе методологии рационализма и метафизической методологии рационализма Аристотель разрабатывает положения формальной логики. В древности делаются попытки обоснования законов формальной логики: закона тождества, закона противоречия, закона исключения третьего и закона достаточного основания.

В Новое время предпринимаются дальнейшие усилия философов по разработке основ методологии. Ф.Бэкон разрабатывает положения методологии эмпиризма, опираясь на метод эмпирически обоснованной индукции. Р.Декарт разрабатывает положения методологии рационализма, опираясь на априорные положения и метод дедукции. Г.Гегель использует методологию рационализма для разработки положений диалектико-идеалистической методологии. К.Маркс и Ф.Энгельс разрабатывают положения диалектико-материалистической методологии. Ф.Энгельс формулирует законы диалектики, опираясь на результаты исследований Г.Гегеля. Различают следующие законы диалектики: закон единства и борьбы противоположностей, закон перехода количественных изменений в качественные изменения и обратно, закон отрицания отрицания. Основы методологии, разработанные в сочинениях вышеуказанных философов развивались в сочинениях других философов.

Изучением основ и разновидностей методологии занимались А.М.Новиков и Д.А.Новиков [см. 23]. Они отмечают наличие многообразия определений понятия методологии. Из этого многообразия определений понятия методологии они используют два определения. В одном определении

понятия методологии рассматривают методологию как учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности людей. В другом определении понятия методологии рассматривают методологию как систему принципов и способов организации теоретической и практической деятельности людей, а также как учение об этой системе. Они критически относятся к узкому определению понятия методологии, которое ориентируется только на изучение методологии научного познания, и пишут о необходимости изучения методологии практической деятельности, художественной деятельности. Таким образом, они считают необходимым использовать широкое определение понятия методологии, которое позволяет описывать и методологию научного познания, и методологию практики.

Различаются следующие основания методологии: во-первых, философско-психологическая теория деятельности, во-вторых, системный анализ (теория систем, системотехника) как учение о системе методов исследования или проектирования сложных систем, планировании и реализации изменений систем, в-третьих, науковедение, гносеология и семиотика, в-четвертых, этика деятельности, в-пятых, эстетика деятельности. В методологии научного познания рекомендуется опираться на принцип детерминизма, принцип ответственности и принцип дополнительности. В стратегии научного познания предлагается опираться на законы диалектики. В методологии научного познания различают следующие методы: метод наблюдения и метод эксперимента, метод анализа и метод синтеза, методы систематизации и методы измерения, исторический метод и логический метод, сравнительный метод и метод моделирования, количественный метод и качественный метод, метод индукции и метод дедукции, метод принципов и метод гипотез и другие методы.

При описании системотехнических оснований методологии отмечается значение понятия технологии. Под технологией понимается система условий, форм, методов и средств решения поставленной задачи. Данное понятие используется для описания методологии производственной деятельности. В методологии практической деятельности, художественной деятельности, учебной де-

тельности, научной деятельности различаются следующие фазы (стадии): фаза проектирования, технологическая фаза, рефлексивная фаза. Стадия проектирования начинается с выявления противоречия, проблемы и заканчивается разработкой плана действий по разрешению проблемы. На технологической стадии рассматриваются вопросы преобразования различных сред с помощью различных средств. Отмечаются проблемы в развитии теории технологии. На рефлексивной стадии оцениваются результаты воздействия проекта на определенную среду.

При использовании различных методов учитываются особенности предмета познания в соответствии с принципом единства предмета и метода. Под предметом понимают сторону объекта, которая подлежит изучению. В связи отличием предмета познания науки подразделяются на естественные науки, общественные науки и технические науки. Соответственно можно различать методологию естественных наук, методологию общественных наук, методологию технических наук. Например, в методологии естественных и технических наук ученые широко используют метод эксперимента, а в методологии общественных наук использование метода эксперимента зависит от готовности социальных групп участвовать в проведении социального эксперимента.

Предмет различных естественных наук отличаются друг от друга. В соответствии с этим различают методологию физики, методологию химии, методологию биологии и других естественных наук. Отличие предметов различных общественных наук приводит к обособлению методологии социологии, методологии истории, методологии психологии, методологии политологии, методологии культурологии, методологии экономической науки и других общественных наук. Например, метод социологического анализа отличается от метода химического анализа, т.к. метод анализа применяется к различным предметам. Аналогично в методологии технических наук методы решения изобретательских задач отличаются от технологических методов. На использование различных методов в познании и практике влияют не только особенности предмета, но и особенности используемых теорий в соответствии с принципом теории и метода. Под теорией понимается система понятий, законов, принципов, гипотез, моделей, которые опираются на определенный эмпирический базис. Система понятий называется концепцией.

В литературе пишут, что основы методологии практики разработаны хуже, чем основы методологии научного познания. При разработке основы методологии практики учитываются положения философской методологии, в частности положения диалектической методологии и метафизической методологии, методологии эмпиризма и методологии рационализма. В методологии практики используются выводы не только научной методологии, но и выводы вненаучной мето-

дологии, например, художественной методологии. Определенный вклад в разработку основ методологии практики внесла праксеология. Слово праксеология (иногда пишут слово праксиология) является словосочетанием двух греческих слов, слова *πράξις*, которое в переводе на русский язык означает практика, и слова *λογος*, которое в переводе на русский язык означает учение. Таким образом, слово праксеология в переводе на русский язык означает учение о практике.

А.Эспинас использовал слово праксеология для обозначения своей философии действия, которая в основном рассматривала практические действия [см. 6]. Поэтому его философию действия можно рассматривать как философию практического действия. В праксеологии особое внимание уделяется вопросам технологии, методам анализа и синтеза. Под технологией понимается учение о технике в широком смысле слова. Отмечается развитие различных технологий, опираясь на множество частных наук. Рассматриваются социальные основы развития технологий. Техника истолковывается в древнегреческом смысле также как искусство. Рассматриваются, прежде всего, не изящные искусства, а прикладные искусства, например, экономическое искусство, ремесла, индустрия и т. д. В праксеологии изучаются не только сами искусные действия, но также научные и технические основания искусных действий, которые стимулируются развитием экономики. Обосновывается природная обусловленность развития искусств. Речь идет не только о соотношении искусства с внешней природой, но и с природой человека. Влияние природы человека на развитие искусства проявляется в виде реализации принципа органической проекции.

В настоящее время различают следующие основные праксеологические доктрины: прагматическую праксеологическую доктрину, марксистскую праксеологическую доктрину, праксеологическую доктрину Ж.Пиаже [см. 31]. Данные доктрины способствовали разработке праксеологических теорий познания, в которых анализировалась связь практической деятельности и познавательной деятельности. Влияние прагматической праксеологической доктрины сказывается на разработке маргиналистского направления в развитии экономической теории. У истоков развития этого направления находились представители так называемой австрийской школы. Основатель австрийской школы К.Менгер критически относился к положениям классической экономической теории [см. 15]. Он отвергал трудовую теорию стоимости (ценности) и противовес ей разработал положения субъективной теории ценности. По его мнению, в методологии исследования следует учитывать то обстоятельство, что одни хозяйственные явления подлежат коллективному (органическому) пониманию, а другие хозяйственные явления подлежат прагматическому пониманию.

К.Менгер различает два основных методоло-

гических направления теоретических исследований в экономической науке: точное направление и реалистически-эмпирическое направление. Использование точных методов в экономическом исследовании способствовало разработке положений математической экономики. В экономической теории была разработана математическая модель экономического равновесия. По мнению другого представителя австрийской школы Л.Мизеса, модель экономического равновесия следует рассматривать только как средство изучения постоянно изменяющейся реальности [см. 16-21]. Последний, в отличие от К.Менгера, разрабатывал положения экономической праксеологии, опираясь на методологию априоризма и формализма. Он критически относится к методологии эмпиризма. По его мнению, экономической теорией должна быть праксеологическая экономическая теория. При разработке положений праксеологии предлагается опираться не только на достижения философии, но и социологии. С праксеологической точки зрения рассматривается не только политико-экономическое искусство, но другие виды искусств и их роль в жизни общества.

В сочинениях Л.Мизеса обосновывается мысль о подчиненном положении искусств, в том числе искусства государственного управления общественной системе производства. Отмечается достижения и недостатки в развитии прикладных искусств. В качестве примера недостатков в овладении искусством государственного управления указывается на ошибочную негативную позицию немецкого генерального штаба по отношению к исследованиям Г.Дельбрюка в области военного искусства, которая привела к пагубным последствиям при решении вопросов ведения войны. Положения экономической праксеологии, разработанные Л.Мизесом, получили дальнейшее развитие в сочинениях М.Ротбарда [см. 24-26]. В сочинениях последнего отвергается позитивистский и институциональный подход в развитии экономической теории. Дается критика государства и рекомендации защиты от него с точки зрения либерализма и защиты прав человека. Вина за социально-экономические кризисы возлагается на государство. Отстаивается идея развития анархо-капитализма.

Положения экономической праксеологии Л.Мизеса и его последователей были подвергнуты критике с методологической и гносеологической точки зрения. Критикуется следующие положения австрийской школы: принцип методологического индивидуализма, априорный принцип, отказ от положений математической экономики. Принципу методологического индивидуализма противопоставляется принцип холизма. Экономисты не готовы отказаться от количественного метода исследования и использовать только качественные методы исследования. Априорный принцип в познании критикуется с позиций принципа верификации и принципа фальсификации.

В.В.Вольчик полагает необходимым при использовании праксиологического подхода Л.Мизеса учитывать положения концепций институциональной экономики и эволюционной экономики, противоречие между субъективизмом австрийской школы и объективизмом мейнстрима (основного направления) в развитии экономической теории [см. 2-3]. Следует иметь в виду исторические эксперименты, которые не учитываются при априорном подходе в праксиологии. Г.Б.Клейнер пишет о необходимости разработки положения экономической праксеологии, опираясь на иные основания, чем Л.Мизес и его последователи [см. 7-12]. В своих исследованиях он опирается на теорию действия Т.Парсонса, которую Т.Котарбинский относит к области праксеологических исследований. Теория действия Т.Парсонса опирается на системный подход. Аналогично этому Г.Б.Клейнер предлагает развивать экономическую теорию посредством сочетания неоклассической, институциональной и эволюционной концепций на основе системной парадигмы.

Положения праксеологии как философии практических действия разрабатывал также Т.Котарбинский [см. 13]. Он раскрывает связь праксеологии с техникой действий, технологией деятельности, теорией действия Т.Парсонса, теорией эффективной деятельности, тектологией А.А.Богданова, экономической теорией труда К.Маркса, концепцией организации труда Ф.Тейлора и другими научными исследованиями. С точки зрения принципов действия оцениваются дефекты действий. Анализируется элементарное действие и сложное действие, коллективное действие и взаимодействие. Особое внимание уделяется изучению трудовой деятельности, материала для труда, орудия труда и продукта труда. Отмечается необходимость опытного обоснования положений праксеологии.

Действия рассматриваются с точки зрения искусности действия (мастерства). В структуре действия различаются результаты действия в виде произведений искусства и средства действия в виде искусственных средств. Рассматриваются принципы искусных действий, опираясь прежде всего на опыт искусства борьбы, в частности на опыт вооруженной борьбы. Искусство борьбы допускает использование как собственных средств, так и средств противника в ходе противоборства для достижения поставленной цели. Переосмысливается принцип военных стратегов о необходимости концентрации сил и средств в решающем месте в решающий момент времени. Высказывается мысль о том, что не всегда требуется концентрация сил и средств в одном месте. Достаточно концентрировать свои силы и средства для достижения общей цели, а также препятствовать концентрации сил и средств противника. Причем это касается не только искусства борьбы, но всяких искусных сложных действий. Концентрация сил и средств означает также объединение усилий многих лю-

дей для достижения общей цели. В единстве сила. Положения праксеологии Т.Котарбинского разрабатывались затем в сочинениях Т.Пщоловского и Я.Зеленевского [см. 4, 28].

Вопросы экономической праксеологии в интересах развития малого предпринимательства разрабатываются в сочинениях В.В.Овчинникова и Р.В.Овчинникова [см. 22]. При этом они опираются на праксеологические исследования Т.Котарбинского и Т.Пщоловского. По их мнению, развитие праксеологии должно опираться на системный и исторический подход. Под праксеологией понимается учение о практической деятельности. Практика рассматривается как процесс созидания или разрушения материальных систем, как процесс силового взаимодействия. Она может быть конструктивной (созидательной) и деструктивной (разрушительной). В практической деятельности приходится преодолевать препятствия. Усилия по преодолению препятствий не должны создавать еще большие препятствия в практической деятельности.

Различаются следующие виды практики: общественно-производственная практика, социально-политическая практика, научно-экспериментальная практика, семейно-бытовая практика и другие виды практики. Успешная практическая деятельность связана с процессом познания истины. Для познания истины необходимо опираться на многовековой опыт, накопленный человечеством. В связи с этим рекомендуется изучать историю познания практической деятельности людей в трудах выдающихся ученых. Используются положения философской методологии. Процесс обучения неизбежно включает в себя фазу подражательства. Однако предпринимателю необходимо непрерывно повышать уровень своего образования, опираясь не только на опыт прошлого, но и на свой собственный опыт.

Праксиология рассматривается как система правил (принципов). Различаются праксеологические правила и контрправила. Использование правил и контрправил рассматривается как искусство или мастерство. Практика учит умению разделять предмет на элементы и объединять элементы в единую систему. Для этих целей используется метод «разделяй и властвуй». В случае силового взаимодействия могут использоваться индивидуальные или коллективные усилия. Для использования коллективных усилий необходимо развивать умение объединять действия многих людей. В праксеологии рекомендуется учитывать два правила: правило кунктатора (правило медлительности) и правило, которое гласит: «кто первый – тот лучший». Правило кунктатора используется в стратегии измора, а правило «кто первый – тот лучший» используется в инновационной деятельности.

Проводится различие между аналитической праксеологией и синтетической праксеологией. Важную роль играет анализ деятельности и эле-

ментов действия. Деятельность состоит из элементарных действий. Элементарные действия рассматриваются как элементы закономерной последовательности событий, между которыми может быть установлена причинно-следственная связь. Действие человека порождает определенные последствия. При осуществлении действий надо стараться предвидеть последствия этих действий. В анализе элементов действия используются понятия, предложенные Т.Котарбинским: агент (виновник) действия, материал, средства действия и продукт труда. Различаются конструктивные и деструктивные, консервативные (охранительные) и профилактические (предупредительные), статические и динамические продукты труда. Орудия труда рассматриваются как источники силы. Поэтому требуется постоянное внимание к инструментации трудовой деятельности. Анализируется внешняя (ситуационная) возможность и внутренняя (диспозиционная) возможность действия.

Разделение труда используется в организации эффективной производственной деятельности, организованных действий. Критически оценивается бюрократическая организация труда. Отмечаются трудности в обеспечении кооперации труда в рамках производственной организации. Различается положительная кооперация и отрицательная кооперация труда, положительное и отрицательное взаимодействие субъектов. Это относится к рыночным отношениям, к производственному сотрудничеству или конкуренции между предприятиями, а также к взаимоотношениям внутри предприятия. Эффективность деятельности обеспечивается не только количеством действий, но и качеством действий. Важное значение имеет не только результат деятельности, но и демонстрация деятельности.

В практической деятельности активно используются технологические методы. Для разработки технологических методов разработаны положения теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). Инициатором разработки положений ТРИЗ был Г.С.Альтшуллер [см. 1]. Он указывал на единство теории решения изобретательских задач и методов, которые она использует. По его мнению, в ТРИЗ необходимо опираться на положения диалектической методологии, например, для осмысления диалектической взаимосвязи анализа и синтеза. Дается критическая оценка использования в ТРИЗ метода проб и ошибок, психологических методов и других методов. Обосновывается необходимость использования вепольного анализа.

Для использования технологических методов разработана систематика технологий. Различают машинные технологии, социальные технологии и психологические технологии. В соответствии с классификацией машин различают следующие машинные технологии: энергетические технологии, транспортные технологии, технологические машины, информационные технологии, кибернетические технологии и т. д. Также разработана систематика социальных технологий. Различают

макросоциальные технологии и микросоциальные технологии, универсальные социальные технологии и частные социальные технологии, традиционные социальные технологии и инновационные социальные технологии и т. д. Разработана классификация психологических технологий. Различают индивидуальные психологические технологии и групповые психологические технологии, диагностические психологические технологии, коррекционно-развивающие психологические технологии, терапевтические психологические технологии и т. д.

Метод технологии позволяет оказывать существенное воздействие на среду. В качестве предмета воздействия метода технологии может быть выбрана различная среда, например, природная среда, социальная среда, информационная среда и т. д. В соответствии с принципом единства предмета и метода для воздействия различной среды необходимо использовать различные технологические методы. Под предметом понимается определенная сторона объекта. Для более сильного воздействия на объект могут использоваться наборы технологических методов. Например, для воздействия одной страны на другую страну могут использоваться методы информационных технологий, методы политических технологий, методы экономических технологий, методы военных технологий. Внутри страны население подвергается воздействию информационных технологий, политических технологий, юридических технологий, экономических технологий.

В связи с существенным влиянием технологических методов на жизнь общества Д.Белл, Г.Маркузе, Э.Тоффлер разработали концепции технологического развития общества. Д.Белл полагает, что можно различить стадии в развитии общества в соответствии с уровнем развития технологии. На доиндустриальной стадии развития общества использовались технологии земледелия, на индустриальной стадии развития общества используются машинные технологии, а на постиндустриальной стадии развития общества используются интеллектуальные технологии.

По мнению Г.Маркузе, развитие индустриального общества является результатом реализации технологического проекта [см. 14]. Поэтому индустриальное общество он называет технологическим обществом. Использование машинных технологий в индустриальном обществе позволяет облегчить труд людей, создать более привлекательный образ жизни, чем тот, который был в доиндустриальном обществе. Технологический метод позволяет разрешать противоречия, которые возникают в обществе. Он пронизывает все сферы жизни общества: экономическую сферу, политическую сферу и духовную сферу. Индустриальное общество рассматривается как технологическое общество. Посредством технологии общество превращается в механическое целое. Для поддержания единства в обществе формируется образ врага,

который используется как во время войны, так и в мирное время. Недостатки индустриального общества Г.Маркузе видит в том, что в нем сдерживаются качественные изменения, которые обусловлены развитием технического базиса. Для сдерживания качественных изменений используются технологии индустриального общества.

В технологическом обществе человек превращается в технологического человека. Технологический человек оказывается зависимым от технологической действительности и технологической рациональности. В основе развития технологической действительности лежит технология производства. В ходе реализации технологического проекта в производственной деятельности используется механизация и стандартизация. Технологическая организация общества способствует интеграции элементов социальной системы. Технологии позволяют сдерживать действие противоположных сил, которые существуют в индустриальном обществе. Механизм сдерживания не исключает наличие плюрализма в индустриальном обществе. В индустриальном обществе допускается наличие множества политических партий, плюрализм мнений, однако используемые технологии не позволяют выходить действующим силам за пределы дозволенного.

Для сдерживания изменения качества жизни используется сведение (редукция) качества к количеству. В интересах вышеуказанной редукции процесс производства ориентирован на выпуск большого количества продукции стандартного качества. В развитии данного способа производства особенно заинтересованы слаборазвитые страны. Таким образом, обеспечивается быстрое удовлетворение потребностей людей. Образ жизни людей в данном случае оценивается по уровню жизни, т.е. посредством количественных показателей. Устанавливается количественная мера качества жизни людей. Люди начинают оценивать качество своей жизни посредством количества вещей, которыми они располагают: машин, квартир, мебели и т. д. Увеличение количества вещей, которыми располагают люди, приводит к росту их благосостояния. Государство, которое обеспечивает рост благополучия, обладает притягательной силой, которая сдерживает действие противоборствующих сил. Данное государство обеспечивает управление трудом и отдыхом людей. Административно-управляемая жизнь становится стандартом благополучной жизни людей.

Технология производства в индустриальном обществе превращает труд людей в рутину, в набор машинальных операций. Труд людей оценивается с помощью установленных стандартов. Люди превращаются в элементы абстрактной рабочей силы, труд которых измеряется количеством рабочего времени. Индустриальная технология производства превращает человека в легко заменяемый элемент организации производства. В результате этого наблюдается определенное разочарование

людей в индустриальной технологии производства. Для преодоления разочарования людей индустрия развлечений создает эстетически привлекательный образ реальности, а вместо труда предлагает игровые формы деятельности. Этим обеспечивается удовлетворение людей и создается ощущение счастливой жизни. Однако подконтрольное счастье людей оказывается неполным, а требование реального утверждения счастья в полной мере приводит к возникновению противоречий. Г.Маркузе предупреждает, что преобладание игровых форм деятельности может привести к проявлениям варварства.

Осознанию возможностей преобразования индустриального общества в посттехнологическое общества, по мнению Г.Маркузе, мешает технологическое использование понятий. Технологии духовного производства индустриального общества позволяют устранять из сферы общественного сознания множество понятий, которые вызывают беспокойство в обществе. Эти понятия обозначают негативные свойства индустриального общества. Вместо них широко используются мифологизирующие понятия для описания общественной жизни. Мифологизирующие качества понятий непосредственно связаны с мифологизирующими качествами элементов бытия и попытками скрыть внутренние противоречия индустриального общества за обманчивой видимостью. Производство мистифицирующих элементов бытия, по мнению Г.Маркузе, налажено в рекламе, пропаганде и политике. Существенное изменение качества жизни, по мнению Г.Маркузе, возможно посредством революционного преобразования индустриального общества в будущее посттехнологическое общество. Данная революция должна качественно преобразовать «вторую природу», т.е. техническую основу индустриального общества. Революционное преобразование трудовой жизни позволит перейти от труда по необходимости к труду для удовлетворения. В новых условиях посттехнологическая рациональность становится органом «искусства жизни».

Э.Тоффлер в противовес мнению Г.Маркузе полагает, что революционное преобразование индустриального общества является делом не отдаленного будущего, а реальностью развитых стран мира [см. 30]. Для обозначения вновь появляющегося общества он предпочитает использовать не понятие постиндустриального общества, а понятие супериндустриального общества. По его мнению, развитые страны мира переживают в настоящее время супериндустриальную революцию, которая преобразует индустриальное общество в супериндустриальное общество. Трудности преобразования индустриального общества в супериндустриальное общества объясняются не препятствиями со стороны государства, а ограниченными возможностями людей в адаптации к существенным изменениям их жизни.

По мнению Э.Тоффлера технологии являются не

средством консервации качества жизни людей, а главной силой качественного преобразования их жизни. Современные технологии существенным образом видоизменяют окружающую среду и тем самым изменяют людей. Окружающая среда состоит из предметной среды и социальной среды. Предметная среда включает в себя естественные тела и искусственные тела. В жизни человека все большую роль играют искусственные тела. Они имеют не только большое функциональное значение в жизни человека, но и психологическое значение. Качественные изменения в жизни людей происходят в связи с появлением новых товаров и новых услуг. Темп обновления вещей ускоряется посредством приобретения товаров в кредит и получения вещей на прокат. Особенно заметна кратковременность использования вещей на примере одноразовых вещей. В интересах удовлетворения запросов потребителя некоторые предприятия отказываются от производства стандартной продукции и предлагают потребителю широкий набор нестандартных товаров и услуг.

Качество жизни людей также изменяется в результате преобразования социальной среды. Происходят качественные изменения в функционировании производственных организаций. Прежде всего, изменениям подвержены неформальные отношения в организациях. Развитие рыночной экономики не в меньшей степени способствует существенному изменению положения людей на предприятии в результате реорганизаций, перехода на работу из одного подразделения в другое, изменения должностного положения и т. д. Активное общение между сотрудниками предприятия способствует размыванию иерархической структуры общественных отношений. В условиях изменчивой конъюнктуры на рынке труда вместо типа личности, ориентированной на преданность своей организации, появляется тип личности, преданный своей профессии. Да и сами границы профессии постепенно размываются, т.к. люди проявляют готовность осваивать смежные профессии.

В условиях постоянных перемещений в производственной организации и переходов из одной организации в другую появляется тип личности, который называют ассоциативным человеком. Ассоциативный человек безразлично относится к организации, в которой работает и легко может поменять одну организацию на другую. Работая в одной организации, он ищет приложения своих сил в других организациях. Если человек, преданный своей организации, не готов рисковать своим положением в производственной работе, то ассоциированный человек легко идет на риск, зная, что удача и неудача являются временными явлениями в его жизни. Происходят также качественные изменения в сфере брачных отношений между людьми. Многие люди рассматривают взаимоотношения с представителями противоположного пола как случайные связи. В случае регистрации брачных отношений не исключен в последствии

развод и регистрация нового брака. Для описания такого рода брачных отношений Э.Тоффлер предлагает использовать понятие брачной траектории в жизни человека.

Появление нестандартных товаров и услуг способствует качественному преобразованию системы образования. Студенты получают дополнительные образовательные услуги за пределами своих учебных заведений и не понимают, почему эти дополнительные образовательные услуги не предоставляются в их учебном заведении. Поэтому учебные заведения начинают предлагать студентам помимо стандартного набора дисциплин, также изучение дисциплин по выбору студента. Студенты начинают настаивать на предоставлении им возможности получить нестандартное высшее образование. Они хотят получить возможность выбора своей образовательной траектории. Глубокие качественные изменения в жизни в условиях супериндустриальной революции требуют от человека развития способности адаптироваться к качественно новым условиям. Если это не удастся, то возникает деформация личности, которая приводит к алкоголизму, наркомании и другим тяжелым последствиям в жизни человека. В случае чрезмерно высоких нагрузок на организм человека происходит качественное преобразование психики человека, возникают нервные расстрой-

ства. Даже слабые воздействия на человека в этом состоянии могут вызывать сильную психическую реакцию. Человек может начать вести себя нерационально и даже действовать против собственных интересов.

Для поддержания психического равновесия в условиях супериндустриальной революции Э.Тоффлер рекомендует предпринять некоторые меры. Необходимо установить контроль за своим психическим состоянием и учиться планировать ход своей жизни таким образом, чтобы избежать чрезмерных нагрузок. Необходимо определить объем нагрузки, которую вы способны осилить. Успешному преодолению возникающих затруднений способствует общение с другими людьми, которые находятся в аналогичной ситуации. Обрести психологическое равновесие можно в анклавах прошлого, которые имеются в настоящее время. Такими анклавами являются места в обществе, не подвергшиеся качественным изменениям. Во избежание чрезмерных нагрузок на человека необходимо заранее готовиться к возможным изменениям. Такой подготовке помогают анклавы будущего, которые имеются в настоящее время. К этим анклавам относятся места, где сосредоточены новые образцы вещей или организации, занимающие передовые рубежи в обществе.

Список литературы

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. – М.: Советское радио, 1979.
2. Вольчик В.В. Институциональная и эволюционная экономика: Учебное пособие. – Ростов н/Д.: ЮФУ, 2011.
3. Вольчик В.В. «Затерянный мир» австрийской экономической теории / Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2007. Том 5. № 3. С. 101-110.
4. Зеленовский Я. Организация трудовых коллективов. – М.: Прогресс, 1971.
5. Иванов В.Н., Патрушев В.И. Инновационные социальные технологии государственного и муниципального управления. – М.: Экономика, 2001.
6. Капп Э., Кунов Г., Нуаре Л., Эспинас А. Роль орудия в развитии человека. – Л., 1925.
7. Клейнер Г.Б. Государство и экономика: взаимодействие в свете системной экономической теории // Экономика. Налоги. Право. 2014. № 4. С. 9-24.
8. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. – М.: Наука, 2004.
9. Клейнер Г.Б. Ритмы эволюционной экономики // Вопросы экономики. 2014. № 4. С. 123-136.
10. Клейнер Г.Б. Миссия академического журнала: между фундаментальностью и актуальностью // Журнал новой экономической ассоциации. 2001. № 12. С.171-173.
11. Клейнер Г.Б. Какая экономика нужна России и для чего? (опыт системного исследования) // Вопросы экономики. 2013. № 10. С. 4-27.
12. Клейнер Г.Б. Наноэкономика // Вопросы экономики. 2012. № 4. С. 70-93.
13. Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе. – М.: Экономика, 1975.
14. Маркузе Г. Одномерный человек. – М.: REFL-book, 1994.
15. Менгер К. Избранные работы. – М.: ТБ, 2005.
16. Мизес Л. Бюрократия. Запланированный хаос. Антикапиталистическая ментальность. – М.: Дело, 1993.
17. Мизес Л. Всемогущее правительство. Тотальное государство и тотальная война. – Челябинск: Социум, 2006.
18. Мизес Л. Либерализм в классической традиции. – М.: Социум, 2001.
19. Мизес Л. Социализм. Экономический и социологический анализ. – М.: Catallaxy, 1994.
20. Мизес Л. Теория и истории. Интерпретация социально-экономической эволюции. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
21. Мизес Л. Человеческая деятельность. Трактат по экономической теории. – М.: Экономика, 2000.
22. Овчинников В.В., Овчинников Р.В. Наука о практике и малое предпринимательство // bus.znate.ru
23. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: СИНТЕГ, 2007.
24. Ротбард М. К новой свободе. Либертарианский манифест. – М.: Новое издательство, 2009.
25. Ротбард М. Государство и деньги: Как государство завладело денежной системой общества. – Челябинск: Социум, 2008.
26. Ротбард М. Великая депрессия в Америке. – М.: Мысль, 2012.
27. Панарин А.С. Философия политики: Учебное пособие. – М.: Новая школа, 1996.
28. Пшоловский Т. Принципы совершенной деятельности. Введение в праксеологию. – Киев: ИП, 1993.
29. Сацков Н.Я. Практический менеджмент. Методы и приемы деятельности руководителя. – Д.: Сталкер, 1998.
30. Тоффлер Э. Шок будущего. – М.: АСТ, 2001.
31. Философия: Учебник / под ред. А.Ф.Зотова, В.В.Миронова, А.В.Разина. – М.: Академический проект, 2004.

ПРОБЛЕМЫ РОССИИ В МЕЖДУНАРОДНОМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Качмазова Амина Дзамболатовна

*бакалавриат Северо-осетинского государственного университета
имени Коста Хетагурова*

Во второй половине XX и начале XXI века международное научно-техническое сотрудничество, ставшее сферой пересечения интересов науки, научно-технической политики и внешней политики, становится предметом пристального внимания как отдельных государств, так и влиятельных международных организаций. Многие страны рассматривают его как инструмент развития собственного научного потенциала и экономического роста в длительном периоде. В статье рассматривается роль и место России в МНТС, а также предлагаются пути решения существующих в данной области проблем.

Ключевые слова: международное научно-техническое сотрудничество, формы сотрудничества, научные публикации, кадры, проблемы научно-технического сотрудничества, международные проекты, технопарки, технополисы.

Международное научно-техническое сотрудничество является востребованной формой нематериальных экономических отношений. Оно базируется на достижениях НТР и развитии международной специализации и кооперирования в сфере НИОКР, а также осуществляется на разных уровнях, в различных формах и по разным каналам.

К сожалению, в России сотрудничество в области науки не развито в должной степени. Страна сталкивается с трудностями, которые не позволяют ей укрепиться на лидирующих позициях в международном научно-техническом сотрудничестве.

Несмотря на последовательную политику, направленную на поддержку науки, которую проводит правительство последние десять лет, по ряду важных показателей (публикационная активность, число поданных \ полученных патентных заявок, возрастная структура исследователей и т.д.) наша страна значительно уступает ведущим странам мира.

Главными проблемами российского сектора науки и исследований на сегодняшний день являются:

- Снижение численности ученых;

- Отсутствие молодых ученых;
- Низкая результативность и качество публикаций;
- Низкий уровень интегрированности в мировое научное сообщество, недостаточная подготовленность ученых к участию в международных проектах и т.д.

Для привлечения талантливой молодежи интересен опыт создания технопарков - одной из наиболее удачных форм интеграции науки и производства.

За последнее время ведущие страны мира накопили значительный опыт организации инновационной деятельности. Сами по себе технологии никому не нужны, если нет их практического использования. Поэтому возникли различные формы внедрения научных разработок в производство: технологическая кооперация, межотраслевой технологический трансферт, территориальные научно-промышленные комплексы в виде технопарков и технополисов.

Одним из основных достоинств технопарков является их особый экономический режим - на территории технопарка предоставляются налоговые и таможенные льготы, что поможет привлечь молодых исследователей. В России насчитывается около 60 технопарков и некоторые из них прошли период становления и успешно работают, признаны международными экспертами (например, технопарк Зеленоград в Свердловской области, технопарки в Уфе и Томске, Международный центр развития науки и технологий "Дубна"). Продукция одного из технопарков Нижнего Новгорода (туннельный микроскоп) пользуется большим спросом на Западе. Он уже продается в Великобританию, Италию и Японию.

Во многих странах, например в Японии, создаются не просто технопарки, а целые технополисы - новые города, где общаются и обмениваются идеями (в столовой, на отдыхе, на прогулках и т.п.) специалисты совершенно различных областей. Именно в таком интеллектуальном "бульоне" чаще всего и рождаются совершенно неожиданные изобретения.

бретения, навеянные рассказами коллег из других областей науки о своих проблемах.

Современное состояние российской науки должно стимулировать нас к участию в МНТС, чтобы вывести сферу инноваций и разработок из такого положения.

Для этого необходимо, чтобы Россия принимала участие в различных фундаментальных исследованиях. Это важно, так как в последнее время развивается совместное исследование проблем, актуальных для всего человечества (глобальное потепление, прогнозирование землетрясений и др.) в рамках международных научных форумов (Глобальный научный форум ОЭСР). Участвуя в МНТС в области фундаментальных исследований, Россия должна преследовать устранение проблем текущего периода, повышение потенциала российской науки, расширение научных компетенций российских исследовательских организаций, обеспечение инвестиций в инфраструктуру науки и т.д. Фундаментальные исследования реализуют ученые, представляющие организации из одной или нескольких стран. Участники имеют равные права на результат исследования в совместном проекте.

В проектах прикладных исследований участвуют организации различных видов деятельности, где одна из них выступает в роли заказчика, а другая - в роли исполнителя. Для повышения востребованности результатов прикладных исследований и разработок с российской стороны нужно проводить зарубежные тренинги для молодых российских ученых и аспирантов, приглашать ведущих экспертов мира для преподавания в российских университетах спецкурсов по организации прикладных исследований и коммерциализации РИД, а также участвовать в международных конгрессах и научных конференциях по проблемам инновационного и технологического развития.

Также, для улучшения состояния российской науки, необходимо осуществлять международный обмен информацией. Это основная форма МНТС, которая предполагает выступления ученых на научных конференциях, симпозиумах и семинарах с докладами о сделанных открытиях, а также размещение статей в международных научных журналах. Для России подобные выступления и публикации станут официальным заявлением о своем первенстве и открытии.

Участие в работе международных организаций – важное условие для понимания современных тенденций развития различных областей науки и

для адекватного формирования национальной научно-технической политики. В данном случае для российских исследовательских организаций целями выступают:

- Международный “бенчмаркинг”, то есть сопоставление достигнутого уровня исследовательской деятельности российских научных организаций с лучшими мировыми достижениями и выявление факторов успеха;
- Обеспечение лидерства российских ученых в тех международных организациях, в специализации которых они имеют безусловные преимущества.

Привлечение научной диаспоры, безусловно, станет важным шагом на пути к улучшению ситуации с отечественной наукой. На сегодняшний день по подсчетам Е.Письменной и С.Рязанцева численность российской научной диаспоры за рубежом составляет примерно 100-150 тысяч человек из числа эмигрантов, причем около 70% из них работают в США.

Говоря же о возможном сотрудничестве с учеными, работающими в России, следует отметить, что для российской научной диаспоры в США могут быть интересными такие виды взаимодействия, как:

- Поездки в Россию для проведения консультаций и участия в конференциях;
- Экспертиза (научных проектов, государственных программ и планов), рецензирование статей;
- Совместные проекты при параллельном их выполнении в России и США;
- Чтение лекций в российских университетах;
- Создание совместных структур - кафедр в вузах, лабораторий в научных организациях;
- Поездки российских студентов в США для получения опыта работы на современном оборудовании и представление о том, как по-другому может быть организована наука.

Для осуществления сотрудничества научной диаспоры с научными центрами и институтами России правительству следует проявлять интерес и оказывать всяческую поддержку, в том числе и финансовую, для решения проблемы повышения эффективности российской науки.

Хочется добавить, что при последовательной политике государства, увеличенном финансировании, поддержки молодых ученых Россия сможет стать одной из стран с лучшей научно-исследовательской деятельностью и занять достойное место в международном научно-техническом сотрудничестве ■

ЭКСПЕРТИЗА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ

Дроздов Алексей Сергеевич
директор ООО «Эталон» г. Сыктывкар

Садомский Яков Анатольевич
ведущий инженер ООО «Эталон» г. Сыктывкар

Аннотация: В данной работе рассмотрены основные проблемы экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, существующие в настоящее время. Сформулированы предположения о тенденциях развития законодательной базы в данной области. Проанализированы основные подходы к реализации новой законодательной базы.

Ключевые слова: промышленная безопасность, экспертиза промышленной безопасности, опасный производственный объект

Экспертиза промышленной безопасности на опасных производственных объектах существует уже достаточно долгое время и является, безусловно, одним из самых действенных инструментов в обеспечении промышленной безопасности опасных производственных объектов. Нормативная база экспертизы промышленной безопасности постоянно совершенствуется, но нельзя не отметить значительные недостатки в ней, поскольку аварии и несчастные случаи на опасных производственных объектах до сих пор случаются достаточно часто.

На сегодняшний день основным нормативным документом, регламентирующим экспертизу промышленной безопасности является 116-ФЗ [1]. Данный закон определяет основные общие положения экспертизы промышленной безопасности и постоянно совершенствуется. Сравнительно недавними были изменения, введенные в действие 186-ФЗ [2]. Однако, несмотря на это, существуют некоторые моменты, на которые постоянно обращают внимание экспертные организации и специалисты в данной области.

На сегодняшний день достаточно остро стоит вопрос о том, чтобы выделить из состава опасных производственных объектов технические устройства, здания и сооружения, которые непосредственно не используются в процессе эксплуатации конкретного объекта. На сегодня в 116-ФЗ [1] дан-

ная процедура никак не регламентируется, однако, стоит предположить, что в будущем будут введены дополнительные поправки, которые позволят выводить из состава опасных производственных объектов элементы (технические устройств, сооружения, здания), которые не используются в технологическом процессе, но находятся в непосредственной близости с ним и их повреждение может вызвать значительные аварии. Стоит предположить, что будет разработан особый механизм экспертизы промышленной безопасности в данном направлении, которое было обделено вниманием в [1].

В качестве одной из современных особенностей законодательной базы экспертизы промышленной безопасности стоит отметить отсутствие отраслевой специфики объекта экспертизы в тексте нормативных документов. Так, законодательная база носит исключительно обобщенный характер и зачастую отсутствуют конкретные законодательные документы, регламентирующие экспертизу промышленной безопасности в отдельных отраслях (горнодобывающая промышленность, машиностроение, энергетика и другие). В этом усматривается тенденция к проработке нормативной базы экспертизы промышленной безопасности по определенному «узкоотраслевому» признаку, в которой будут отражены определенные требования применительно к конкретной отрасли, основанные на специфике производства, опасных производственных факторах и т.п. Предположительно, такие документы будут присутствовать в виде отдельных Федеральных норм и правил со своей отраслевой спецификой. К сожалению, лишь некоторые нормы и правила носят отраслевую специфику [4], но в реальности формулировка отрасли в названии ничего коренным образом не меняет по содержанию. В частности в документе [4] никак не сформулированы требования к экспертизе промышленной безопасности отдельных типовых

опасных производственных объектов в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

В дополнении к вышесказанному, по проблеме отраслевого деления экспертизы промышленной безопасности, стоит добавить, что также требуется признание документов, которые были разработаны отраслевыми НИИ и профессиональными объединениями, в качестве базовых по данной отрасли. Современная законодательная база никак не поддерживает статус этих документов, хотя несомненно, многие отраслевые научно-исследовательские организации внесли существенный вклад в появление на свет определенных требований безопасности.

Существует тенденция к появлению все большего числа организаций, проводящих экспертизу промышленной безопасности опасных производственных объектов. Крупные организации в области промышленной безопасности в последнее время жалуются на характер демпинговых цен на проведение экспертизы, что в будущем приводит к появлению значительного количества аварий и несчастных случаев, которых можно было избежать, при условии, что крупные компании на этом фоне будут сокращать свой штат. Так, по данным [3] доля недобросовестных экспертных организаций на всем рынке составляет порядка 30-40%. Сейчас множество крупных экспертных организаций взаимодействуют с Ростехнадзором для того, чтобы уйти от бесконечного количества очень малых экспертных организаций, которые осуществляют агрессивную демпинговую политику. В частности, в будущем предполагается ввести более тщательную оценку соответствия экспертных организаций для проверки наличия полного комплекса аппаратной базы, квалифицированных экспертов и других важных моментов. Однако, самым позитивным инструментом в данной области является тот факт, что дача заведомо ложного заключения экспертизы предусматривает уголовное наказание для эксперта. Но все же стоит отметить,

что сам механизм лицензирования деятельности экспертных организаций уже не соответствует современным реалиям и в существенной мере не позволяет достичь необходимого качества проведенной экспертизы. В будущем предположительно усилится контроль деятельности экспертных организаций.

Следующим положительным моментом в экспертизе промышленной безопасности, предположительно, будет создание профессиональных объединений экспертных организаций (внедрение саморегулирования). Многие эксперты отмечают, что саморегулирование положительно скажется на появлении актуальной нормативной базы в области экспертизы промышленной безопасности, повысит качество экспертизы, позволит в некоторой мере уйти от большинства мошеннических и недобросовестных организаций.

Важным аспектом в качестве экспертизы являются требования к экспертам в области промышленной безопасности. Современные дополнительные требования к экспертам – стаж работы, участие в экспертизах, наличие публикаций в области промышленной безопасности – являются достаточно жесткими и в будущем будут совершенствоваться, но незначительно, поскольку сами по себе требования в настоящий момент весьма актуальны, в то время как существует больше вопросов относящихся к экспертным организациям, нежели к их персоналу.

Резюмируя вышесказанное, стоит отметить, что экспертиза промышленной безопасности испытывает существенный недостаток современной нормативно-технической базы, которая позволит решить целый спектр проблем, связанных с очисткой рынка от недобросовестных экспертных организаций, с отраслевыми особенностями экспертизы и другими. Актуализация требований к осуществлению экспертизы промышленной безопасности в будущем позволит повысить уровень промышленной безопасности и уменьшить число аварий на опасных производственных объектах ■

Список литературы

1. Федеральный закон РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Федеральный закон РФ от 2.07.2013 № 186-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации в части проведения экспертизы промышленной безопасности и уточнения отдельных полномочий органов государственного надзора при производстве по делам об административных правонарушениях».
3. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/04/15/eksperaliza.html>.
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Порядок осуществления экспертизы промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности».

МЕТОД ГРАНИЧНЫХ ОТРАЖЕННЫХ ВОЛН В ЗАДАЧЕ ОТРАЖЕНИЯ ОТ КУСОЧНО-ОДНОРОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Дагуров Павел Николаевич

Институт физического материаловедения СО РАН

Аннотация. Разработан метод расчета отраженного поля от кусочно-однородной поверхности путем, основанный на введенных в рассмотрение граничных отраженных волнах. Эти волны математически описываются интегралом по контуру (границе), разделяющему поверхности с различными электрическими свойствами и возникают в результате преобразования поверхностного интеграла Кирхгофа, описывающего отраженное поле, в линейный интеграл.

Ключевые слова: отражение, неоднородная поверхность, микроволны, граничные отраженные волны.

Дифракционная теория Френеля-Кирхгофа базируется на дифракционном поверхностном интеграле, полученным Френелем из физических соображений на основе представления об интерференции гюйгенсовских источников. Применимость этого интеграла позднее математически была обоснована Кирхгофом [1]. Другой подход к дифракции связан с именами Юнга, Магги и Рубиновича. Гипотеза Юнга о существовании волны, исходящей от освещенного края препятствия, была математически подтверждена Магги и Рубиновичем, преобразовавшим поверхностный дифракционный интеграл Френеля-Кирхгофа в контурный [1,2]. Такое преобразование представляет дифракционное поле за непрозрачным экраном в виде граничной дифракционной волны в теневой области и в виде суммы первичного поля и граничной дифракционной волны в освещенной зоне. Данный подход имеет ряд преимуществ. Так, вычисление одномерного интеграла заметно проще вычисления поверхностного интеграла и, кроме того, при необходимости легче осуществить его оценку асимптотическими методами, например, методом стационарной фазы. В работе [3] изложен способ получения граничной дифракционной волны с самого начала использующий аппроксимации Френеля (параксиальная область, квадратичный

волновой фронт) и получено явное выражение для граничной волны при параметрическом задании контура, отсутствующее в известной литературе. В [4] данный способ на основе введения элементарного коэффициента дифракции был обобщен на случай многократной дифракции на последовательно расположенных непрозрачных экранах.

Целью данной работы является исследование отражения от плоской поверхности с кусочно-однородными областями и введения нового понятия граничной отраженной волны по аналогии с граничной дифракционной волной.

Пусть монохроматическая волна с длиной волны λ от точечного источника A , находящегося в точке с декартовыми координатами $(0, 0, z_A)$ падает на электрически неоднородную плоскость xOy , состоящую из кусочно-однородных поверхностей S_1 и S_2 , разделенных контуром L (рис. 1). Будем полагать, что поверхности характеризуется своим собственным значением комплексной диэлектрической проницаемости ϵ_1 и ϵ_2 , которым соответствуют коэффициенты отражения Френеля R_{1P} и R_{2P} . Индекс P обозначает поляризацию излучения и может принимать значения V (вертикальная поляризация) и H (горизонтальная поляризация). Задача заключается в нахождении отраженного поля в точке наблюдения B с координатами (x_B, y_B, z_B) .

Воспользуемся методом зеркальных изображений и заменим реальный источник A на мнимый источник A_1 , расположенный в точке с координатами $(0, 0, -z_A)$. Тем самым, задача об отражении от плоскости xOy свелась к задаче о прохождении волны через эту плоскость с учетом ее отражающих свойств. В точке $M(x_M, y_M)$ пересечения линии A_1B с плоскостью xOy (точка зеркального отражения) разместим начало полярной системы координат (ρ, α) . Пусть для определенности эта точка находится на поверхности S_1 . Для расчета отраженного поля воспользуемся методом Кирхгофа [5]. Тогда поле в точке B , отраженное от сектора $d\alpha$ (рис. 1), в приближении малых углов дифракции имеет вид

$$dU = -\frac{i}{\lambda} \int_0^{\rho_1} R_{1P} \frac{\exp(ik[r_1 + r_2])}{r_1 \cdot r_2} \rho \cdot d\rho \cdot d\alpha - \frac{i}{\lambda} \int_{\rho_1}^{\infty} R_{2P} \frac{\exp(ik[r_1 + r_2])}{r_1 \cdot r_2} \rho \cdot d\rho \cdot d\alpha,$$

где $k = \frac{2\pi}{\lambda}$ - волновое число, r_1, r_2 - расстояния от точек A_1 и B до точки интегрирования.

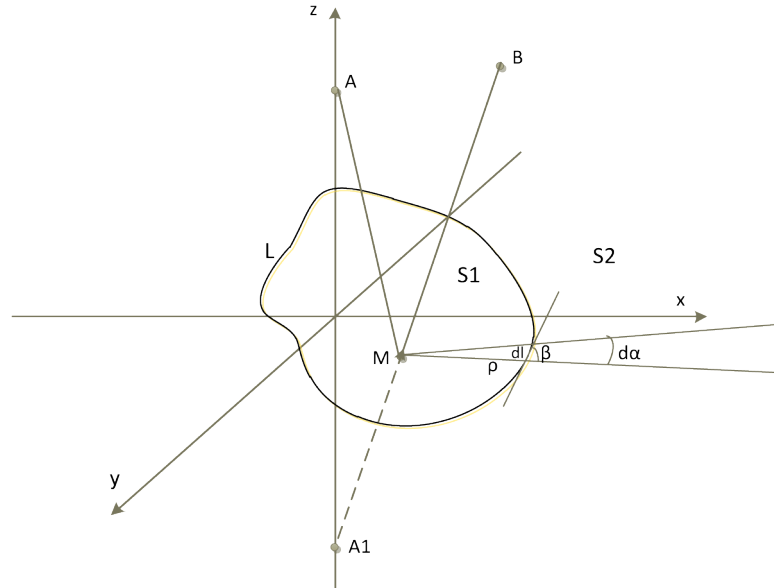


Рис. 1. Геометрия задачи

Используя приближение Френеля, запишем для фазового множителя в (1)

$$r_1 + r_2 \approx r_{AB} + \frac{\rho^2}{2} \left(\frac{1}{z_A} + \frac{1}{z_B} \right) \quad (2)$$

где r_{AB} - расстояние между точками A и B .

Полагаем в амплитудных множителях $r_1 \approx z_A, r_2 \approx z_B$, и, кроме того, считаем R_{1P} и R_{2P} медленно меняющимися множителями и выносим их за знак интеграла, например, взяв их значения в точке M (это возможно в рамках малоуглового приближения). Тогда

$$dU = -\frac{i}{\lambda} \frac{\exp(ikr_{AB})}{z_A z_B} d\alpha \left[\int_0^{\rho_1} \exp(i\pi\rho^2/b^2) \rho \cdot d\rho + R_{2P} \int_{\rho_1}^{\infty} \exp(i\pi\rho^2/b^2) \rho \cdot d\rho \right], \quad (3)$$

где $b^2 = \lambda z_A z_B / (z_A + z_B) \approx \lambda z_A z_B / r_{AB}$.

Полагая, что волновое число k имеет мнимую часть, отличную от нуля, после интегрирования по ρ , получим

$$dU = \frac{\exp(ikr_{AB})}{r_{AB}} \frac{d\alpha}{2\pi} \left\{ R_{1P} \left[1 - \exp\left(i\pi\rho_1^2/b^2\right) \right] + R_{2P} \exp\left(i\pi\rho_1^2/b^2\right) \right\}, \quad (4)$$

Из рис. 1 следует, что $d\alpha = (\sin\beta/\rho_1) dl$. Тогда выражение (4) можно представить в сумме двух элементарных волн,

$$dU = \frac{d\alpha}{2\pi} + (R_{2P} - R_{1P}) \frac{\exp(ik[r_1 + r_2])}{r_{AB}} \frac{(\vec{e}_\alpha, d\vec{l})}{2\pi\rho} \quad (5)$$

а, именно, волны, отраженной от сектора $d\alpha$ с коэффициентом отражения R_{1P} и волны, рассеянной элементом границы dl , расположенным на расстоянии ρ от точки M и пропорциональной разности коэффициентов отражения. В выражении (5) $\vec{e}_\alpha$ - орт координаты α , а вектор $d\vec{l}$ направлен так, чтобы при обходе контура область S_1 оставалась слева.

После интегрирования результирующее поле запишется в виде

$$U = R_{1P} \frac{\exp(ikr_{AB})}{r_{AB}} + \frac{(R_{2P} - R_{1P})}{2\pi r_{AB}} \int_L \exp(ik[r_1 + r_2]) \frac{(\vec{e}_\alpha, d\vec{l})}{\rho} \quad (6)$$

Первое слагаемое представляет из себя поле, отраженное от однородной поверхности, имеющей коэффициент отражения R_{1P} , второе слагаемое описывает волну, рассеянную от границы L . По аналогии с граничными дифракционными волнами назовем её граничной отраженной волной. Таким образом, отраженное поле представлено в виде поля зеркальной точки и граничной отраженной волны.

Пусть, например, контур L задан параметрически уравнениями $x = \varphi(t), y = \psi(t)$ ($t \in [t_0, T]$). Найдем явные выражения для граничной отраженной вол-

ны. Обозначив через φ' и ψ' производные функций φ и ψ по t , получим [3]

$$\frac{(\vec{e}_\alpha, d\vec{l})}{\rho} = \frac{\varphi' \cdot (\psi - y_M) - \psi' \cdot (\varphi - x_M)}{(\varphi - x_M)^2 + (\psi - y_M)^2} dt. \quad (7)$$

Подставляя (7) во второе слагаемое в (6) и нормируя к полю $\frac{\exp(ikr_{AB})}{r_{AB}}$, получим следующее выражение для коэффициента отражения от неоднородной поверхности

$$R_P = R_{1P} + \frac{\exp(-ikr_{AB})(R_{2P} - R_{1P})}{2\pi} \int_{t_0}^T \exp[ik(r_1 + r_2)] \frac{\varphi' \cdot (\psi - y_M) - \psi' \cdot (\varphi - x_M)}{(\varphi - x_M)^2 + (\psi - y_M)^2} dt \quad (8)$$

$$\text{где, } r_1 = \sqrt{z_A^2 + \varphi^2 + \psi^2}, \quad r_2 = \sqrt{z_B^2 + (\varphi - x_B)^2 + (\psi - y_B)^2}.$$

Второе слагаемое в (8) можно назвать нормированной граничной отраженной волной.

Оценим качественно применимость формул (6) и (8). Как видно из изложенного метода, он является приближенным, основанным на малоугловом приближении. Под малоугловым приближением здесь понимается малость углов падения относительно угла зеркального отражения на на существенную для отражения область. В этом случае

коэффициенты отражения отдельных областей поверхности также будут меняться мало и их можно считать постоянными. Для количественной оценки точности метода необходимо сравнение с более строгой теорией и экспериментом. Отметим, что в рамках метода полученные результаты легко обобщаются на случай произвольного числа кучечно-однородных областей■

Список литературы

1. Борн М., Вольф Э. Основы оптики: Пер. с англ. М.: Наука, 1970. - 856 С.
2. Солимено С., Крозиньяни Б., Ди Порто Б. Дифракция и распространение волноводного излучения: Пер. с англ. М.: Мир, 1989. 664 с.
3. Dagurov P.N., Dmitriev A.V. A boundary diffraction wave in the Fresnel-Kirchhoff theory // Technical Physics Letters. 2009. Т. 35. № 5. С. 463-466.
4. Дагуров П.Н., Дмитриев А.В. Граничные дифракционные волны при многократной дифракции Френеля-Кирхгофа // Оптика и спектроскопия. 2009. Т.107. № 8. С.306-311.
5. Рытов С.М., Кравцов Ю.А., Татарский В.И. Введение в статистическую радиофизику. Ч. II. М.: Наука, Физматлит, 1978. - 463 С.

К ДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ БРЭГГ-ДИФРАКЦИИ δ -ОБРАЗНОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ИМПУЛЬСА ИЗОГНУТЫМ КРИСТАЛЛОМ

Чен Тэсик

кандидат физико-математических наук, доцент

Московский технологический университет,

*Институт тонких химических технологий, кафедра физики и технической механики
отделения фундаментальной и инженерной химии*

Аннотация. Развита динамическая теория пространственно-временной брэгговской дифракции рентгеновских δ -импульсов совершенными упруго изогнутыми кристаллами. Показана возможность пространственной компрессии импульсов.

Ключевые слова: динамическая теория дифракции, упруго изогнутый кристалл, рентгеновский импульс, рентгено-оптический принцип Гюйгенса-Френеля.

В последние 10-15 лет интенсивно идут работы по созданию рентгеновского лазера на свободных электронах, излучающего фемтосекундные импульсы в жестком рентгеновском диапазоне ($\lambda \sim 1\text{\AA}$). В связи с этим очень актуальной является разработка методов управления характеристиками излучения лазера. Управление рентгеновскими фемтосекундными импульсами возможно на основе явления динамической дифракции рентгеновского излучения в совершенных кристаллах. Динамическая теория зависящей от времени дифракции по Брэггу в совершенных плоских кристаллах была развита на основе формализма функций Грина в статье [1].

Дальнейшее теоретическое исследование динамической дифракции излучения рентгеновского лазера совершенными кристаллами было изложено в статьях [2-5].

В работе [3] представлены результаты экспериментального изучения дифракции фемтосекундных рентгеновских импульсов идеальными кристаллами, когерентными фононами.

В работах [6-9] получила развитие общая теория динамической дифракции рентгеновского импульса с произвольной пространственно-временной структурой поля падающего импульса в кристаллах с произвольной толщиной в геометриях Брэгга и Лауэ. Одним из важных результатов этой теории явилась возможность временной компрессии фемтосекундных импульсов [8].

В данной статье развита динамическая теория пространственно-временной брэгговской дифракции рентгеновского импульса в толстом упруго изогнутом кристалле.

Амплитуду поля падающего импульса на входной поверхности кристалла представим в виде

$$E_{inc}(x, z=0, t) = E(x)F\left(ct - \frac{x}{a\gamma_0}\right), \quad (1)$$

где c – скорость света, $a = \tan \varphi_0 - \tan \varphi_k$, $\gamma_0 = \cos \varphi_0$,

$\varphi_{0,k}$ – направляющие косинусы для падающей и отраженной волн соответственно.

Ниже для определенности рассмотрим совершенный кристалл, подвергнутый механическому изгибу по параболическому цилиндру. Изгиб будем считать «слабым», что позволяет нам аппроксимировать функцию Грина изогнутого кристалла выражением для неизогнутого идеального кристалла.

Декартовы и косоугольные координаты связаны следующим образом:

$$z = s_0 - s_k, \quad x = \tan \varphi_0 s_0 + |\tan \varphi_k| s_k. \quad (2)$$

Граничные условия для случая Брэгг-геометрии имеют вид

$$E_0(x, z, T)|_{z=0} = E_{inc}(x, 0, T), \quad (3)$$

$$E_k(x, z, T)|_{z \rightarrow \infty} = 0. \quad (4)$$

Разлагая функцию $F(t)$ в фурье-интеграл

$$F(t) = (2\pi)^{-1} \int F(\omega) \exp(-i\omega t) d\omega, \quad (5)$$

где фурье-трансформанта $F(\omega)$ равна

$$F(\omega) = \int_{-\infty}^{+\infty} dT F(T) \exp(i\omega T), \quad (6)$$

получим амплитуду дифрагированного импульса на поверхности слабоизогнутого кристалла

$$E_k(x, z=0, t) = i \frac{\chi_k P \pi}{\lambda |\gamma_k|} \exp\left(i \frac{\pi \gamma_k x^2}{\lambda R_x}\right) \int dx' \exp\left\{-i \frac{\pi \gamma_0}{\lambda R_x} (x')^2\right\} E(x') F\left(ct - \frac{x}{a\gamma_0} - \frac{\{x-x'\}}{a|\gamma_k|}\right) \times \\ \times \frac{2J_1\left(\frac{2\sigma\{x-x'\}}{a}\right)}{\left(\frac{2\sigma\{x-x'\}}{a}\right)} \exp\left[i \frac{\pi \chi_0 (x-x')}{a\lambda} \left(\frac{1}{\gamma_0} + \frac{1}{|\gamma_k|}\right)\right] \theta(x-x'). \quad (7)$$

Здесь P – поляризационный фактор, $\chi_{h,0}$ – фурье-компоненты рентгеновской поляризуемости кристалла, R_x – радиус изгиба кристалла, $\sigma = \pi/\Lambda$,

$\Lambda = \frac{\lambda \sqrt{|\gamma_0 \gamma_k|}}{P \sqrt{|\chi_k \chi_{-k}|}}$ – экстинкционная длина для совершенного кристалла, $J_1(x)$ – функция Бесселя первого порядка, $\theta(x)$ – ступенчатая функция Хевисайда.

В случае, если длительность импульса много меньше характерного времени $t_0 = \Lambda/2\pi c$ динамической дифракции, падающий импульс можно аппроксимировать как δ -функцию

$$F\left(ct - \frac{x}{a\gamma_0} - \frac{\{x-x'\}}{a|\gamma_k|}\right) = \delta\left(ct - \frac{x}{a\gamma_0} - \frac{\{x-x'\}}{a|\gamma_k|}\right). \quad (8)$$

Аппроксимация (8) справедлива для очень узких импульсов. Например, при отражении (220) от кристалла кремния импульса с $\lambda = 0,154$ нм время $t_0 \cong 3,6$ фс.

Из (7) с учетом (8) получаем амплитуду дифрагированного импульса на выходной поверхности кристалла

$$\begin{aligned}
 E_k(x, z=0, t) = & i \frac{\chi_k P \pi}{\lambda |\gamma_k|} \exp\left(i \frac{\pi \gamma_k x^2}{\lambda R_x}\right) \exp\left[-i \frac{\pi \gamma_0}{\lambda R_x} \left\{x - \frac{a |\gamma_k| ct}{\left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0}\right)}\right\}^2\right] \times \\
 & \times E\left\{x - \frac{a |\gamma_k| ct}{\left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0}\right)}\right\} \frac{2J_1\left\{2\sigma |\gamma_k| \left(ct - \frac{x}{a \gamma_0}\right)\right\}}{\left\{2\sigma |\gamma_k| \left(ct - \frac{x}{a \gamma_0}\right)\right\}} \exp\left[i \frac{\pi \chi_0}{\lambda} \left(ct - \frac{x}{a \gamma_0}\right) \left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0}\right)\right] \times \\
 & \times \theta\left(ct - \frac{x}{a \gamma_0}\right). \quad (9)
 \end{aligned}$$

Амплитуду дифрагированного импульса в вакууме на расстоянии L_k от кристалла найдем, используя рентгено-оптический принцип Гюйгенса-Френеля, вычислив свертку поля (9) с функцией точечного источника в вакууме $G_0(\vec{r})$ по когерентно отражающей поверхности кристалла:

$$E_k(\vec{r}_p) \exp\left(i \frac{2\pi}{\lambda} \vec{k}_k \vec{r}_p\right) = -\frac{4i\pi\gamma_k}{\lambda} \int d\vec{r}_k E_k(x_k, z=0, T) \exp\left(i \frac{2\pi}{\lambda} \vec{k}_k \vec{r}_k\right) G_0(\vec{r}_p - \vec{r}_k), \quad (10)$$

$$G_0(\vec{r}) = \frac{\exp\left(i \frac{2\pi}{\lambda} r\right)}{4\pi r}. \quad (11)$$

Пусть поле падающего импульса на поверхности кристалла имеет фазу, квадратичную по x (параболическое приближение для фазы падающей сферической волны):

$$E(x) \cong \exp\left(i \frac{2\pi}{\lambda} L_0\right) \frac{\exp\left(i \frac{\pi \gamma_0^2}{\lambda L_0} x^2\right)}{L_0}, \quad (12)$$

Для функции точечного источника $G_0(\vec{r})$ также ограничимся параболическим приближением в разложении фазы.

Тогда поле отраженного импульса на расстоянии L_k от кристалла в точке с поперечной координатой ξ_p в момент времени t имеет следующий вид

$$\begin{aligned}
 E_k(\vec{r}_p, t) \exp(i\vec{k}_k \vec{r}_p) &= \frac{\chi_k P \pi}{L_k \sqrt{(\alpha_0 + \alpha_k) \gamma_0^3}} \exp \left\{ -i \frac{\pi \chi_0^2}{4 \lambda a^2 \gamma_0^2 (\alpha_0 + \alpha_k)} \left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0} \right)^2 \right\} \times \\
 &\times \exp \left(i \frac{2\pi}{\lambda} L_k \right) f(\xi_p, t) \int dk G_k(k) \exp \left\{ -i \frac{k^2}{4\pi(\alpha_0 + \alpha_k)} \lambda \right\} \times \\
 &\times \exp \{ i k \Phi(\xi_p, t) \},
 \end{aligned} \quad (13)$$

$$\begin{aligned}
 \Phi(\xi_p, t) &= \frac{a|\gamma_k| c t \alpha_0}{\left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0} \right) (\alpha_0 + \alpha_k)} - a|\gamma_0| c t - \frac{\xi_p \gamma_k}{L_k (\alpha_0 + \alpha_k)} + \frac{\gamma_0}{2(\alpha_0 + \alpha_k) a \gamma_0} \left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0} \right), \\
 f(\xi_p, t) &= \exp \left\{ i \frac{\pi \alpha_0 a^2 |\gamma_k|^2 c^2 t^2}{\lambda \left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0} \right)^2} - i \frac{\pi \alpha_0^2 a^2 |\gamma_k|^2 c^2 t^2}{\lambda \left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0} \right)^2 (\alpha_0 + \alpha_k)} + i \frac{\pi \chi_0 c t}{\lambda} \left(1 + \frac{|\gamma_k|}{\gamma_0} \right) \right\} \times \\
 &\times \exp \left\{ -i \frac{\pi \xi_p^2 \gamma_k^2}{\lambda L_k^2 (\alpha_0 + \alpha_k)} \right\}.
 \end{aligned} \quad (15)$$

В формуле (13): $\mathbf{k}_k = \mathbf{k}_0 + \mathbf{h}$, $\mathbf{k}_{0,k}$ – волновые векторы дифрагированной и падающей волн соответственно, $\mathbf{h}$ – вектор обратной решетки идеального кристалла, $\alpha_0 = \gamma_0^2 / L_0 - \gamma_0 / R_x$, $\alpha_k = \gamma_k^2 / L_k + \gamma_k / R_x$, L_0 – расстояние от источника рентгеновских импульсов до кристалла, $G_k(k)$ – фурье-компонента функции Грина для идеального кристалла

$$G_k(k) = \frac{2i}{k + \sqrt{k^2 - \frac{4\pi^2 \gamma_0^2 \gamma_k^2}{\Lambda^2 (\gamma_k \sqrt{1 - \gamma_0^2} - \gamma_0 \sqrt{1 - \gamma_k^2})^2}}}. \quad (16)$$

Формулы (13)-(15) справедливы для случая: $\alpha_0 \neq -\alpha_k$.

Интеграл в (13) можно приближенно вычислить аналитически с помощью метода стационарной фазы. Интенсивность отраженного импульса в вакууме в момент времени t равна

$$|E_k(\vec{r}_p, t)|^2 = \frac{2 \chi_k^2 P^2 \pi^4}{L_k^2 \lambda^4} |G_k(k_{\text{stat}})|^2, \quad (17)$$

где $k_{\text{stat}} = 2\pi(\alpha_0 + \alpha_k)\Phi(\xi_p, t)/\lambda$.

Пространственный размер отраженного импульса зависит от времени t . Однако, как видно из (14), при $\alpha_0 \gamma_0 + \alpha_k (\gamma_0 + |\gamma_k|) = 0$ функция $\Phi(\xi_p, t) = \Phi(\xi_p)$.

В этом случае пространственная ширина отраженного импульса в направлении, поперечном к $\mathbf{k}_k$, оказывается не зависящей от деформации и определяется длиной экстинкции и геометрическими параметрами дифракции:

$$\Delta \xi_p = \frac{2\lambda L_k}{a\Lambda|\gamma_k|}. \quad (18)$$

При симметричном отражении (220) от кристалла кремния импульса с $\lambda = 0,154$ нм на расстоянии $L_k = 1$ м от кристалла ширина импульса $\Delta \xi_p \approx 25$ мкм.

В случае, если

$$k_{\text{max}} > \frac{2\pi\gamma_0\gamma_k}{\Lambda(\gamma_k\sqrt{1-\gamma_0^2} - \gamma_0\sqrt{1-\gamma_k^2})} \quad (19)$$

форма отраженного импульса зависит от изгиба кристалла и от времени. Со временем происходит расплытие импульса наряду с уменьшением его интенсивности.

Из (13) следует, что при $\alpha_0 = -\alpha_k$ для падающего импульса с квадратичной по координате фазой возможна пространственная компрессия отраженного импульса. Для устранения бесконечно большой амплитуды при $\alpha_0 = -\alpha_k$ в (13) необходимо учитывать уже кубические члены разложения фазы функции Грина в вакууме. Распределение интенсивности импульса будет определяться квадратом модуля функции Эйри.

Список литературы

1. Chukhovskii F.N. Time-Dependent X-ray Bragg Diffraction / F.N.Chukhovskii, E. Förster //Acta Cryst.(A).-1995.-Vol.51.-P.668-672.
2. Shastri S.D. Dynamical diffraction of ultrashort x-ray free-electron laser pulses / S.D.Shastri, P.Zambianchi, D.M. Mills //J.Synchr.Rad. - 2001. - Vol.8, part 5.-P.1131-1135.
3. Wark J.S., Allen A.M., Ansbro P.C., Bucksbaum P.H., Chang Z., DeCamp M., Falcone R.W., Heimann P.A., Johnson S.L., Kang I., Kapteyn H.C., Larsson J., Lee R.W., Lindenberg A.M., Merlin R., Missalla T., Naylor J., Padmore H.A., Reis D.A., Scheidt K., Sjoegren A., Sondheim P.C., Wulff M. Femtosecond X-Ray Diffraction: Experiments and Limits// Proceedings of SPIE.-2001.-Vol.4143.-P.26-37.
4. Malgrange C. Diffraction of short X-ray pulses in the general asymmetric Laue case-an analytic treatment / C.Malgrange, W.Graeff // J.Synchr.Rad. - 2003. - Vol.10, part 3. P.248-254.
5. Graeff W. Tailoring the time response of a Bragg reflection to short x-ray pulses / W. Graeff // J.Synchr.Rad.-2004.-Vol.11, part 3.-P.261-265.
6. Бушуев В.А. Дифракция фемтосекундных импульсов излучения рентгеновского лазера на свободных электронах / В.А. Бушуев // Материалы Симпозиума «Нанопизика и наноэлектроника-2005». - 2005. - Нижний Новгород. - С.279.
7. Бушуев В.А. Дифракционное отражение от кристалла фемтосекундных импульсов рентгеновского лазера на свободных электронах / В.А.Бушуев //Изв. РАН, сер.физ.-2005.-Т.69, № 12. - С.1710-1715.
8. Бушуев В.А. О возможности временной компрессии фемтосекундных импульсов излучения рентгеновского лазера на свободных электронах при брэгговском отражении от кристалла / В.А.Бушуев // Материалы Симпозиума «Нанопизика и наноэлектроника-2006». - 2006. - Нижний Новгород. - С.368.
9. Bushuev V.A. Diffraction of X-ray free-electron laser femtosecond pulses on single crystals in the Bragg and Laue geometry.//J.Synchr.Rad. - 2008. - Vol.15, part 5. - P.495-505.

ДВУХКРИСТАЛЬНАЯ ФОКУСИРУЮЩАЯ ЛИНЗА. БРЭГГ-ГЕОМЕТРИЯ

Чен Тэсик

кандидат физико-математических наук, доцент

Московский технологический университет,

Институт тонких химических технологий, кафедра физики и технической механики
отделения фундаментальной и инженерной химии

Аннотация. На основе уравнений двумерно фокусирующей двухкристальной системы теоретически рассмотрена возможность использования двухкристальной схемы в качестве рентгеновской фокусирующей линзы. Рассмотрена Брэгг-геометрия динамической дифракции рентгеновской волны. Получены выражения для коэффициентов увеличения и светосилы двухкристальной линзы.

Ключевые слова: динамическая дифракция, Брэгг-геометрия, область полного отражения, двухкристальная система, схема Иоганна, двумерная фокусировка, коэффициент увеличения, светосила.

Эффект двумерной фокусировки рентгеновской волны может быть достигнут не только при брэгговском отражении от двухосно изогнутого кристалла [1, 2], но также при использовании двухкристальной системы, состоящей из двух кристаллов, одномерно (например, цилиндрически) изогнутых во взаимно перпендикулярных направлениях (рис. 1). Динамическая теория фокусировки сферической волны при ее двукратной брэгговской дифракции в двухкристальной системе цилиндрически изогнутых совершенных кристаллов, а также геометро-оптическая картина отражения рентгеновских лучей в этой системе были представлены в работах [3-5].

Преимуществами двухкристальной схемы над двухосно изогнутым кристаллом являются: 1) возможность регулируемой фокусировки при фиксированном расстоянии от источника сферической рентгеновской волны до первого кристалла L_0 и радиусах изгиба кристаллов R_1 и R_2 путем изменения расстояния $L_{1,2}$ между кристаллами, 2) двухкристальная схема может быть использована в рентгеновской увеличивающей микроскопии.

В работах [3-5] была рассмотрена бездисперсионная двухкристальная Брэгг-Брэгг схема (рис. 1, А), которая является обобщением известной схемы Киркпатрика-Баеза [6], работающей при зеркальном отражении, на случай брэгговского дифракционного отражения.

В симметричной геометрии отражения от обоих кристаллов с одинаковыми брэгговскими углами были получены уравнения двумерно фокусирующей двухкристальной линзы:

$$\frac{1}{L_0} + \frac{1}{L_{1,2} + L_{k(1)}} = \frac{2}{R_1 \sin \theta_s}, \quad (1)$$

$$\frac{1}{L_0 + L_{1,2}} + \frac{1}{L_{k(2)}} = \frac{2 \sin \theta_s}{R_2}. \quad (2)$$

Здесь $L_{k(1)}$ и $L_{k(2)}$ – расстояния от второго кристалла до изображения точечного источника в меридиональной плоскости (плоскость дифракционного отражения первого кристалла) и в сагиттальной плоскости соответственно.

Легко видеть, что при малых расстояниях $L_{1,2} \ll L_0, L_{k(1)}$ формулы (1-2) переходят в соответствующие формулы для двухосно изогнутого кристалла с радиусами изгиба $R_x = R_1$ и $R_y = R_2$, причем $R_y = R_2 \approx R_1 \sin^2 \theta_s$ [2]:

$$\frac{\gamma_0^2}{L_0} + \frac{\gamma_k^2}{L_k} = \frac{\gamma_0 - \gamma_k}{R_x}, \quad (3)$$

$$\frac{1}{L_0} + \frac{1}{L_k} = \frac{\gamma_0 - \gamma_k}{R_y}. \quad (4)$$

В формулах (3), (4) γ_0 и γ_k - направляющие косинусы для падающей и дифрагированной волн, L_0 - расстояние от точечного источника рентгеновской волны до двухосно изогнутого кристалла, L_k - расстояние от кристалла до изображения точечного источника.

Как показано в [5], пространственное распределение интенсивности вблизи изображения точечного источника в меридиональной плоскости выражается через функцию Бесселя второго порядка. В сагиттальной плоскости интенсивность описывается функцией $\sim |\sin t_y / t_y|^2$.

В соответствии с подходом, развиваемым в статье [5], распределение интенсивности в сагиттальной плоскости для двухкристальной схемы должно выражаться функцией Бесселя второго порядка в случае, если размер области, освещаемой пучком на поверхностях обоих кристаллов вдоль оси y , больше области полного отражения. Отметим, что порядок функции Бесселя связан с кратностью брэгговского отражения.

В настоящей работе мы рассмотрим двухкристальную систему как рентгеновскую двухкристальную линзу.

Из формул (1-2) найдем коэффициент поперечного увеличения изображения в меридиональной плоскости:

$$K_{(1)} = \frac{L_{k(1)} + L_{1,2}}{L_0} = \frac{1}{\left(\frac{2L_0}{R_1 \sin \theta_s} - 1 \right)}. \quad (5)$$

Из (5) видно, что изображение источника в меридиональной плоскости будет увеличенным ($K_{(1)} > 1$), если

$$\frac{R_1 \sin \theta_s}{2} < L_0 < R_1 \sin \theta_s. \quad (6)$$

Для синхротронного источника, расположенного на расстоянии $L_0 \gg R_1 \sin \theta_s / 2$, изображение получается уменьшенным.

Расстояние $L_{k(1)}$ в формуле (5) должно быть положительным. Следовательно, фокусирующее действие линзы в меридиональной плоскости сохраняется для расстояний $L_{1,2}$, удовлетворяющих условию

$$L_{1,2} < \frac{L_0}{\left(\frac{2L_0}{R_1 \sin \theta_s} - 1 \right)}. \quad (7)$$

При этом коэффициент $K_{(1)}$ не зависит от расстояния $L_{1,2}$.

Коэффициент увеличения изображения в сагиттальной плоскости

$$K_{(2)} = \frac{L_{k(2)}}{L_0 + L_{1,2}} = \frac{1}{\left(\frac{2 \sin \theta_s (L_0 + L_{1,2})}{R_2} - 1 \right)}. \quad (8)$$

Изображение будет увеличенным в диапазоне расстояний $L_{1,2}$:

$$\frac{R_1}{2 \sin \theta_s} - L_0 < L_{1,2} < \frac{2R_1}{\sin \theta_s} - L_0. \quad (9)$$

Таким образом, двухкристалльная схема может работать в качестве как увеличивающей, так и уменьшающей линзы. Коэффициент передачи изображения можно легко регулировать, варьируя расстояние $L_{1,2}$. Причем, изображение объекта может быть увеличенным в одной плоскости, но уменьшенным в другой.

При дифракции синхротронного излучения в двухкристалльной схеме (приближение «плоской волны», $L_0 \gg R_1, R_2$) происходит фокусировка в «точку» (с точностью до аберраций) при

$$R_2 \approx R_1 \sin^2 \theta_s - 2L_{1,2} \sin \theta_s.$$

Сравним теперь светосилу пучка при фокусировке двухосным кристаллом и двухкристалльной схемой. При малых расстояниях $L_{1,2} \ll L_0, L_{k(1)}$ двухкристалльная схема подобна двухосному кристаллу и светосилы примерно одного порядка. Рассмотрим теперь случай произвольного расстояния $L_{1,2}$.

Светосила при отражении от двухосного кристалла определяется телесным углом:

$$\Omega_1 \cong \frac{X_{eff(1)} Y_{eff(1)}}{L_0^2}, \quad (10)$$

где $X_{eff(1)} Y_{eff(1)}$ – размер области на поверхности первого кристалла, в пределах которой происходит полное брэгговское отражение.

Светосила при двукратном отражении в двухкристалльной схеме:

$$\Omega_2 \cong \frac{X_{eff(2)} Y_{eff(2)}}{L_{k(1)} L_{k(2)}}, \quad (11)$$

где $X_{eff(2)} Y_{eff(2)}$ – размер области полного отражения на поверхности второго кристалла.

Пусть $L_0 = R_1 \sin \theta_{s(1)}$. Здесь $\theta_{s(1)}$ – брэгговский угол первого кристалла.

Из результатов работы [4] следует, что

$$X_{eff(1)} \cong R_1 \sqrt{2 \Delta \theta_1 \tan \theta_{s(1)}}, \quad (12)$$

$$Y_{eff(1)} \cong R_1 \sin \theta_{s(1)} \sqrt{2 \frac{\Delta \theta_1}{\tan \theta_{s(1)}}}. \quad (13)$$

Здесь $\Delta \theta_1$ – угловая полуширина области полного отражения для первого кристалла.

Возьмем расстояние $L_{k(2)} = R_2 \sin \theta_{s(2)}$. Тогда область полного отражения на поверхности второго кристалла:

$$X_{eff(2)} \cong \frac{L_{k(1)} \Delta \theta_2}{\sin \theta_{s(2)}}, \quad (14)$$

$$Y_{eff(2)} \cong L_{k(2)} \sqrt{\frac{2 \Delta \theta_2 \cos \theta_{s(2)}}{\sin \theta_{s(2)} - L_{k(2)} \frac{(1 + \sin^2 \theta_{s(2)})}{R_2}}}. \quad (15)$$

В формулах (14), (15) $\theta_{s(2)}$ и $\Delta \theta_2$ – брэгговский угол и угловая полуширина области полного отражения для второго кристалла.

Получим численные оценки для светосил (10) и (11) в случае отражения (220) CuK_α -излучения от кристаллов кремния ($|\chi_{hkl}| \cong 9 \times 10^{-6}$, $\Delta\theta_{1,2} \cong 1,25 \times 10^{-5}$): $\Omega_1 \cong 6,25 \times 10^{-5}$, $\Omega_2 \cong 5 \times 10^{-7}$.

Видно, что, если первый кристалл установлен в положение Иоганна, то двукратное отражение в двухкристальной схеме снижает светосилу на два порядка по сравнению с одиночным двухосным кристаллом.

Однако, если $L_0 \neq R_1 \sin \theta_{s(1)}$, например, $L_0 = 10$ м, $R_1 = 1$ м, то $\Omega_1 \sim 10^{-8}$. В этом случае при $L_{s(2)} = R_2 \sin \theta_{s(2)}$ двухкристальная схема дает выигрыш в светосиле примерно в 50 раз.

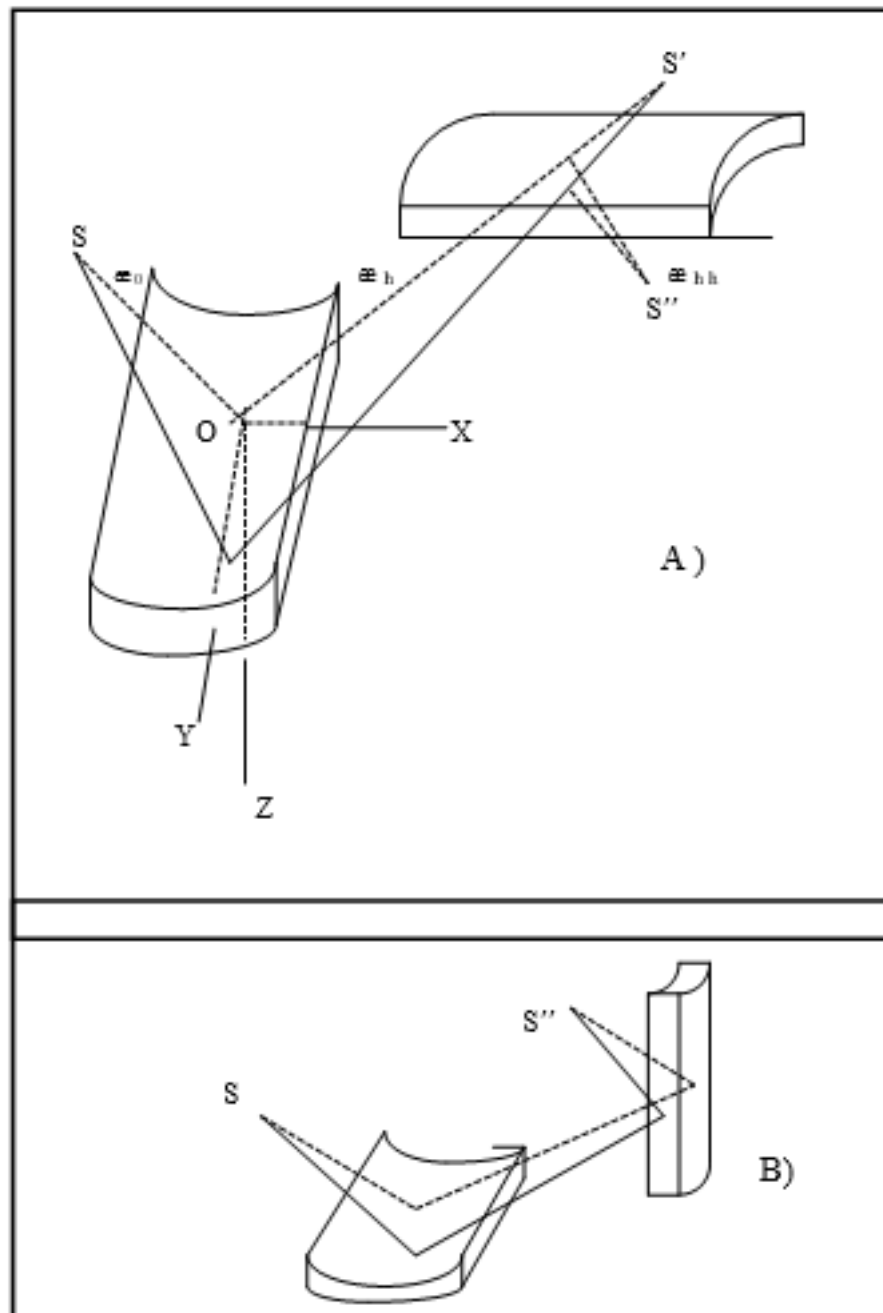


Рис. 1. Двухкристальная схема двумерной фокусировки. Брэгг-геометрия.

Список литературы

1. Габриелян К.Т., Пискунов Д.И., Чуховский Ф.Н., Демирчян Г.О. О дифракционной фокусировке рентгеновского излучения «плоская волна-точка» двухосно изогнутым кристаллом. //Письма в ЖЭТФ.-1987.-Т.46, Вып.10.-С.411-413.
2. Габриелян К.Т., Чуховский Ф.Н., Пискунов Д.И. Дифракционная фокусировка рентгеновских лучей при брэгговском отражении от двухосно изогнутого идеального кристалла. //ЖЭТФ.-1989.-Т.96, Вып.3(9).-С.834-846.
3. Чен Т., Кузьмин Р.Н. Управление рентгеновскими пучками в системе с цилиндрически изогнутыми кристаллами. //Письма в ЖТФ. - 1990. - Т. 16. - Вып. 11. - С. 63-66.
4. Чен Т., Бушуев В.А., Кузьмин Р.Н. Влияние геометрических aberrаций на точечную фокусировку сферической рентгеновской волны при брэгговском отражении от изогнутых кристаллов. // ЖТФ. -1990. -Т.60. -№ 10. -С.60-63.
5. Чен Т., Кузьмин Р.Н. Управляемая фокусировка сферической рентгеновской волны цилиндрически изогнутыми кристаллами. //Кристаллография. - 1991. -Т. 36. -Вып. 1. - С. 11-19.
6. Kirkpatrick P., Baez V. Formation of optical images by x-rays.//J.Opt.Soc. Am. - 1948. - Vol.38.-P.766-774.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива» и «Научный обозреватель».

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.gnpi.ru Или же обращайтесь к нам по электронной почте mail@gnpi.ru

С уважением, редакция «Журнала научных и прикладных исследований».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.