



ISSN: 2686-9721

2022
№3(29)

ВЕСТНИК ГГТУ

Гуманитарные и социально-экономические науки

ISSN: 2686-9721



ВЕСТНИК ГГНТУ
ГУМАНИТАРНЫЕ
И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

HERALD OF GSTOU
HUMANITARIAN,
SOCIAL AND ECONOMICAL SCIENCES

SCIENTIFIC JOURNAL

2022

Том XVIII

№ 3 (29)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д. т. н., профессор Минцаев Магомед Шавалович

Зам. главного редактора – д. ф. н., профессор
В. Х. Акаев
Ответственный секретарь – к. э. н.,
доцент М. А. Барзаева

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель – д. ф.-м. н., профессор
И. А. Керимов (АН ЧР)
д. т. н., профессор, член-корреспондент РАН
Б. А. Григорьев (ВНИИГаз)
д. т. н., профессор Д. С. Реченко (АГНИ)
к. т. н., доцент М. Я. Пашаев (ГГНТУ)
к. т. н., М. С. Сайдумов (ГГНТУ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Философия

д. ф. н. М. М., доцент Бетильмерзаева
д. ф. н., профессор Г. В. Драч
д. ф. н., профессор М. И. Билалов
д. ф. н., профессор М. Ю. Келигов
д. ф. н., доцент Б. Б. Нанаева
д. ф. н., профессор Е. Е. Несмеянов

Экономика

д. э. н., доцент Л. Р. Магомаева
д. э. н., профессор Р. А. Мусаев
д. э. н., доцент Т. С. Тасуева
д. э. н., профессор Л. М. Идигова
д. э. н., профессор И. И. Идилов
д. э. н. З. К., доцент Тавбулатова
д. э. н., профессор Токаев Н. Х.
д. э. н., профессор Токаева Т. И.
д. э. н. доцент Т. В. Якубов

Педагогика

д. п. н. Э. Д. Алисултанова
к. п. н., доцент Н. А. Моисеенко
д. п. н. Т. Г. Везиров
д. п. н., профессор Л. Н. Давыдова

EDITOR – IN-CHIEF

Magomed Mintsaeв, Doctor in Engineering

Associate Editor – Vakhit Akaev,
Doctor in Philosophy
Executive Secretary – Madina Barzaeva,
PhD in Economics

EDITORIAL COUNCIL

Chairman – Ibragim Kerimov, *Doctor in Physics
and Mathematics*
Boris Grigoryev, *corresponding member of RAS,
Doctor in Engineering*
Rechenko Denis, *Doctor in Engineering*
Magomed Pashaev, *Phd in Engineering*
Magomed Saidumov, *Phd in Engineering*

EDITORIAL BOARD

Philisophy

Maret Betilmurzaeva, *Doctor in Philosophy*
Gennady Drach, *Doctor in Philosophy*
Mustapha Bilalov, *Doctor in Philosophy*
Murat Keligov, *Doctor in Philosophy*
Baret Nanaeva, *Doctor in Philosophy*
Eugene Nesmeyanov, *Doctor in Philosophy*

Economics

Leyla Magomaeva, *Doctor in Economics*
Rasul Musaev, *Doctor in Economics*
Tamila Tasueva, *Doctor in Economics*
Lolita Idigova, *Doctor in Economics*
Ibragim Idilov, *Doctor in Economics*
Zulay Tavbulatova, *Doctor in Economics*
Nokh Tokaev, *Doctor in Economics*
Tatyana Tokaeva, *Doctor in Economics*
Timur Yakubov, *Doctor in Economics*

Pedagogics

Esmira Alisultanova, *Doctor in Pedagogics*
Natalya Moiseenko, *PhD in Pedagogics*
Timur Vezirov, *Doctor in Pedagogics*
Ludmila. Davydova, *Doctor in Pedagogics*

Учредитель: ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова»

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), доступный в интернете,
по адресу <http://www.elibrary.ru> (Научная электронная библиотека)

Подписной индекс АО «Почта России» ПА 768

Адрес редакции/издателя:

364024, г. Грозный, пр. Х. А. Исаева, 100

Тел./факс: (8712) 29-59-32

<http://gstou.ru/science/ggntu-works.php>

e-mail: trudy-ggntu@mail.ru

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, точность данных по цитируемой литературе и за использование в статьях данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может опубликовать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. Перепечатка и воспроизведение статей, рекламных и иллюстративных материалов возможны лишь с письменного разрешения главного редактора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы и объявлений.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА

Барзаева М. А., Чакаева А. З.

Пути совершенствования государственной политики занятости молодежи Чеченской Республики в условиях цифровизации 5

Дзюба А. П., Семиколенов А. В.

Ограничение возможностей электросетевой инфраструктуры, как фактор развития активных энергетических комплексов в промышленности 12

Тасуева Т. С., Борисова В. В.

Логистическая система платформенного типа в цифровой экономике региона 27

ФИЛОСОФИЯ

Бондаренко Т. А., Яременко С. Н.

Философские коннотации волевого начала человека 33

Котлярова В. В.

Влияние философских идей Л. Флека на развитие постпозитивизма 42

Руденко А. М., Хмелев В. В.

Философия ненасилия в условиях современного социокультурного прогресса 52

Шестаков Ю. А.

Пути формирования патриотического исторического сознания россиян 59

ПЕДАГОГИКА

Абдулаева С. И., Намаева М. М., Халиева Х. С.

Большие данные в системе образования: современное состояние, ограничения и направления будущих исследований 65

Минцаев М. Ш., Алисултанова Э. Д., Усамов И. Р.

Технологии машинного обучения в современной образовательной среде 71

CONTENTS

ECONOMICS

M. A. Barzaeva, A. Z. Chakaeva

Ways to improve the state policy of youth employment
of the Chechen Republic in the conditions of digitalization 5

A. P. Dzyuba, A. V. Semikolenov

Limiting the capabilities of the electric grid infrastructure as a factor
in the development of active energy complexes in industry 12

T. S. Tasueva, V. V. Borisov

Platform-type logistics system in the region digital economy27

PHILOSOPHY

T. A. Bondarenko, S. N. Yaremenko

Philosophical connotations of the human volitional principle33

V. V. Kotlyarova

The influence of L. Fleck’s philosophical ideas
on the postpositivism development42

A. M. Rudenko, V. V. Khmelev

Philosophy of non-violence in conditions of modern socio-cultural
progress52

Y. A. Shestakov

Ways of forming the patriotic historical consciousness of Russians59

PEDAGOGICS

S. I. Abdulaeva, M. M. Namaeva, Kh. S. Khaliyeva

Big data in education: current status, limitations and future
research directions65

M. Sh. Mintshev, E. D. Alisultanova, I. R. Usamov

The impact of machine learning on the modern educational system:
an effective mechanism for obtaining knowledge71

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ЗАНЯТОСТИ МОЛОДЕЖИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

© М.А. Барзаева, А.З. Чакаева

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью формирования новых подходов реализации государственной политики в сфере занятости молодежи. Глобальные тенденции занятости молодежи сопровождаются созданием достойных условий труда для всех молодых работников. Инвестиции, как частные, так и государственные, в различные отрасли должны сопровождаться созданием достойных условий труда для всех молодых работников.

Молодым работникам необходимо обеспечить условия пользования основными правами и защитой, включая право на ведение коллективных переговоров, справедливую оплату за равнозначный труд и свободу от насилия и домогательств на работе, а также дискриминации по возрастному признаку.

Тем не менее, как показывает опыт, инструмент государственного регулирования рынка труда является действенным механизмом ключевых преобразований не только молодежного рынка труда, но и всего рынка труда в целом.

Ключевые слова: молодежная занятость, рынок труда, государственная политика занятости, цифровая экономика.

Основными проблемами реализации концепции достойного труда молодежи в докладе МОТ «Глобальные тенденции занятости молодежи в 2022 году» указываются различные перспективы занятости молодежи в зависимости от региональной дифференциации [6, 8]. Эти различия характерны и между странами. На каждый региональный рынок труда влияют общие макроэкономические процессы в стране. Кроме того, объявленная ВОЗ в марте 2020 года пандемия усугубила многочисленные проблемы, с которыми сталкиваются на рынке труда люди в возрасте от 15 до 24 лет: за период с начала 2020 года уровень безработицы в этой категории в процентном отношении снизился гораздо больше, чем среди взрослых. В 2022 году, по имеющимся оценкам, общемировое число молодых безработных составило 73 миллиона – это чуть меньше, чем в 2021 году (75 млн.), но все равно на шесть миллионов больше, чем в 2019-м, до начала пандемии [6].

Рынки труда имеют свои особенности, обусловленные факторами экономического и неэкономического развития. В настоящее время Чеченская Республика все еще нуждается в решении проблемы, связанной с безработицей и формированием эффективной сферы занятости на рынке труда (см. табл. 1).

На фоне роста численности рабочей силы (Чеченская Республика один из субъектов-лидеров страны по естественному приросту населения) и численности занятого населения можно спрогнозировать рост числа безработного населения среди молодежи. Выдвигаемые гипотезы исследования состоят в том, что:

- во-первых, молодежь не привлекает традиционные сферы занятости. Причем эта тенденция характерна для всей страны и мира в целом. В частности, МОТ указывает, что «... Более высокая доля молодых людей, работающих в неформальном секторе, наблюдается в сельском хозяйстве, строительстве и сфере

**Численность рабочей силы в возрасте от 15 и старше
в Чеченской Республике за 2018-2021 гг.**

	Численность рабочей силы, тыс. человек	в том числе:		Уровень уча- стия в составе рабочей силы, в %	Уровень за- нятости, в %	Уровень безрабо- тицы, в %
		заняты	безработ- ные			
2018	629,4	543,1	86,3	66,0	56,9	13,7
2019	634,4	548,5	85,9	65,2	56,4	13,5
2020	652,8	532,0	120,8	65,8	53,7	18,5
2021	653,9	559,0	94,9	64,6	55,2	14,5

услуг. Большая доля молодых работников, занятых в неформальном секторе экономики, указывает на низкое качество рабочих мест молодежи в этих странах, где многие молодые работники не могут воспользоваться основными трудовыми правами, не имеют трудового договора, не охвачены мерами социальной защиты. Молодые работники в большей степени, чем другие группы трудящихся, занимаются низкокачественными, неустойчивыми формами труда» [4];

- во-вторых, несоответствие квалификации требованиям рынка труда. Здесь уместно сделать заявление, что на сегодняшний день сами работодатели не знают, какие именно компетенции у будущих работников будут востребованы и какие именно рабочие места создавать. Создаваемые тренды цифровой экономикой, с другой стороны, демонстрируют высокий и неудовлетворенный спрос на технический персонал всех уровней квалификаций. Таким образом, перед государственными институтами стоят важные задачи, направленные на преодоление кризиса в сфере молодежной занятости и формирование высокоэффективных рабочих мест через макроэкономическую политику; обучение, подготовку и приобретение цифровых навыков; политику на рынке труда, связанную с образованием тесных взаимосвязей между университетами, бизнесом и государством; развитие предпринимательства и поощрение самозанятости; обеспечение прав для молодых людей.

Согласно ФЗ от 30 декабря 2020 г. №489 «О молодежной политике в Российской Федерации» молодежь, молодые граждане – это

социально-демографическая группа лиц в возрасте от 14 до 35 лет включительно (за исключением случаев, предусмотренных частью 3 статьи 6 настоящего Федерального закона). ВОЗ определяет молодой возраст от 18 до 44 лет, тем самым расширяя возраст определения «молодежь» почти на десять лет.

Определяя тенденции развития регионального рынка труда, мы не можем игнорировать молодежную занятость в регионе. Учитывая, что Росстат не дает разбивку молодежи до 35 лет включительно, мы анализируем численность молодежи исходя из возраста от 15 до 39 лет включительно. Согласно официальным данным государственной статистики по Чеченской Республике в структуре занятых по возрастным группам численность занятой молодежи от 15 до 39 лет за период с 2010 по 2020 годы демонстрирует переменную динамику роста (табл. 2).

Развитый рынок труда, который дает возможность реализовать свои профессиональные навыки и знания, является основным источником обеспечения благосостояния населения, немислимого без соответствующей развитой системы нормативно-правовых актов. В частности, законом «О занятости населения» [3] закрепляется статус портала «Работа в России» www.trudvsem.ru как единой цифровой платформы в сфере занятости, которая станет основным каналом размещения вакансий работодателей со среднесписочной численностью работников от 25 человек. Так, обязанность для работодателей предоставлять сведения о вакансиях через портал «Работа в России» уже введена с 1 января 2022 года.

Таблица 2

**Структура занятой молодежи по возрастным группам в 2014-2020 гг.
(в процентах к итогу) [7]**

В том числе в возрасте, лет	Годы						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
15-19	1,8	4,2	3,2	6,3	4,2	4,9	4,1
20-29	28,2	33,3	30,4	29,9	28,2	25,6	26,6
30-39	26,9	29,4	30,0	28,5	32,1	31,6	31,6

Согласно аналитической справке Министерства труда, занятости и социального развития Чеченской Республики, в органы службы занятости населения за январь-июль 2022 года в целях поиска работы обратилось 49714 человек. Признано безработными 41249 человек. На 01.08.2022 г. численность стоящих на учете зарегистрированных безработных составила 52082 человека. Уровень регистрируемой безработицы – 8,0%. Заявленная потребность в работниках в органы службы занятости на 1 августа 2022 г. составила 3187 единиц. Коэффициент напряженности в июле 2022 г. составил 16 человек на одно вакантное место.

В результате реализации мероприятий по содействию занятости населения за январь-июль 2022 года трудоустроено на временные и постоянные работы 13998 человек, из них на постоянные работы – 3767 человек. Трудоустроено на временные работы 10231 человек; в том числе:

- обеспечено временное трудоустройство несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет – 650 человек;

- обеспечено участие в оплачиваемых общественных работах – 8081 человек;

- организовано временное трудоустройство безработных граждан, испытывающих трудности в поиске работы, в количестве 1493 человека;

- организовано временное трудоустройство безработных граждан в возрасте от 18 до 25 лет, имеющих среднее профессиональное образование или высшее образование и ищущих работу в течение года с даты выдачи им документа об образовании и о квалификации – 7 человек.

Количество ярмарок вакансий учебных и рабочих мест за январь-июль 2022 г. – 19.

Первоочередное значение в формировании и развитии рынка труда принадлежит государству. Оно участвует в наращивании производства рабочих мест, в создании рыночного механизма, который, по существу, еще стоит на стадии становления в Чеченской Республике. Необходимо отметить, что в настоящее время государство свои силы в области регулирования рынка труда направляет в основном на борьбу с безработицей и вызванной ею напряженностью на региональном рынке труда [1].

Одно из направлений совершенствования государственной политики в сфере занятости – это развитие человеческого капитала как одного из определяющих факторов развития экономики. Необходимо способствовать развитию инновационной среды, погружая в нее человека с раннего детства и увеличивать востребованность в формировании навыков еще дошкольными учреждениями. В условиях цифровизации развитие коммуникативных навыков, эмоционального интеллекта, умения работать удаленно, адаптивность и других возможных требований становится непрерывным процессом. Следует подчеркнуть необходимость цифровой грамотности, так как цифровизация побуждает к постоянному развитию, освоению цифровых и информационных технологий, чтобы выдерживать конкуренцию и обладать преимуществом, ее формирование способствует также развитию критического мышления. Необходимо хорошее образование и приоритетность деятельности, которые будут способствовать формированию возможно актуальных компетенций и навыков на рынке труда. Для реализации данной идеи

Центры социального обслуживания населения могли бы предусмотреть бесплатные курсы повышения цифровой грамотности населения. В частности, как отмечается МОТ, у молодежи есть все возможности, чтобы воспользоваться развитием «зеленой» и «голубой» (устойчивое использование ресурсов океана) экономики. И, как отмечается в докладе [2], к 2030 году за счет реализации стратегических мер в этом направлении для молодых людей может быть дополнительно создано 8,4 миллиона рабочих мест.

Значительное число молодых работников может быть трудоустроено и за счет целевых инвестиций в развитие цифровых технологий. Согласно приведенным в докладе оценкам, если к 2030 году обеспечить глобальный широкополосный доступ к интернету, чистый прирост количества рабочих мест в общемировом масштабе может составить 24 миллиона, из которых 6,4 миллиона достанутся молодым людям.

Важна и совместная работа государственных органов, частного сектора и образовательных учреждений для развития и регулирования рынка труда республики в условиях цифровизации. Такое партнерство может способствовать укреплению конкурентоспособности путем эффективного распределения ресурсного обеспечения, через постановку определенных целей и методов их достижения. В результате подобных социально значимых проектов возможно проведение образовательного, практико-ориентированных процессов, а также формирование востребованных компетенций выпускника.

Положительными результатами значительного увеличения размера заработной платы являются:

- усиление мотивации к высококвалифицированному труду;
- увеличение покупательной способности;
- повышение инвестиционных возможностей населения;
- повышение уровня жизни трудоспособного населения.

При этом важно контролировать данные процессы, так как слишком низкое разграни-

чение может снижать потенциал к развитию, а слишком высокое – вызывать острое социальное недовольство.

Еще одним из важнейших направлений повышения эффективности политики в сфере рынка труда выступает молодежная политика. К ее основным направлениям можно отнести:

- проведение профориентации и предоставление одинаковых возможностей для получения образования молодежью;
- получение качественного образования благодаря совершенствованию системы обучения;
- дополнительное профессиональное образование и стажировку.

При трудоустройстве молодёжь вынуждена конкурировать с более опытными профессионалами, усугубляет эту ситуацию еще и ее возможный переизбыток. Для предотвращения роста безработицы среди молодежи могут быть использованы методы экономического стимулирования занятости, примером могут послужить льготы и гарантии предприятиям, в которых могли бы работать выпускники сразу после окончания обучения, а также возможность стажировки в учебных учреждениях дополнительного образования, в том числе с последующим трудоустройством.

К примеру, алгоритм реализации механизма по трудоустройству незанятых выпускников высших учебных заведений Чеченской Республики, изъявивших желание выехать на работу по запросам в трудодефицитные субъекты РФ, предложенный в программном документе «Стратегия социально-экономического развития Чеченской Республики до 2035 года» [5], видится следующим образом:

- Министерство труда, занятости и социального развития Чеченской Республики создает и периодически обновляет отдельную базу данных по незанятым выпускникам вузов Чеченской Республики, изъявивших желание выехать на работу по запросам в трудодефицитные субъекты РФ, на основе официально представленной информации вузами республики.

– Министерство Чеченской Республики по делам молодежи проводит разъяснительную, воспитательную и информационную

работу среди студентов республики на различных площадках (круглые столы, конференции, семинары, открытые лекции и т.д.), чтобы студенты имели четкое представление о требованиях, предъявляемых работодателями трудodefицитных субъектов РФ, качествах, способных успешно интегрировать молодого специалиста в новую среду;

– работники вузов республики, совместно с работниками Министерства образования и науки Чеченской Республики, Министерства труда, занятости и социального развития Чеченской Республики, при проведении профориентационной работы в школах (гимназиях, лицеях) республики рассказывают школьникам об имеющемся позитивном опыте по трудоустройству незанятых выпускников Чеченской Республики в трудodefицитных субъектах РФ и информацию о перспективах их карьерного роста размещают на своих сайтах в доступном формате для широкого круга читателей, а также информацию о проводимых и планируемых мероприятиях по решению данной проблемы, о достигнутых и ожидаемых результатах в перспективе.

Следующей возможной причиной повышения эффективности функционирования молодежного рынка труда может стать малый бизнес: его становление и развитие. Малое предпринимательство, воздействуя на количественные и качественные характеристики рынка труда, влияет на занятость и способно предоставлять множество новых рабочих мест. Немаловажным фактором современного рынка труда является развитие нестандартной занятости в связи с его трансформацией. От качества предпринимательской деятельности зависит, какие будут наниматься работники и предъявляемые им требования. Следовательно, повышение ее эффективности требует и повышения квалификации работников.

Тем не менее, малый бизнес, являясь эффективным инструментом решения проблем молодежной занятости, сам имеет некоторые противоречия, к которым относят:

– отсутствие финансовой возможности повышения квалификации работников, в итоге на работу берут людей, чья квалификация не соответствует требованиям современной экономики;

– налоговая нагрузка провоцирует увеличение объема теневой экономики;

– недостаточное материально-техническое обеспечение;

– недостаточно высокий уровень доходов населения для инвестирования в запуск предприятия за счет собственных средств. Участие государственных институтов в решении этих проблем способствует запуску эффективных мероприятий, содействующих развитию предпринимательства.

Инфраструктурное обеспечение современных форм занятости посредством предоставления услуг самозанятым нам видится следующим образом:

– оценка степени готовности к осуществлению предпринимательской деятельности. Здесь определенно видится выявление предпринимательского потенциала посредством различных тестов и методик. Центры занятости населения республики и некоторые образовательные учреждения уже практикуют данную методику;

– получение необходимых знаний и навыков. Формирование региональных центров компетенций, ориентированных на поиск новых знаний, их активный трансфер и оказание консультационных, сервисных и высокопрофессиональных услуг;

– подготовка бизнес-плана – стандартная процедура оказания консалтинговых услуг с целью экономии времени как предпринимателя, так и финансового института;

– выплата единовременной финансовой помощи (частичное возмещение затрат на подготовку необходимых для государственной регистрации документов), а также получение финансирования для реализации проекта, что характерно именно для молодежных предпринимательских инициатив.

Характерная для настоящего времени цифровизация обусловлена внедрением современных цифровых технологий в различные сферы деятельности человека, особенно в сфере трудоустройства. Компания может осуществлять подготовку специалистов «по заказу», а вуз – получать места для стажировки студентов, вносить изменения в образовательный процесс, обеспечивая конкурентоспособность.

При гармоничном сочетании интересов наемных работников, предпринимателей и государства возможно развитие малого бизнеса, позволяющего решить проблемы молодежного рынка труда. Тем не менее, МОТ прогнозирует дифференцированное восстановление уровня занятости в регионах. Такая разница обусловлена различным уровнем доходов населения в регионах, в том числе молодежи, которая все еще является уязвимой частью населения в сфере труда и занятости. Соответственно, мы видим необходимость реализации следующих мероприятий, способствующих формированию эффективной молодежной занятости в республике, а именно:

- инвестиции в различные отрасли должны сопровождаться созданием достойных условий труда для молодых специалистов. Это тем более актуально, что создаваемые высококвалифицированные рабочие места в рамках цифровой экономики более востребованы у молодой части рынка труда ввиду их цифровой профессиональной ориентированности;
- нормативно-правовое регулирование молодежной занятости, исключение дискри-

минации при трудоустройстве и в последующем выполнении профессиональных задач, ликвидация правовой безграмотности, формирование правовых компетенций у молодых специалистов;

– организация функционирования рынков труда с достойными возможностями трудоустройства, посредством реализации концепции сотрудничества сферы образования, бизнеса и государства, и понимания того, что все процессы, протекающие в каждой из сфер, взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Таким образом, все указанные мероприятия, в той или иной мере, способны оказать влияние на снижение уровня безработицы в республике, формирование продуктивного молодежного рынка труда и развитие системы цифровой экономики в регионе. Своевременному комплексу мер, способствующему повышению уровня занятости молодежного сегмента рынка труда, большую возможность открывает и формирование молодежного предпринимательства, в том числе и в цифровой направленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барзаева М.А. Формирование и развитие рынка труда в трудоизбыточном регионе на примере Чеченской Республики: диссертация ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экономический факультет. Москва, 2013.
2. Глобальные тенденции занятости молодежи: МОТ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.drishtiias.com/daily-updates/daily-news-analysis/global-employment-trends-for-youth-ilo> (Дата обращения: 20.09.2022 г.)
3. Закон Российской Федерации от 19 апреля 1991 года №1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации».
4. Молодежная занятость. Источник: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/employment/WCMS_249132/lang--ru/index.htm [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: (Дата обращения: 11.09.2022 г.)
5. «Стратегия социально-экономического развития Чеченской Республики до 2035 года» Утверждена распоряжением Правительства Чеченской Республики от 4 марта 2021 года №62-р.
6. Темпы восстановления уровня занятости молодежи по-прежнему недостаточны, констатирует МОТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.ilo.org/moscow/news/WCMS_853579/lang--ru/index.htm (Дата обращения: 18 сентября 2022 г.)
7. Чеченский статистический ежегодник. 2021. С. 56-57.
8. Барзаева М.А., Хамзатханова М.Р. Проблемы координации деятельности молодежных организаций в контексте государственной молодежной политики // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2020. Т. 16. №4 (22). С. 5-14.

WAYS TO IMPROVE THE STATE POLICY OF YOUTH EMPLOYMENT OF THE CHECHEN REPUBLIC IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

© M.A. Barzaeva, A.Z. Chakaeva

GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russ

The relevance of this article is due to the need to form new approaches to the implementation of state policy in the field of youth employment. Global trends in youth employment are accompanied by the creation of decent working conditions for all young workers. Investment, both private and public, in various sectors must be accompanied by the creation of decent working conditions for all young workers. Young workers need to be provided with basic rights and protections, including the right to collective bargaining, fair pay for work of equal value, and freedom from workplace violence and harassment and age discrimination.

Nevertheless, as experience shows, the instrument of state regulation of the labor market is an effective mechanism for key transformations not only of the youth labor market, but of the entire labor market as a whole.

Keywords: youth employment, labor market, state employment policy, digital economy.

REFERENCES

1. Barzaeva, M.A. (2013) *Formirovanie i razvitie rynka truda v trudoizbytochnom regione na primere Chechenskoj Respubliki: dissertatsiya ... kandidata ekonomicheskikh nauk: 08.00.05.* [Formation and development of the labor market in a labor-surplus region on the example of the Chechen Republic. Ph.D. Thesis; 08.00.05]. Mosk. state un-ty named after M.V. Lomonosov. Faculty of Economics, Moscow.
2. Global'nye tendentsii zanyatosti molodezhi: MOT. [Global Youth Employment Trends: ILO], available at: <https://www.drishtias.com/daily-updates/daily-news-analysis/global-employment-trends-for-youth-ilo> (accessed 09.20.2022)
3. Zakon Rossijskoj Federatsii ot 19 aprelya 1991 goda № 1032-1 «O zanyatosti naseleniya v Rossijskoj Federatsii» [Law of the Russian Federation of April 19, 1991. №1032-1 "On employment in the Russian Federation"].
4. Molodezhnaya zanyatost'. Youth employment, available at: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/employment/WCMS_249132/lang--ru/index.htm. (accessed 09.11.2022)
5. «Strategiya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Chechenskoj Respubliki do 2035 goda» Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Chechenskoj Respubliki ot 4 marta 2021 goda № 62-r. ["Strategy of socio-economic development of the Chechen Republic until 2035" Approved by the order of the Government of the Chechen Republic dated March 4, 2021. №62-r].
6. The rate of recovery of youth employment is still insufficient, states the ILO [Electronic resource], available at: https://www.ilo.org/moscow/news/WCMS_853579/lang--ru/index.htm (accessed September 18, 2022)
7. (2021) Chechen Statistical Yearbook, pp. 56-57
8. Barzaeva, M.A. and Khamzatkhanova, M.R. (2020) 'Problemy koordinatsii deyatel'nosti molodezhnykh organizatsii v kontekste gosudarstvennoj molodezhnoj politiki'. *Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki.* [Problems of coordinating the activities of youth organizations in the context of the state youth policy. Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economical sciences], v. 16, №4 (22), pp. 5-14.

ОГРАНИЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ АКТИВНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

© А. П. Дзюба, А. В. Семиколенов

ЮУГУ (НИУ), Челябинск, Россия

Одним из фундаментальных условий, обеспечивающих стабильное и устойчивое развитие экономики России, является развитие отраслей топливно-энергетического комплекса. Топливо-энергетический комплекс обеспечивает энергетическими ресурсами все отрасли экономики России. Для большинства территорий страны, расположенных в территориях с преимущественно низкими температурами воздуха, от качества функционирования энергетической инфраструктуры зависит уровень жизнеобеспечения целых городов и регионов. Поэтому вопрос совершенствования и развития отраслей энергетики для экономики России имеет важнейшее теоретическое и практическое значение. Целью настоящего исследования является выявление современных перспективных направлений развития топливно-энергетического комплекса России, действующего в условиях ограничений со стороны электросетевой инфраструктуры. В результате проведенного исследования выявлено, что, несмотря на значительные резервы генерирующей инфраструктуры электроэнергетики России, существенным ограничителем к росту спроса на потребление электроэнергии промышленностью выступает отсутствие свободных электросетевых мощностей в распределительных электрических сетях региональных территориальных электросетевых организаций. На рынке оказания услуг по технологическому присоединению потребителей электроэнергии выявлена высокая доля неудовлетворенных заявок потребителей электроэнергии на технологическое присоединение и высокая удельная стоимость технологического присоединения. Такое обстоятельство существенно ограничивает возможности для подключения нового электропотребляющего оборудования, создания новых предприятий и производств, и приводит к снижению темпов экономического роста в стране. Эти обстоятельства стимулируют развитие технологий малой распределенной генерации, не требующей затрат на технологическое присоединение к сетям электросетевых организаций, а также исключающих необходимость оплаты услуг по передаче электроэнергии. Условия ограничений свободных электросетевых мощностей в ближайшей перспективе приведут к развитию активных энергетических комплексов в России. Применение активных энергетических комплексов позволяет сформировать новые свойства функционирования Единой энергетической системы России, повысить надежность режимов и снизить затраты на потребление электроэнергии.

Ключевые слова: активные энергетические комплексы, потребление электроэнергии, потребление природного газа, энерготарифы, возобновляемые источники энергии, энергодбаланс, энергосбережение, энергетическая эффективность, малая распределенная генерация, ДПМ ВИЭ, ВИЭ.

Введение. Постепенное исчерпание мировых запасов топливно-энергетических ресурсов приводит к росту их стоимости на мировых энергетических рынках. Для большинства стран мира, не имеющих собственных запасов энергетического сырья, затраты на потребление энергетических ресурсов ежегодно увеличиваются, что постепенно сокращает возможности для экономического развития. Также использование традиционных источников энергетического сырья, таких как уголь, нефтепродукты и природный газ, оказывает негативное влияние на экологическое состояние окружающей среды. В большинстве стран мира введены изменения в законодательство, направленные на необходимость стимулирова-

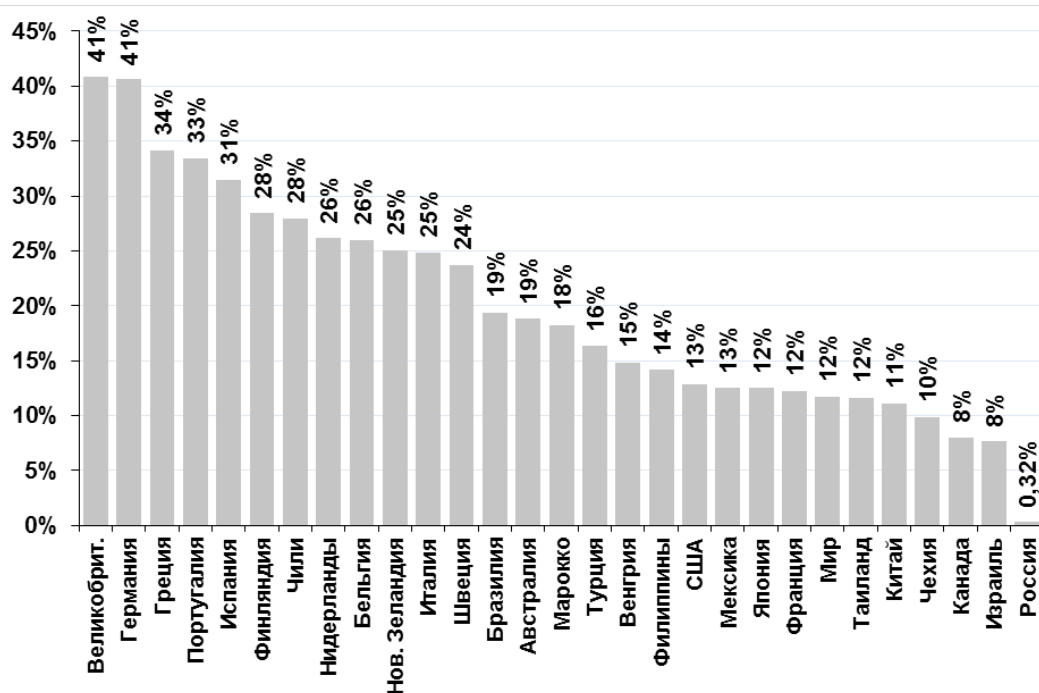


Рис. 1. Доля выработки электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии по странам мира в 2020 году [4]

ния мероприятий, направленных на снижение экологической нагрузки объектами энергетики [1].

Одним из направлений снижения затрат на выработку энергетических ресурсов и повышение экологичности функционирования отраслей топливно-энергетического комплекса выступает создание и развитие технологий использования возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ) [2]. Развитие технологий ВИЭ является ключевым направлением энергетической политики большинства стран мира, что привело к существенному росту доли электроэнергии, вырабатываемой ВИЭ в структуре энергобаланса многих стран мира. На рисунке 1 представлена диаграмма доли выработки электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии по странам мира в 2020 году. Несмотря на то, что в большинстве стран мира доля ВИЭ в структуре энергобаланса превышает четверть от объемов потребления электроэнергии, в России данный показатель не превышает 0,4%.

При этом Российская Федерация замыкает тройку мировых энергетических лидеров по объемам производства первичных энерго-

ресурсов, после Китая и США. Доля России в мировом энергобалансе составляет 10% от общей величины потребляемых энергетических ресурсов. В 2020 году 47,6% производимой энергии в России было направлено на экспорт. Россия производит 17,6% мирового природного газа и является 2 по объемам мировым экспортером после Саудовской Аравии [3].

Основная часть. Россия полностью обеспечивает собственный спрос на потребление энергетических ресурсов из внутренних ресурсных источников. Основная доля фондов электроэнергетического хозяйства также была создана в период СССР и с учетом спада объема потребления электроэнергии, связанного с остановкой большинства промышленных производств, не требует существенных инвестиций на модернизацию. По этим причинам цены на электроэнергию, отпускаемую промышленным потребителям, действующим в России, являются по сравнению с большинством стран мира существенно низкими. На рисунке 2 представлена диаграмма показателей средней стоимости 1 кВт*ч электроэнергии в странах мира в 2020 году. Как следует из диаграммы, цены на электроэнергию в России более чем

в 2 раза ниже, чем во Франции, Португалии, Латвии, Испании, и более чем в 3 раза ниже, чем в Дании, Германии и Великобритании.

В условиях существенно низких цен на электроэнергию в России, генерирующим установкам действующими на основе ВИЭ достаточно сложно конкурировать за возможность выработки электроэнергии в Единую энергетическую систему. Стоимость электроэнергии, вырабатываемая ВИЭ в России, значительно выше электроэнергии, вырабатываемой на ТЭЦ и ГРЭС на основе использования традиционных энергетических ресурсов. При этом, учитывая место России в мировом энергетическом балансе, наличие мирового тренда в области развития и использования технологий ВИЭ в мировых топливно-энергетических комплексах, наличие существенного природно-ресурсного и климато-географического потенциала России для создания и развития ВИЭ,

в стране вводятся законодательные механизмы стимулирования к созданию ВИЭ.

Для стимулирования развития ВИЭ в России в 2019 году был принят Федеральный закон от 27.12.2019 №471-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» в части развития микрогенерации». Этот закон позволяет собственникам объектов микрогенерирующих установок мощностью до 15 кВт, действующих в частных домах, отпускать излишки вырабатываемой электроэнергии в электрическую сеть для продажи сбытовым компаниям по средневзвешенным ценам рынка электроэнергии. Указанная мера также позволит стимулировать развитие ВИЭ в России, однако из-за высокой стоимости оборудования и низких тарифов на электроэнергию для населения объемы ввода микрогенерации ВИЭ в ближайший период не будут значительными.

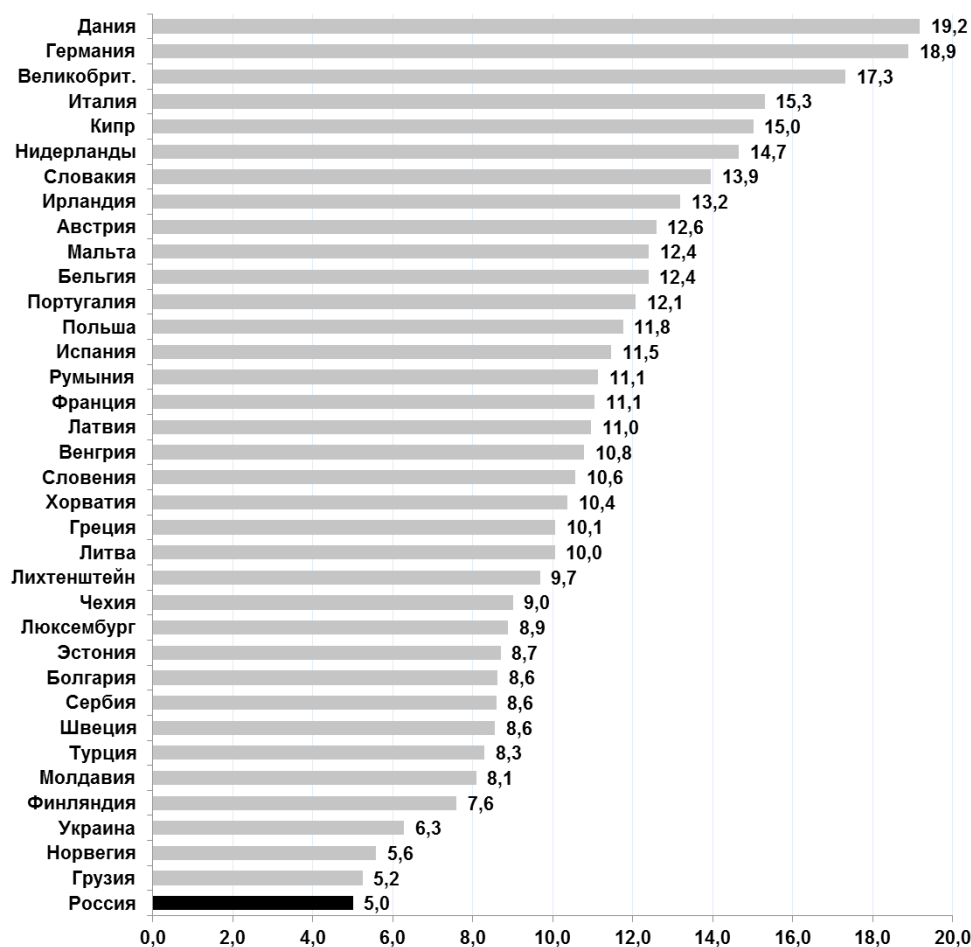


Рис. 2. Средняя стоимость 1 кВт*ч электроэнергии в странах мира в 2020 году (руб./кВтч) [5]

При этом динамика роста спроса на потребление электроэнергии в регионах России является постоянно растущей. На рисунке 3 представлена диаграмма динамики прироста потребления электроэнергии в регионах России за период 2010-2020 годов. Как следует из диаграммы, рост потребления электроэнергии за исследуемый период в некоторых регионах превысил 50%, в большинстве регионов рост электропотребления составил свыше 15%. За 2010-2020 годы рост электропотребления был выявлен в 60 регионах из 85. В тех регионах, в которых было выявлено снижение электропотребления, величина спада составила в среднем не ниже 6%.

Рост спроса на потребление электроэнергии в большинстве регионов России за период 2010-2020 годов, а также значительный потенциал экономического роста отечественной экономики дают основания предполагать о дальнейшем росте спроса на потребление электроэнергии как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Помимо масштабов потребления электроэнергии и структуры выработки электроэнергии, отличие экономики России от большинства стран мира также проявляется в значительной доле потребления электроэнергии промышленным сектором в общей структуре потребления электроэнергии экономикой. Это связано с высокой долей энергоемких отраслей в структуре экономики России, таких как черная и цветная металлургия, тяжелое машиностроение, обрабатывающая промышленность, горнодобыча и пр.

На рисунке 4 представлена структура потребления электроэнергии в различных странах мира в 2020 году. Если доля потребления электроэнергии промышленностью в России в 2020 году составила 62,1%, то в Великобритании, Дании и Франции данные показатели в 2 раза ниже. Основной долей потребления электроэнергии в большинстве стран мира являются сектор услуг и население. В России доля потребления электроэнергии сектором услуг составляет 4%, а потребление электроэнергии населением – 15,8%. Учитывая выраженную «промышленную» структуру потребления электроэнергии в России, рост спроса

на потребление электроэнергии в ближайшей перспективе будет формироваться именно промышленностью.

Обеспечение растущего спроса на потребление электроэнергии в России является важнейшей задачей для современной отрасли электроэнергетики. При этом, несмотря на сравнительно низкую стоимость электроэнергии, в России для роста спроса на потребление электроэнергии промышленных потребителей существует существенное ограничение в виде дефицита мощностей территориальных электросетевых организаций.

Увеличение потребления электроэнергии промышленными предприятиями связано со строительством новых производственных площадок, установкой нового электропотребляющего оборудования, что связано с необходимостью увеличения разрешенной мощности, потребляемой из Единой энергетической системы. Действующая электросетевая инфраструктура России была построена еще во времена СССР. Построенные электросетевые мощности распределены между промышленными площадками, для которых строились электрические сети, и несмотря на то, что распределенные мощности не в полной мере используются предприятиями, их распределение в пользу других потребителей электроэнергии невозможно.

Методология исследования. В соответствии с современным законодательством в области технологического присоединения к электрическим сетям, за исключением отдельных случаев, все затраты на выполнение работ по увеличению разрешенной мощности для потребителя электроэнергии оплачиваются этими потребителями электроэнергии [8]. Таким образом, в случае необходимости увеличения разрешенной потребляемой мощности для промышленного предприятия, предприятие вынуждено оплатить все затраты на увеличение мощности питающих трансформаторов, усиление кабельных линий, строительство ячеек и пр. Таким образом, в некоторых случаях затраты на увеличение присоединенных мощностей для промышленных предприятий могут составлять до 100 млн. рублей за 1 МВт дополнительной разрешенной мощности.



Рис. 3. Динамика прироста потребления электроэнергии в регионах России за период 2010-2020 годов [6]

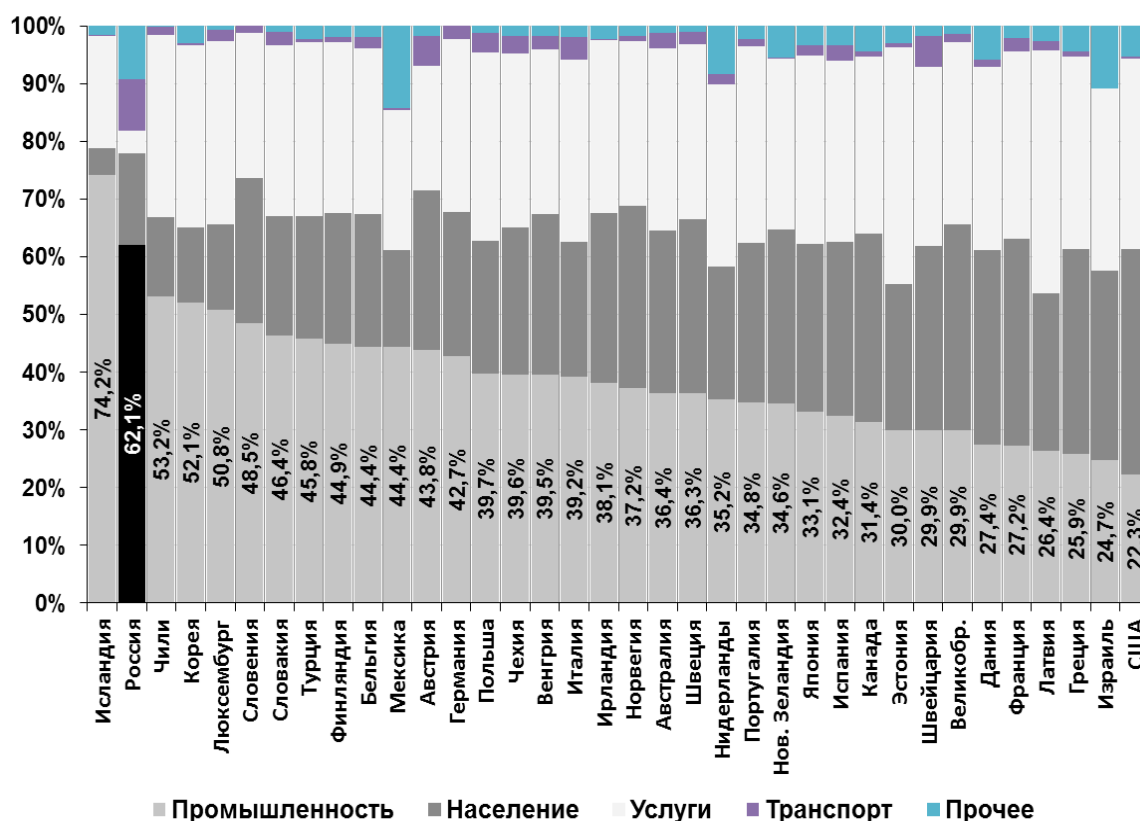


Рис. 4. Структура потребления электроэнергии в различных странах мира в 2020 году [7]

Таким образом, учитывая существенные затраты промышленных предприятий для обеспечения технологического присоединения к электрическим сетям для вновь вводимых производственных объектов, либо увеличения присоединенной мощности существующих, многие российские промышленные предприятия после получения стоимости технологического присоединения от территориальных электросетевых организаций отказываются от реализации проекта.

Оценка дефицита свободных мощностей для технологического присоединения. На рисунке 5 представлена диаграмма количества поданных и удовлетворенных заявок на технологическое присоединение к электрическим сетям максимальной мощностью до и свыше 670 кВА в России за период 2012-2018 годов. Как следует из диаграммы, количество заявок на поданных потребителями для технологического присоединения к объектам электросетевого хозяйства электросетевых организаций существенно превышает количество заключенных договоров на

технологическое присоединение к объектам электросетевого хозяйства. Это связано с тем, что во многих случаях заявители, обращаясь в электросетевые организации для заключения договора на технологическое присоединение, из-за высокой стоимости услуг по технологическому присоединению отказываются от заключения договоров. Если для потребителей электрической энергии максимальной мощностью энергопринимающих устройств до 670 кВА доля отказов в заключении договоров на технологическое присоединение составляет 18,5%, то для потребителей электрической энергии максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 670 кВА, доля отказов доходит до 65%. При этом потребители электрической энергии максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 670 кВА относятся к промышленным предприятиям, из чего мы можем сделать вывод, что большинство промышленных предприятий России испытывают трудности в процессе увеличения присоединенных электросетевых мощностей.

Также на рисунке 5 представлены показатели общего объема максимальной мощности, указанные в заявках для технологического присоединения к объектам электросетевого хозяйства и общего объема присоединенной (максимальной) мощности по заключенным договорам на технологическое присоединение

к электрическим сетям. Анализ диаграмм позволяет выявить, что если для потребителей с максимальной мощностью энергопринимающих устройств дефицит мощностей для технологического присоединения в среднем составляет 5000-5600 МВт, то для потребителей с максимальной мощностью энергопринимающих устройств

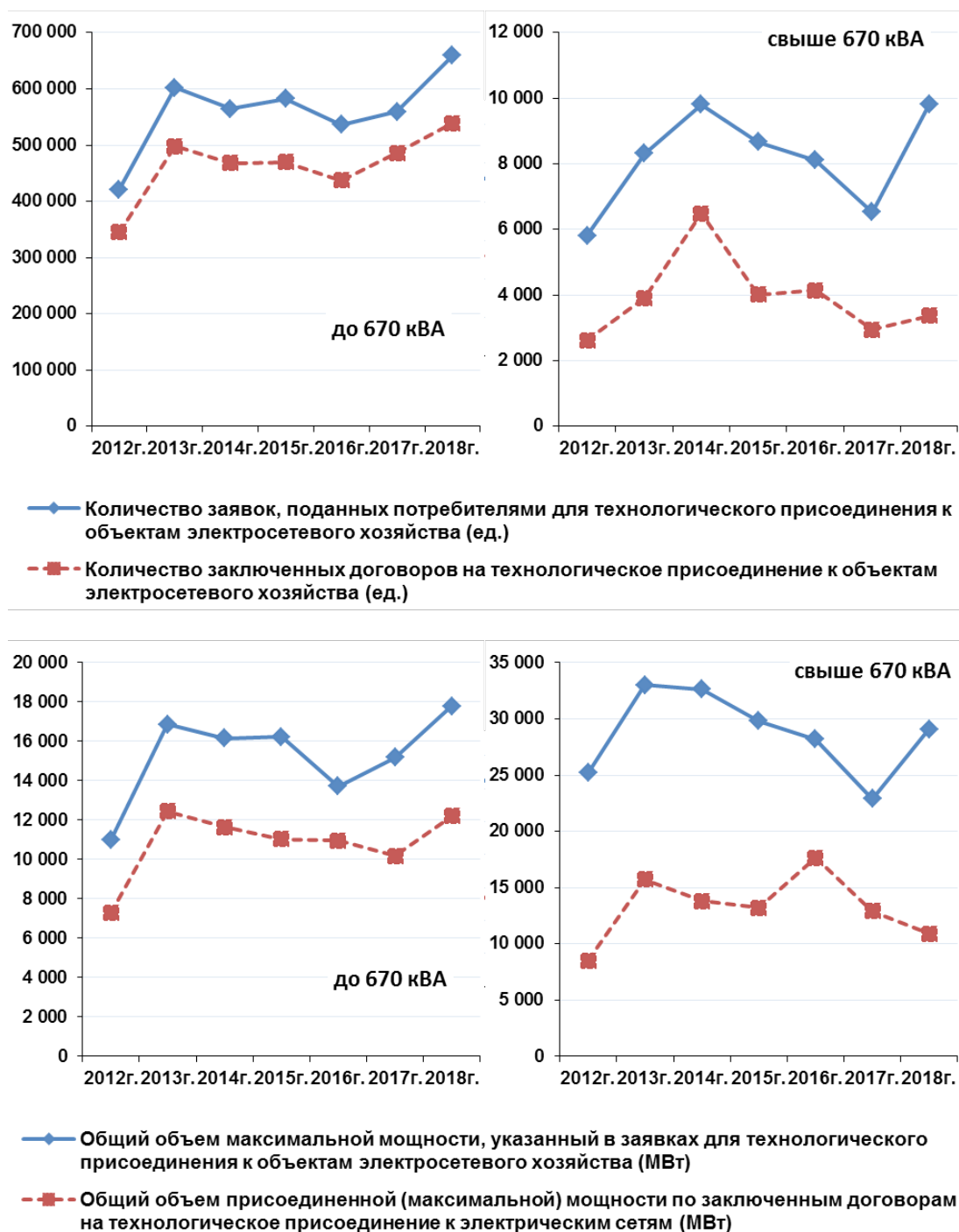


Рис. 5. Количество поданных и удовлетворенных заявок на технологическое присоединение к электрическим сетям максимальной мощностью до и свыше 670 кВА [9]

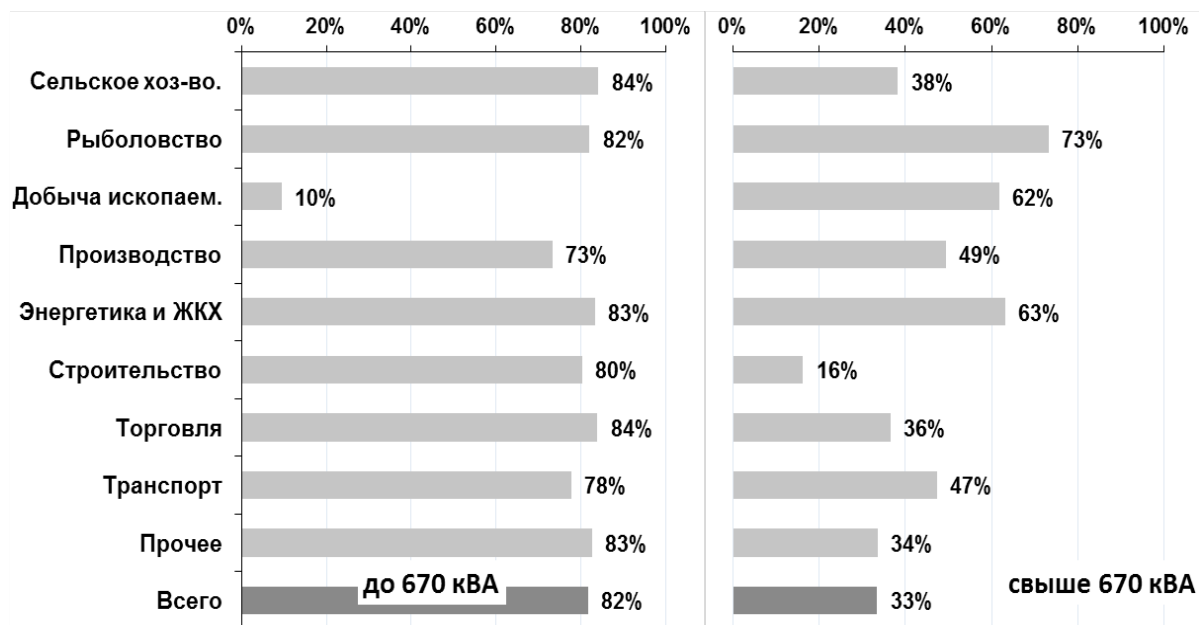


Рис. 6. Доля фактических подключений к объектам электросетевого хозяйства по отношению к поданным заявкам на технологическое присоединение по видам экономической деятельности в 2018 году [10]

мающих устройств дефицит мощностей для технологического присоединения составляет 15000-18000 МВт в год, что в масштабах энергосистемы России является существенным.

На рисунке 6 представлены диаграммы долей фактических подключений к объектам электросетевого хозяйства по отношению к поданным заявкам на технологическое присоединение по видам экономической деятельности в 2018 году. Как следует из диаграмм, основная доля неудовлетворенных заявок для потребителей электрической энергии максимальной мощностью энергопринимающих устройств до 670 кВА находится в отрасли добычи полезных ископаемых. Для потребителей электрической энергии максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 670 кВА основная доля неудовлетворенных заявок расположена в секторе строительства, сельское хозяйство, прочие виды деятельности. При этом практически для всех видов экономической деятельности с максимальной мощностью свыше 670 кВА доля фактических подключений к объектам электросетевого хозяйства существенно ниже поданных заявок на технологическое присоединение, что еще раз подчеркивает наличие ограничения, существу-

ющего в отечественной экономике для экономического развития промышленных предприятий.

Несмотря на неполное удовлетворение заявок потребителей электрической энергии на технологическое присоединение, затраты экономических субъектов на оплату услуг на технологическое присоединение являются значительными. На рисунке 7 представлены диаграммы стоимости услуг по технологическому присоединению к объектам электросетевого хозяйства по фактически исполненным договорам к электрическим сетям максимальной мощностью до и свыше 670 кВА за периоды 2012-2018 годов. Как следует из диаграмм, в 2018 году для потребителей электрической энергии с максимальной мощностью свыше 670 кВА подключившихся к электрическим сетям стоимость технологического присоединения составила 55,3 млрд. руб., что в масштабах промышленности России также является существенным.

В качестве промежуточных выводов можно констатировать, что современный топливно-энергетический комплекс России действует в условиях, характеризующихся следующими преимуществами:

- ✓ Полная обеспеченность собственным углеводородным сырьем;
- ✓ Доступность газовой инфраструктуры в большинстве регионов страны;
- ✓ Низкие цены на природный газ, отпускаемый на внутренний рынок;
- ✓ Высокая доля природного газа в топливной структуре выработки электроэнергии;
- ✓ Низкие цены на электрическую энергию, отпускаемую на внутренний рынок.

В то же время, в российском топливно-энергетическом комплексе существует ряд ограничений:

- ✓ Низкая доля ВИЭ в структуре энергобаланса России по сравнению с большинством стран мира;
- ✓ Отсутствие свободных мощностей электросетевой инфраструктуры, прежде всего для потребителей электроэнергии максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 670 кВА;
- ✓ Высокая стоимость технологического присоединения к электрическим сетям;
- ✓ Низкая доля удовлетворения заявок потребителей электроэнергии максимальной мощностью энергопринимающих устройств свыше 670 кВА на технологическое присоединение к электрическим сетям;

Условия роста спроса на потребление электроэнергии, роста спроса на строительство новых промышленных объектов либо увеличения мощностей для действующих технологических присоединений определяют необходимость поиска современных решений повышения эффективности электроснабжения промышленных предприятий. По нашему мнению, вышеуказанные обстоятельства объективно определяют расстановку приоритетов в области развития российской малой распределенной энергетики, работающей на природном газе.

Для действующих промышленных предприятий России цены на отпускаемую электроэнергию из энергосистемы также во многих случаях являются выше, чем цены, возможные к выработке электроэнергии на основе собственных источников энергоснабжения. Основную составляющую цены на отпуск электроэнергии для потребителей России составляет тариф на услугу по передаче электроэнергии. На рисунке 8 представлена диаграмма тарифов на передачу электроэнергии, утвержденных для промышленных предприятий Центрального федерального округа в 2021 году для уровня напряжения 6-10 кВ. Как следует из диаграммы, величина тарифов на передачу

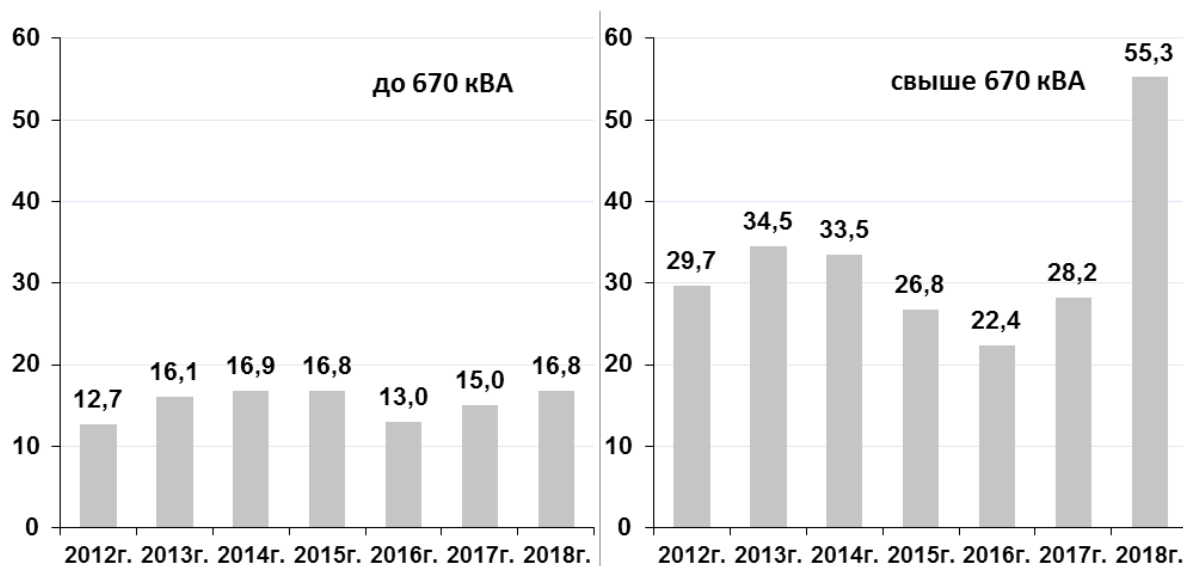


Рис. 7. Стоимость услуг по технологическому присоединению к объектам электросетевого хозяйства по фактически исполненным договорам к электрическим сетям максимальной мощностью до и свыше 670 кВА [11]

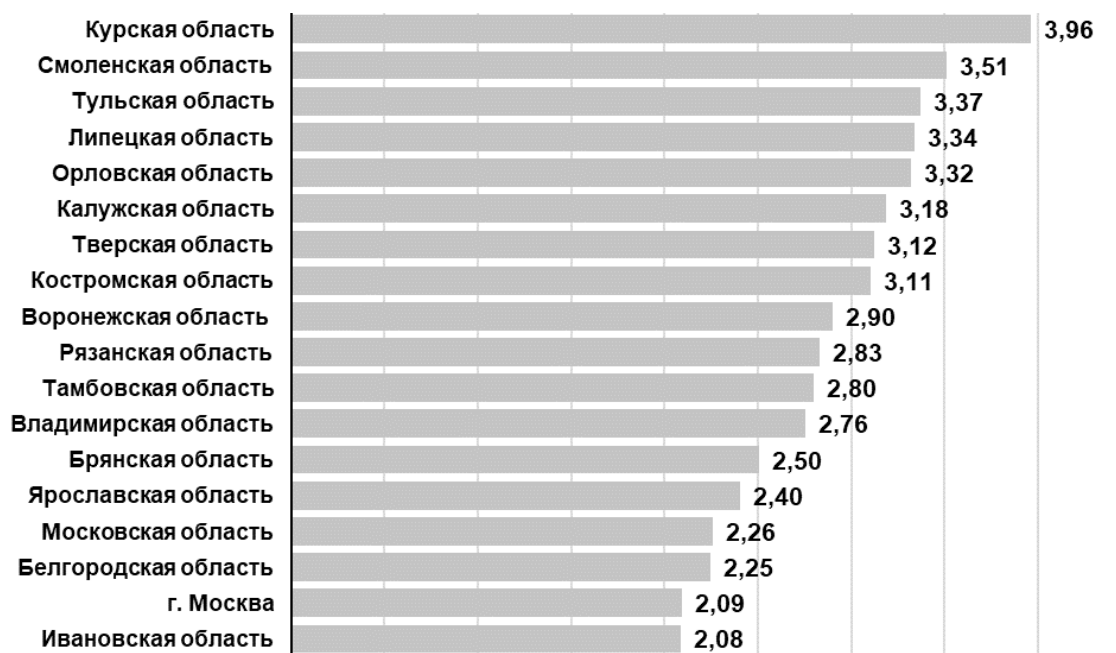


Рис. 8. Тарифы на передачу электроэнергии, действующие для промышленных предприятий ЦФО в 2021 году для уровня напряжения 6-10 кВ (руб./кВтч)

электроэнергии для разных регионов может различаться, однако их значение составляет от 2,08 руб./кВтч до 3,96 руб./кВтч, что составляет более половины от конечной цены закупок электроэнергии промышленными предприятиями. При наличии возможности технологического присоединения к сетям газоснабжения промышленные предприятия реализуют проекты по установке системы собственной генерации и вырабатывают электроэнергию для собственных нужд. Себестоимость выработки электроэнергии при помощи систем распределенной генерации приближается к стоимости выработки электроэнергии на электростанциях энергосистемы, при этом промышленные предприятия получают как экономические, так и технологические выгоды.

К экономическим преимуществам от установки систем малой распределенной генерации относятся:

- ✓ Исключение оплаты стоимости услуг по передаче электроэнергии и сбытовых надбавок региональных поставщиков электроэнергии;
- ✓ Исключение оплаты стоимости электрической мощности, оплачиваемой в рамках цен на закуп электроэнергии;

✓ Исключение затрат на технологическое присоединение и увеличение действующей присоединенной мощности;

✓ Минимизация потерь при транспортировке электрической и тепловой энергии [12];

✓ Исключение завышения стоимости закупок электрической и тепловой энергии вследствие ошибок в учете потребляемых энергоресурсов.

К технологическим преимуществам от установки систем малой распределенной генерации относятся:

✓ Возможность регулирования нагрузки распределенной генерации под особенности работы промышленного предприятия;

✓ Повышение надежности энергоснабжения;

✓ Повышение качества потребляемой электроэнергии;

✓ Возможность регулирования баланса реактивной мощности.

По оценкам российского инфраструктурного центра EnergyNet реализация потенциала распределенной энергетики позволит российской экономике за 2020-2028 годы получить экономический эффект до 150 млрд. руб., с учетом вычета инвестиционных затрат [13].

Таким образом, с учетом выявленных ограничений, в период следующего десятилетия количество устанавливаемых систем малой распределенной генерации в России будет существенно увеличиваться, что постепенно сформирует новый технологический и экономический облик Единой энергетической системы. Учитывая то, что внедрение технологий распределенной генерации энергии является общемировым технологическим трендом, в России Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.03.2020 №320 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования активных энергетических комплексов» [14] были внесены изменения в правовые основы функционирования объектов распределенной генерации установленной мощностью до 25 МВт в части запуска имитационного механизма реализации электроэнергии промышленным потребителям в системе активных энергетических комплексов [15, 16]. Предложенные механизмы являются начальным этапом внедрения изменений, направленных на совершенствование функционирования электроэнергетической системы в новых условиях и стимулирования к созданию систем малой распределенной генерации, работающей на природном газе, и законодательные инициативы будут получать дальнейшее совершенствование и развитие. Одним из основных направлений развития системы малой распределенной генерации, работающей на природном газе, является реализация концепции активных энергетических комплексов [17, 18].

Заключение и выводы. В качестве заключительных выводов к проведенному исследованию можно констатировать следующее:

1) Экономика России играет существенную роль в процессе функционирования мирового топливно-энергетического комплекса. Доля России в мировом энергетическом балансе составляет более 10% от общемировой величины потребляемых энергетических ресурсов. Более 47% производимых энергетических ресурсов России ежегодно направляются на экспорт. Из этого следует, что эффективность функционирования топливно-энергетического комплекса России влияет не только на вну-

тренние параметры экономики страны, но и на эффективность экономик стран-партнеров, закупаящих энергетические ресурсы у России;

2) Уникальный топливно-энергетический потенциал России также накладывает особенности на характеристики внутреннего энергопотребления страны. Полное обеспечение энергетическими ресурсами внутренних потребностей России, низкие тарифы на отпускаемое энергетическое сырье на внутреннем рынке страны, значительная доля природного газа в структуре топливного баланса электростанций формируют сравнительно низкие цены на отпуск электрической энергии всем группам потребителей электроэнергии России;

3) Одним из мировых трендов развития отраслей мирового ТЭК является деятельность по созданию и внедрению возобновляемых источников энергии, выполненных по принципу распределенных источников энергоснабжения. Выявленные сравнительно низкие тарифы на традиционные энергоносители, обращаемые внутри страны, а также низкие тарифы на электроэнергию, производимую ЕЭС России, приводят к возникновению естественных экономических ограничений для повсеместного внедрения возобновляемых источников энергии, как это происходит в большинстве стран мира;

4) Анализ динамики спроса на потребление электрической энергии России за период 2010-2020 годов выявил, что в большинстве регионов страны существует рост спроса на потребление электроэнергии. Одним из ограничивающих факторов для роста спроса на потребление электрической энергии является отсутствие свободных электросетевых мощностей для технологического присоединения новых потребителей, либо увеличения потребляемой мощности для потребителей действующих. Также анализ условий технологического присоединения новых потребителей электроэнергии в России выявил существенную стоимость, которая вынуждена оплачиваться новыми потребителями электроэнергии при присоединении к электрическим сетям. Таким образом, одним из перспективных направлений развития электроэнергетики России является развитие систем малой распределенной генерации, работающей на традиционных

источниках топлива, которым прежде всего выступает природный газ;

5) Использование систем малой распределенной генерации в России имеет ряд экономических и технологических преимуществ, а именно: исключение оплаты стоимости услуг по передаче электроэнергии и сбытовых надбавок региональных поставщиков электроэнергии, исключение оплаты стоимости электрической мощности оплачиваемой в рамках цен на закуп электроэнергии, возможность ре-

гулирования нагрузки распределенной генерации под особенности работы промышленного предприятия, повышение надежности энергообеспечения и т. п. Таким образом, с учетом выявленных ограничений, в период следующего десятилетия количество устанавливаемых систем малой распределенной генерации в России будет существенно увеличиваться, что постепенно сформирует новый технологический и экономический облик Единой энергетической системы России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзюба А. П. Управление спросом на энергоресурсы в глобальном экономическом пространстве / А. П. Дзюба, И. А. Соловьева. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. 260 с.
2. Небера А. А. Цифровая платформа как основа для разработки систем интеллектуального управления децентрализованной распределенной энергетикой / А. А. Небера, А. Р. Веригго, Ф. С. Непша // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. 2020. № 8. С. 34-40.
3. Дзюба А. П. Теория и методология управления спросом на энергоресурсы в промышленности: монография / А. П. Дзюба. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. 323 с.
4. Integration of Distributed Energy Resources in Power Systems: Implementation, Operation, and Control / Edited by Toshihisa Funabashi. Elsevier Inc., 2016. 313 p.
5. Electricity prices for non-household consumers – bi-annual data / Report Eurostat. URL: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/>
6. Российский статистический ежегодник. 2020: Стат. сб. / Росстат. 2020. 728 с.
7. Electricity Information 2020 IEA. Report of International Energy Agency. 711 P. URL: <http://data.iea.org>.
8. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг» / URL: <http://www.consultant.ru/>
9. Министерство энергетики Российской Федерации / URL: <https://minenergo.gov.ru/>
10. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) / URL: <https://fedstat.ru/>
11. ПАО «Россети» / Материалы официального интернет-сайта. URL: <https://www.rosseti.ru/>
12. Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года / Утверждена распоряжением Правительства РФ № 1523-р от 09.06.2020 г. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1026>
13. Активные энергетические комплексы – первый шаг к промышленным микрогридам в России: Экспертно-аналитический доклад инфраструктурного центра EnergyNet. 2020. 58 с.
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.03.2020 № 320 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам функционирования активных энергетических комплексов» / URL: <http://publication.pravo.gov.ru>
15. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (ред. от 07.03.2020) «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» / URL: <http://publication.pravo.gov.ru>
16. Постановление Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178 (ред. от 14.03.2020) «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике» / URL: <http://publication.pravo.gov.ru>

17. Дзюба А. П. Актуальность применения активных энергетических комплексов в промышленности России / А. П. Дзюба, А. В. Семиколонов // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2021. №9 (201). С. 31-40. DOI: 10.33285/1999-6942-2021-9 (201) – 31-40.
18. Дзюба А. П. Перспективы внедрения активных энергетических комплексов в промышленность России / А. П. Дзюба, И. А. Соловьева, А. В. Семиколонов // Journal of New Economy. 2022. №2. С. 80-101. DOI: 10.29141/2658-5081-2022-23-2-5
19. Дзюба А. П. Оценка результатов реализации мер в области повышения энергоэффективности России за 10-летний период (с 2010 по 2019 годы) // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2021. Т. 17. №1 (23). С. 19-30.

LIMITING THE CAPABILITIES OF THE ELECTRIC GRID INFRASTRUCTURE AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF ACTIVE ENERGY COMPLEXES IN INDUSTRY

© А. П. Dzyuba, A. V. Semikolenov
SUSU (NRU), Tchelybinsk, Russia

One of the fundamental conditions that ensure the stable and sustainable development of the Russian economy is the development of fuel and energy complex industries. The fuel and energy complex provides energy resources to all sectors of the Russian economy. For the majority of the country's territories located in areas with predominantly low air temperatures, the quality of functioning of the energy infrastructure depends on the level of life support of entire cities and regions. Therefore, the issue of improving and developing energy industries for the Russian economy is of the most important theoretical and practical importance. The purpose of this study is to identify modern promising directions for the development of the fuel and energy complex of Russia, operating under restrictions from the power grid infrastructure. As a result of the conducted research, it was revealed that despite the significant reserves of the generating infrastructure of the Russian electric power industry, a significant constraint to the growth of demand for electricity consumption by industry is the lack of free electric grid capacities in the distribution electric networks of regional territorial electric grid organizations. In the market of rendering services for technological connection of electric power consumers, a high proportion of unsatisfied applications of electric power consumers for technological connection and a high unit cost of technological connection were revealed. Such circumstances significantly limit the possibilities for connecting new electricity-consuming equipment, creating new enterprises and industries, and leads to a decrease in the pace of economic growth in the country. These circumstances stimulate the development of small distributed generation technologies that do not require the cost of technological connection to the networks of electric grid organizations, as well as eliminating the need to pay for electricity transmission services. The conditions of restrictions on free electric grid capacities in the near future will lead to the development of active energy complexes in Russia. The use of active energy complexes makes it possible to form new properties of the functioning of the Unified Energy System of Russia, increase the reliability of modes and reduce the cost of electricity consumption.

Keywords: active energy complexes, electricity consumption, natural gas consumption, energy resources, renewable energy sources, energy balance, energy saving, energy efficiency, small distributed generation, DPM RES, RES.

REFERENCES

1. Dzyuba, A. P. and Solov'eva, I. A. (2021) *Upravlenie sprosom na energoresursy v global'nom ekonomicheskom prostranstve* [Demand management for energy resources in the global economic space], Publishing Center of SUSU, Chelyabinsk, 260 p.
2. Nebera, A. A., Verigo A. R. and Nepsha, F. S., (2020) 'Tsifrovaya platforma kak osnova dlya razrabotki sistem intellektual'nogo upravleniya detsentralizovannoi raspredelennoi energetikoi'. [Digital platform as a basis for the development of intelligent control systems for decentralized distributed energy. Electrical equipment: operation and repair]. *Elektrooborudovanie: ekspluatatsiya i remont*, №8, pp. 34-40.
3. Dzyuba, A. P. (2020) *Teoriya i metodologiya upravleniya sprosom na energoresursy v promyshlennosti: monografiya*. [Theory and methodology of demand management for energy resources in industry: monograph]. Publishing Center of SUSU, Chelyabinsk. 323 p.
4. *Integration of Distributed Energy Resources in Power Systems: Implementation, Operation, and Control*. Edited by Toshihisa Funabashi. Elsevier Inc., Izdatel'skii tsentr YuUrGU, Chelyabinsk, 323 p.
4. (2016) *Integration of Distributed Energy Resources in Power Systems: Implementation, Operation, and Control*. Edited by Toshihisa Funabashi. Elsevier Inc., 313 p.
5. Electricity prices for non-household consumers – bi-annual data. Report Eurostat, available at: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/>
6. (2020) *Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik*. [Russian statistical yearbook]. Stat. sb. Rosstat, 728 p.
7. *Electricity Information 2020* IEA. Report of International Energy Agency, 711 p., available at: URL: <http://data.iea.org>.
8. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 27.12.2004 №861 «Ob utverzhdenii Pravil nediskriminatsionnogo dostupa k uslugam po peredache elektricheskoi energii i okazaniya etikh uslug»* [Decree of the Government of the Russian Federation of December 27, 2004 № 861 “On Approval of the Rules for Non-Discriminatory Access to Electricity Transmission Services and the Provision of These Services”], available at: <http://www.consultant.ru/>
9. *Ministerstvo energetiki Rossiiskoi Federatsii* [Ministry of Energy of the Russian Federation], available at: <https://minenergo.gov.ru/>
10. *Edinaya mezhvedomstvennaya informatsionno-statisticheskaya sistema (EMISS)* [Unified Interdepartmental Information and Statistical System (EMISS)], available at: <https://fedstat.ru/>
11. *PAO «Rosseti»*. Materialy ofitsial'no internet-saita. [PJSC “Rosseti”. Materials of the official website], available at: <https://www.rosseti.ru/>
12. *Energeticheskaya strategiya rossiiskoi federatsii na period do 2035 goda / Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva RF №1523-r ot 09.06.2020g.* [Energy strategy of the Russian Federation for the period up to 2035. Approved by the order of the Government of the Russian Federation No. 1523-r of 06/09/2020], available at: <https://minenergo.gov.ru/node/1026>
13. (2020) *Aktivnye energeticheskie komplekсы – pervyi shag k promyshlennym mikrogridam v Rossii / Ekspertno-analiticheskii doklad infrastruktornogo tsentra EnergyNet*, 58 p.
14. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 21.03.2020 №320 «O vnesenii izmenenii v nekotorye akty Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii po voprosam funktsionirovaniya aktivnykh energeticheskikh kompleksov»* [Decree of the Government of the Russian Federation of March 21, 2020, №320 “On Amendments to Certain Acts of the Government of the Russian Federation on the Operation of Active Energy Complexes”], available at: <http://publication.pravo.gov.ru>
15. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 04.05.2012 №442 (red. ot 07.03.2020) «O funktsionirovanii roznichnykh rynkov elektricheskoi energii, polnom i (ili) chastichnom ogranichenii rezhima potrebleniya elektricheskoi energii»* [Decree of the Government of the Russian Federation of 04.05.2012 №442 (as amended on 07.03.2020) “On the functioning of retail electricity markets, full and (or) partial restriction of the electricity consumption mode”], available at: <http://publication.pravo.gov.ru>

16. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29.12.2011 № 1178 (red. ot 14.03.2020) «O tsenoobrazovanii v oblasti reguliruemykh tsen (tarifov) v elektroenergetike» [Decree of the Government of the Russian Federation of December 29, 2011, № 1178 (as amended on March 14, 2020) “On pricing in the field of regulated prices (tariffs) in the electric power industry”], available at: <http://publication.pravo.gov.ru>
17. Dzyuba, A. P. and Semikolenov, A. V. (2021) Aktual'nost' primeneniya aktivnykh energeticheskikh kompleksov v promyshlennosti Rossii. Problemy ekonomiki i upravleniya neftegazovym kompleksom, №9 (201), pp. 31-40. DOI: 10.33285/1999-6942-2021-9 (201) – 31-40.
18. Dzyuba, A. P. Solov'eva I. A. and Semikolenov A. V. (2022) ‘Perspektivy vnedreniya aktivnykh energeticheskikh kompleksov v promyshlennost' Rossii’. *Journal of New Economy*. №2, pp. 80-101. DOI: 10.29141/2658-5081-2022-23-2-5.
19. Dzyuba, A. P. (2021) ‘Otsenka rezul'tatov realizatsii mer v oblasti povysheniya energoeffektivnosti Rossii za 10-letnii period (s 2010 po 2019 gody) ’. *Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki*. [Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economical sciences], v. 17. №1 (23). Pp. 19-30.

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПЛАТФОРМЕННОГО ТИПА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНА

© Т. С. Тасуева¹, В. В. Борисова²

¹ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, г. Грозный, Россия

²СПГЭУ, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность статьи обусловлена необходимостью переосмысления подходов к осуществлению логистической деятельности и взаимодействию хозяйствующих субъектов в условиях сложившейся вокруг России негативной санкционной и геополитической обстановки. В исследовании рассмотрены вопросы цифровой трансформации инфраструктуры региона и возможности создания межрегиональной/межотраслевой высокотехнологичной логистической системы платформенного типа. Выделены причины нарушения сбалансированности цепочек поставок; раскрыта международная практика создания цифровых межотраслевых и межрегиональных платформ как центров координации товародвижения. Обоснована целесообразность переконфигурации логистических систем поставок в высокотехнологичные цифровые платформы, построенные на принципах сетецентризма, информационного превосходства, конвергенции сервисов и прорывных технологий.

Ключевые слова: регион, инфраструктура региона, высокотехнологичные цифровые платформы, устойчивое развитие, трансформация, логистические цепочки поставок, сетецентризм.

Благодарность: Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект №20-010-00141\22)

Инфраструктура региона претерпевает существенные трансформации под воздействием санкционной войны, объявленной России коллективным Западом. Санкции и геополитические изменения вызвали турбулентность, непредсказуемость, нестабильность и разрушили хозяйственные связи. Следствием этого стала дестабилизация и разбалансировка сложившихся и успешно функционирующих ранее логистических организационных форм. Наблюдается повсеместная переконфигурация систем поставок, изменения в схемах грузоперевозок и базировании логистических центров [1]. Санкционная война, объявленная России странами коллективного Запада, привела к разрушению ранее успешно функционирующих глобальных, межрегиональных и региональных логистических систем.

Среди причин нарушения сбалансированности цепочек поставок эксперты выделяют: повышение стоимости перевозок в связи с

ростом цен на топливо; закрытие воздушного пространства, вызванное пандемией и военными действиями; сокращение количества контейнеровозов и возрастание в разы стоимости отправки контейнеров; увеличение нагрузки на порты при нехватке судов; скопление грузов и заторы в транспортных коридорах.

Для синхронизации действий участников логистической деятельности нами рекомендуется создать открытую цифровую платформу, интегрированную в различные отрасли/регионы экономики. Назовём её логистической системой платформенного типа, охватывающей посреднические, торговые, транспортные организации и предприятия других отраслей, объединённые совокупностью информационных, организационных и технологических компонентов; предназначенная для сбалансированного информационно-коммуникационного обеспечения функционирования инфраструктуры; состоящая из подсистем и

элементов-звеньев, способствующих на технологической основе решению коммерческих, социальных, экономических, экологических и других задач [2].

В своём исследовании мы исходили из того, что становление, трансформация и перестройка логистических систем – это организационные процессы. Прежде чем управлять логистическими процессами, необходимо организовать экономические потоки в устойчивое, гармоничное функциональное целое. И чтобы подойти к пониманию, что означает «организованность» логистического образования, необходимо учитывать моменты изменения состояния систем и соединения частей в целое. Например, идея «обратной связи», столь широко используемая в кибернетике, впервые разработана российским учёным А. А. Богдановым. Она считается одним из важнейших принципов построения логистических систем [3]. Поэтому логистическая система платформенного типа, как реально функционирующее образование, должна иметь организационно-динамическую структуру, основанную на подвижном равновесии. Она функционирует позитивно, пока в ней преобладают организующие силы созидания [4].

Обратимся к Концепции устойчивого развития, согласно которой в обществе должен сохраняться баланс между экологическими, экономическими, социальными, культурными элементами и потребностями людей, с точки зрения эффективного использования природных ресурсов, энергосберегающих и природоохраняющих технологий, поддержки социума, особенностей культурного потенциала, развития человеческих ресурсов, сохранения целостности окружающей среды и биосферы для будущих поколений [5].

Не ставя под сомнение основные положения Концепции устойчивого развития, отметим, что накопление знаний о подвижном равновесии систем осуществлялось задолго до её появления (Концепции) и ESG-моделей. В этой связи творческое осмысление организационной теории А. А. Богданова и идей подвижного равновесия систем – залог глубокого понимания устойчивого, сбалансированного развития социально-экономических систем,

их геоэкологического взаимодействия с природой. То есть Концепция устойчивого развития нуждается в конструктивном совершенствовании целого ряда заявленных в ней положений, поскольку это лишь частный случай системно-организационных представлений, изложенных в теории подвижного равновесия [5].

Проведённый нами анализ показал, что логистическая деятельность в экономике страны и в большинстве её регионов реализуется в разрезе отраслевых бизнес-моделей [6]. Взаимодействие хозяйствующих субъектов слабо интегрировано в межотраслевом и межрегиональном формате и в большинстве случаев логистическая интеграция носит спонтанный, стохастический характер. Причины такого положения дел не столько даже в санкциях, а в сохранившихся диспропорциях спроса и предложения на логистические услуги; отсутствии интегрированности логистического сектора внутри отрасли/региона; несоответствии логистической инфраструктуры потребностям хозяйствующих субъектов; недостаточном уровне кооперации межотраслевого и межрегионального товарообмена; рассогласованности в стандартизации логистических услуг (различие применяемых учётно-договорных единиц, стандартов и др.).

В условиях негативной санкционной экономической ситуации определяющими факторами выживания хозяйствующих субъектов становятся время, гибкость и манёвренность принятия управленческих решений, применение прогнозной, предиктивной аналитики при формировании целевых приоритетов.

Анализ сложившейся в стране экономической ситуации на основе экспертных прогнозных оценок, закономерностей развития и систематизации устойчивых паттернов позволяет разработать прогнозные модели и осуществить цифровой дизайн высокотехнологичной логистической системы платформенного типа. Это создаст условия для реализации прогностических возможностей искусственного интеллекта, рационализации трансакций и расходов, их сопровождающих, в системе товародвижения.

При исчерпании традиционных физических возможностей рационализации схем товародвижения использование логистической

системы платформенного типа позволит достичь стратегических целей формирования сбалансированной системы товародвижения за счёт сетцентрических методов управления и применения цифрового двойника системы поставок, обеспечить интеллектуализацию логистической деятельности [1, 7].

Например, преимущества для предприятий нефтегазовой отрасли:

- повышение эффективности развития отрасли за счёт реализации сильных сторон и компенсации слабых сторон в рамках партнёрства с предприятиями взаимодополняющих отраслей;

- рост диверсификации и эффективности технико-экономических показателей; увеличение доходов предприятий отрасли, создание альтернативной базы долгосрочного устойчивого роста.

Преимущества для предприятий-партнёров:

- обеспечение «цифровой безопасности» и суверенитета в новых условиях ужесточения глобального противостояния и санкций;

- повышение темпов экономического роста и технологического развития национальной экономики;

- сокращение межрегиональных различий и дисбалансов;

- рост межотраслевой и межрегиональной связности партнёров;

- расширение возможностей межотраслевого и пространственного развития, в том числе малоосвоенных территорий Восточной Сибири и Дальнего Востока и акватории шельфов Дальневосточного и Арктического бассейнов;

- расширения опыта «горизонтального» проектного партнёрства.

Целесообразность представленных предложений подтверждает международный опыт создания межотраслевых и межрегиональных партнёрских структур [8, 9].

Япония, Китай – *EIQ analysis*. В странах Азии применяют *EIQ analysis* – это POS-система логистического центра, которая выполняет системное планирование логистической системы, а также анализирует характеристики доставки с точки зрения категории, количества и времени заказов клиента. E (категория), I (коли-

чество) и Q (время заказа) являются ключевыми факторами логистических характеристик. Анализ EIQ заключается в использовании трех ключевых логистических факторов E, I и Q для изучения характеристик логистической системы для базового планирования. Анализ EIQ основан на результатах вышеуказанных пунктов анализа для всестороннего рассмотрения и обеспечивает основу планирования для распределительных центров, ориентированных на рыночный спрос и имеющих нестабильные или колеблющиеся условия [8].

Европейский союз – Концепция умной специализации (англ. – *smart specialisation*). Каждый регион опирается на свои сильные стороны. 150 регионов и стран участвуют в 24 партнёрских проектах. Финансирование Европейского фонда регионального развития (ERDF). Классификация NABS 1. Экономическая специализация 2. Научная специализация 3. Стратегические приоритеты научно-технического развития. Создана платформа умных специализаций (с офисом в г. Севилья, Испания), оказывающая помощь регионам в разработке стратегий умных специализаций, разрабатываются конкретные тематические области (технологии, новые материалы и т. д.).

Программа «Искусственный интеллект и человеко-машинный интерфейс» (англ. – *Artificial Intelligence and Human Machine Interface – AI & HMI*). Разработка и внедрение киберфизических систем (в частности, систем человеко-машинного интерфейса, работающего с применением ИИ); 10 регионов (по тематическим направлениям) из 8 стран. Вовлечение предприятий малого и среднего бизнеса.

Программа «Кибербезопасность умных регионов» (англ. – *Cybersecurity Smart Regions*). Развитие сектора кибербезопасности. 9 регионов из 8 стран (6 выразили заинтересованность). Исследования рынков. Содействие сотрудничеству между уже существующими зрелыми экосистемами в области кибербезопасности.

Программа «Европейская платформа сотрудничества кластеров» (англ. – *European Cluster Collaboration Platform – ECCP*). Взаимодействие между кластерами: поиск партнёров, финансовое и организационное сотруд-

ничество. Поиск кластер-партнера в странах ЕС и за его пределами. Реализован поиск финансирования под проекты в области НИОКР. Проект по обмену опытом между разными кластерами – ClusterXchange (СХС, участвуют 69 кластерных организаций из 21 европейской страны [8, 9].

В рамках зарубежных межотраслевых и межрегиональных цифровых платформ в том или ином виде представлены координационные центры, обеспечивающие взаимодействие участников.

В системе поставок требуется развитие логистических услуг до уровня 5 PL провайдеров – виртуальных логистических операторов, оказывающих весь спектр услуг по транспортировке, складированию, управлению запасами, администрированию цепей поставок [10].

Логистическая система платформенного типа интегрирует совокупность цифровых сервисов, обеспечивая реализацию комплексных решений на базе цифровых продуктов, направленных на значимое качественное ускорение и улучшение процессов взаимодействия логистических структур с научными центрами, местными регулирующими органами и таможенными службами.

Интегрирующую роль в консолидации отраслевой и региональной инфраструктуры

играет кластерный инструментарий. Цифровые логистические центры (ядро платформы) способны нивелировать регионально-отраслевые противоречия и одновременно содействовать повышению конкурентоспособности субъектов хозяйствования. Для обоснования целесообразности создания логистических центров необходимо учитывать не только санкционные вызовы, но и динамический коэффициент важности географических, экономических, социальных, политических, организационных, технических и технико-экономических, экологических, ресурсосберегающих, нормативно-правовых и др. факторов.

Цифровой дизайн логистической системы платформенного типа рационализирует схемы товародвижения, формирует графоаналитическую модель целесообразности потоковых процессов, включая устранение дублирующих, встречных товаропотоков.

Создание межрегиональной/межотраслевой высокотехнологичной логистической системы платформенного типа, несмотря на ряд концептуальных сложностей построения её модели, может быть полезным для практики цифровой трансформации инфраструктуры региона, позволит поддерживать её устойчивость и конкурентоспособность в условиях структурных изменений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Borisova V. V., Tasueva T. S., Budyakov A. N.* Configuration of logistic supply systems in the oil and gas industry of Russia // SCTCMG 2019 International Scientific Conference “Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism”. – https://www.europeanproceedings.com/files/data/article/10040/12025/article_10040_12025_pdf_100.pdf
2. Борисова В.В. Устойчивость логистических систем и информационный хаос // Технологические инициативы в достижении целей устойчивого развития: Материалы Международной научно-практической конференции. XV Южно-Российский логистический форум. Ростов н/Д.: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2019. С. 15-18.
3. *Богданов А. А.* *Всеобщая организационная наука (тектология)*. Часть I, издание 3-е. М.; Л.: Книга, 1925. 300 с.
4. Афанасенко И. Д., Борисова В. В. *Коммерческая логистика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения*. СПб.: Питер, 2012. С. 23.
5. Интерпретация серии национальных стандартов по экологическому управлению цепочками поставок [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.samr.gov.cn/bzjss/bzjd/202104/t20210406_327602.html (дата обращения: 19.02.2022).
6. Тасуева Т. С., Борисова В. В. Цифровой формат региональной логистической системы государственных закупок // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2020. Т. 16. №4 (22). С. 15-24.

7. Тасуева Т. С., Будаков А. Н. Цифровые технологии в закупочной практике нефтегазовой корпорации // Государство и рынок: механизмы и институты евразийской интеграции в условиях усиления глобальной нестабильности: коллективная монография / Под ред. докт. экон. наук, проф. С. А. Дятлова, докт. экон. наук, проф. Д. Ю. Миропольского, докт. экон. наук, проф. Т. А. Селищевой. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. С. 480-486.
8. Wu Jingpeng: ядро современной логистики – распределительный центр. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/161857694> (дата обращения: 14.06.2022 г.).
9. ChinaLogist. ru: <https://chinalogist.ru/book/articles/obzory/proizvodstvenno-logisticheskie-klastery-knr-specializaciya-i-proizvodstvo>
10. Борисова В. В., Цзя Сюедун. Развитие цифровой коммерции: опыт Китая // Цифровая революция в логистике: Материалы Международной научно-практической конференции. XIV Южно-Российский логистический форум. Ростов н/Д.: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2018. С. 237-240.

PLATFORM-TYPE LOGISTICS SYSTEM IN THE REGION DIGITAL ECONOMY

© Т. С. Tasueva¹, V. V. Borisova²

¹GSTOU named after acad. M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

²St. Petersburg State Economic University, St. Petersburg, Russia

The relevance of the article is due to the need to rethink approaches to the implementation of logistics activities and the interaction of business entities in the context of the negative sanctions and geopolitical situation that has developed around Russia. The study considers the issues of digital transformation of the region's infrastructure and the possibility of creating an interregional/intersectoral high-tech platform-type logistics system. The causes of imbalance in supply chains are identified; the international practice of creating digital intersectoral and interregional platforms as centers for coordinating the movement of goods is disclosed. The expediency of reconfiguring logistics supply systems into high-tech digital platforms built on the principles of network-centrism, information superiority, convergence of services and breakthrough technologies is substantiated.

Keywords: region, regional infrastructure, high-tech digital platforms, sustainable development, transformation, logistics supply chains, network-centrism.

REFERENCES

1. Borisova, V. V., Tasueva, T. S. and Budyakov, A. N. (2019). 'Configuration of logistics supply systems in the Russian oil and gas industry'. *International Scientific Conference "Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism"*. Available at: https://www.europeanproceedings.com/files/data/article/10040/12025/article_10040_12025_pdf_100.pdf
2. Borisova, V. V. (2019) 'Ustoichivost' logisticheskikh sistem i informatsionni khaos'. *Tekhnologicheskie initsiativy v dostizhenii tselei ustoichivogo razvitiya: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. XV Yuzhno-Rossiiskii logisticheskii forum*. [Sustainability of logistics systems and information chaos. Technological initiatives in achieving the goals of sustainable development: materials of the international scientific and

- practical conference. XV South Russian Logistics Forum]. Rostov n / D.: Publishing House of the Russian State Economic University. P. 15-18.
3. Bogdanov, A. A. (1925) 'Vseobshchaya organizatsionnaya nauka (tektologiya) '. [General organizational science (tektology). Part I, 3rd edition. M. L.: Book. 300 p.
 4. Afanasenko, I. D. and Borisova, V. V. (2012). *Kommercheskaya logistika: Uchebnik dlya vuzov. Standart tret'ego pokoleniya*. [Commercial logistics: Textbook for universities. third generation standard]. St. Petersburg: Peter. Pp. 23.
 5. Interpretatsiya serii natsional'nykh standartov po ekologicheskomu upravleniyu tsepochkami postavok [Interpretation of a series of national standards for environmental management of supply chains], available at: https://www.samr.gov.cn/bzjss/bzjd/202104/t20210406_327602.html (accessed 02.19.2022).
 6. Tasueva, T. S. and Borisova, V. V. (2020) 'Tsifrovoy format regional'noi logisticheskoy sistemy gosudarstvennykh zakupok'. [Digital format of the regional logistics system of public procurement]. *Vestnik GGNTU, Gumanitarnie i sotsialno-ekonomicheskie nauki*. V. 16. №4 (22). Pp. 15-24.
 7. Tasueva, T. S. and Budyakov, A. N. (2021) *Tsifrovyye tekhnologii v zakupochnoy praktike neftegazovoy korporatsii. Gosudarstvo i rynek: mekhanizmy i instituty evraziyskoy integratsii v usloviyakh usileniya global'noi nestabil'nosti: kollektivnaya monografiya*, pod red. d-ra ekon. nauk, prof. S.A. Dyatlova, d-ra ekon. nauk, prof. D.Yu. Miropol'skogo, d-ra ekon. nauk, prof. T.A. Selishchevoi. [Digital technologies in the procurement practice of an oil and gas corporation. State and market: mechanisms and institutions of Eurasian integration in the context of increasing global instability: a collective monograph, in Doctor in Economics, prof. S.A. Dyatlov (ed.), in Dr. in Economics, prof. D. Yu. Miropolsky (ed.), in Doctor in Economics, prof. T.A. Selishcheva (ed.)]. Publishing House of St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, pp. 480-486.
 8. Wu, Jingpeng: yadro sovremennoy logistiki – raspredelitel'nyi tsentr. [The core of modern logistics is the distribution center]. Available at: <https://zhuanlan.zhihu.com/p/161857694> (accessed 06.14.2022).
 9. ChinaLogist. ru: available at: <https://chinalogist.ru/book/articles/obzory/proizvodstvenno-logisticheskie-klastery-kr-specializatsiya-i-proizvodstvo>
 10. Borisova, V. V. and Jia, Xuedong (2018) 'Razvitiye tsifrovoy kommersii: opyt Kitaya' *Tsifrovaya revolyutsiya v logistike: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. XIV Yuzhno-Rossiiskiy logisticheskii forum*. [Development of Digital Commerce: China's Experience. Digital Revolution in Logistics: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. XIV South Russian Logistics Forum]. Publishing House of the Russian State Economic University. Rostov. P. 237-240.

ФИЛОСОФСКИЕ КОННОТАЦИИ ВОЛЕВОГО НАЧАЛА ЧЕЛОВЕКА

© Т. А. Бондаренко, С. Н. Яременко

ДГТУ, Ростов-на-Дону, Россия

Выясняется генезис понятия воли, что приобретает особый смысл, теоретическую и практическую значимость в современных условиях. Производится экспликация дискурса о волевом начале от античности до современности. В классическом понимании воля заключается в способности разума к самоопределению, а также означает фундаментальное свойство сущего, предшествующее всей природе и разуму. На фоне непротивопоставления воли разуму она трактуется как специфическая причинность и отличается от чисто интеллектуальной сферы. Ретроспектива рассматриваемой проблемы включает анализ позиций таких философов, как Аристотель, Августин Блаженный, И. Кант, Ф. Ницше, А. Шопенгауэр, А. Бергсон, А. Швейцер и др. Отмечены новации в осмыслении феномена воли в связи с новейшими научными открытиями в области естественных наук и психологии.

Ключевые слова: воля, волевой процесс, свобода воли, разум, волюнтаризм, интуиция, сознание.

Актуализация внимания исследователей к волевому началу объясняется высокой темпоральностью общественных процессов, требующих от человека развития его творческих и адаптационных ресурсов, способности к риску, к социальной мобильности, к выбору смыслов и стилей жизни, к самодостаточности. Кроме того, современное общество предоставляет неограниченные возможности для манипуляции сознанием и волей человека. Искусственная виртуальная толпа становится удобным объектом для организации цветных псевдореволюций. Фактами использования манипуляций общественным сознанием в России стали такие формы политической технологии, как финансовые пирамиды, избирательные кампании, в которых люди голосовали на основании иррациональных аргументов, фейковые сюжеты в СМИ, сетевые войны и т. п. Опасность манипуляции сознанием и волевыми качествами личности заключается не столько в том, что человек не подозревает о манипуляции, о влиянии на его бессознательное, сколько в том, что манипуляция не решает объективных задач ни в сфере идей, ни в сфере политики, ни в плане

науки и экспертиз [9, с. 425]. В контексте сказанного выяснение генезиса понятия воля приобретает особый смысл, а также не только теоретическую, но и практическую значимость.

Целью статьи является экспликация краткого дискурса о волевом начале от античности до современности, включающее некоторые плодотворные идеи воли выдающихся мыслителей. Специально отметим, что проблема свободы воли является самостоятельным предметом исследования и не будет основательно рассмотрена в данном контексте.

К основным методам исследования нужно отнести историко-сравнительный, позволивший представить генезис философской трактовки понятия воли. Герменевтический, который дал возможность вычленить основные философские идеи при анализе философских текстов, представляющих работы выдающихся мыслителей. Комплементарный метод, предоставивший шанс приобщить к данному контексту достижения психологии в области изучения волевого процесса. Отметим, что в психологической отечественной литературе воля именуется самостоятельным психиче-

ским процессом, имеющим этапы проявления. Волевой процесс начинается со смутного влечения, переходящего в желание, в котором присутствует уже сознание, а затем – в хотение. Именно хотение содержит момент готовности к действию.

В европейской классической философии понятие воли получило два основных значения. Первое заключается в способности разума к самоопределению. Эта трактовка существует до настоящего времени. Второе значение понятия воли, называемое волюнтаристическим, означает фундаментальное свойство сущего, предшествующее всей природе и разуму.

Классический подход к пониманию воли характерен уже для античной философии. Аристотель обращает внимание на способность души проявлять волевое стремление. Эта способность зарождается в разумной части. Интересно, что в третьей книге «Этики» Аристотель выделяет произвольные и непроизвольные действия. Произвольные действия он соотносит с принуждением, с действием страха, а непроизвольные – соответствуют понятию «блага». Вообще у Аристотеля много внимания уделяется понятию того, что есть благо, и, соответственно, воля получает у него нравственную нагрузку. Греческий философ внес вклад в проблему волевого начала, исследовав анатомию самого волевого акта. Его заслугой является разработанная волевая лексика, в которой появляются такие понятия, как «выбор», «решение», «цель», «произвольное» и «непроизвольное» [2].

Итак, воля – это сознательное стремление, существующее еще до всякого действия. Однако именно действие отличает волю от сознания. Воля в классической традиции не противопоставляется разуму, значение интеллектуального момента не умаляется, но все заметнее становится динамический момент воли, увеличивается количество волевых смыслов и уже довольно четко разграничиваются разум и воля. Воля есть специфическая причинность, и она отличается от чисто интеллектуальной сферы.

Волевое начало в христианстве понимается как воля бога. Бог сотворил мир, а также своего сына Иисуса. Патристика (совокуп-

ность теологических и философских доктрин христианских мыслителей II-VIII вв.), которую развивали отцы церкви (Ориген, Василий Великий, Григорий Богослов, Августин, Иоанн Дамаскин, Фома Аквинский), отводили воле отрицательную роль. Современный человек, знакомый с церковной доктриной, не может понять следующего противоречия. Если Бог дал человеку свободу воли, то почему тогда он наказал его за совершенный им выбор?! Кроме сказанного, всем известно изречение из Нового Завета о том, что и волос не может пасть с головы человека без воли Господа. Как же тогда быть с волей человека? С точки зрения святых отцов, божья воля указывала путь человеку, но он не ответил на божье повеление и не отрекся от всего того, что не относится к благодати. Человеческий ум обратился к миру, вместо того чтобы быть с Богом. Кроме того, человек не признал своей ошибки, он не принес раскаяния перед Богом. Он подчинил себя внешним обстоятельствам. Его воля закрыла путь для божественной воли. Реализация личности может осуществиться только в отказе от собственной воли. Поэтому индивидуальное, которое происходит от желания и стремления индивида, от его волевого импульса, должно быть преодолено. Истинная свобода личности – служение Богу, добру, а не своей природе. Природа в человеке – это путь желаний, а личность не должна принимать и делать то, что хочет природа. Истинная свобода не нуждается в выборе. Выбор всегда должен быть выбором Бога. Очевидно, что в богословских рассуждениях нет ясности. Как может человек узнать, сделал ли он правильный выбор? В чем состоит свобода воли? Или у воли нет свободы, и она всегда идет на поводу желаний?

Но именно в христианстве появляется психологическое осмысление волевого акта. Значительная роль в психологическом осмыслении воли принадлежит Августину, хотя он и не занимался специальными психологическими исследованиями. Однако Августин обращает внимание на значение воли в чувственном познании. Воля устанавливает связь между объектом восприятия и чувством (ощущением). Сосредоточение взгляда на предмете, сохранение отображения предмета органом вос-

приятия как раз подчеркивает двигательную природу мышления (которую в дальнейшем Л. Выготский делает самостоятельным предметом своего исследования). Воля соединяет воедино видимые формы, например, форму пламени свечи, форму окна в целостное восприятие, однако не может их различить, а раз-ум как раз может.

Также важно отметить, что воля способствует уподоблению ощущающего органа видимому предмету. Августин приводит удивительные примеры. Так, он иллюстрирует свою мысль историей с библейским персонажем Иаковом. Иаков клал на водопое пестрые прутья, чтобы овцы и козы могли видеть их в момент зачатия, и этим он достигал того, что козы приносили пестрый приплод. Мы видим здесь, что возникающий зародыш сохранил в себе образ предмета, на который он взирал в момент зачатия.

Дальнейшее развитие философии воли связано с вопросом о свободе воли. Свободен ли человек в своих действиях? Если нет, то кто или что ограничивает его волю. Антиномия в понимании свободы воли содержит в себе две основные философские позиции. Первая отстаивает причинную обусловленность воли (детерминизм), а вторая – отвергает ее (индетерминизм). В концепции немецкого философа Канта сделана попытка синтезировать различные идеи предшествующих философов в законченное учение о свободе воли. Как разумное существо, человек обладает свободой воли, но в природном эмпирическом мире, где он несвободен, его воля детерминирована.

Человек способен принимать моральный закон в качестве осознанного принципа поведения, благодаря чему принудительное становится самопринуждением, т.е. свободой. Выходит, что у разумной воли нет альтернативы. Да, конечно, человек может отступать от нравственного закона, но такое поведение, по Канту, является несвободным. Человек всегда колеблется между разумом и чувством, свобода предполагает возможность отклонения от закона, принуждения. Но дело в том, что такой уход есть бегство от свободы. Мы видим, что Кант размышляет как идеалист и утопист. Он утверждает, что во всех обстоятельствах не-

обходимо следовать моральному закону. Но в действительности социальная ситуация бывает настолько неясной и противоречивой, что правильный выбор кажется невозможным [6].

Философ отстаивает чистоту морального мотива. По его мнению, принцип личной заинтересованности обнуляет возвышенный характер нравственности. Настоящий моральный поступок – есть выполнение своего долга без ожиданий наград ни в земной, ни в загробной жизни. Моральный субъект не нуждается в приманке, у него есть только чистое представление о долге, о нравственном законе. Такое моральное должествование философ называет категорическим императивом, т.е. повелением. Этот императив обращен к сознанию человека и определяет его волю. Волевой акт стремится к цели, чтобы завершиться. Конечной целью моральной деятельности есть достижение высшего блага, абсолютной справедливости. Независимо от ситуации нужно следовать императиву, высшему благу в мире, «поступай так, чтобы ты всегда относился к человечеству и в своем лице, и в лице всякого другого так же, как к цели, и никогда не относился бы к нему как к средству» [6, с. 270]. Однако реальная жизнь характеризуется иначе. Каждый человек, совершая моральный поступок, спасая другого от опасности, не может не испытать чувство удовлетворения или даже удовольствия. А, по Канту, такие ощущения противоречат чистоте морального принципа. Таким образом, кантовская моральность – это фикция, голая абстракция.

Противоположным классическому направлению является волюнтаризм. Интересно, что элементы волюнтаризма есть уже в философии Августина, у которого воля стремится к самоопределению. Однако он различает две воли: плотскую и духовную. Действия плотской воли направлены на утилитарную деятельность, духовная воля устремляется на жизнь в духе. Душа обладает памятью, разумом и волей. У Августина мы уже находим психологизм как эпифеномен помнящей, созерцающей и ожидающей души [1, с. 25-66].

Наибольшее развитие волюнтаристской идеи мы находим у немецкого философа Артура Шопенгауэра. Его основное произведение –

«Мир как воля и представление». Именно в нем он осуществляет сознательный разрыв с классической традицией и излагает свою позицию по отношению к воле. У Шопенгауэра воля получает фундаментальный, вселенский статус [12]. Воля является началом бытия. Это бытийственная категория. Она оценивается философом как иррациональная, слепая, но универсальная сила. Животворящим, созидательным началом выступает не активность субъекта, а воля как сознательная энергетическая сила. Разум играет служебную роль у неразумной воли. Волевое напряжение, жизнь оттесняют разум, интеллект на задний план. Воля присутствует во всей природе. Она есть у животных, у растений, у магнитной стрелки, она присутствует в функциях нашего тела независимо от нашего познания, в процессах пищеварения, кровообращения и т.п., причем везде воля действует слепо, без руководства сознанием, и в отличие от мотива не проходит через познание. Деревья, цветы, трава растут ввысь, побеждают твердую и скалистую почву. Слабые животные подчиняются воле сильных. Силы сцепления, тяжести, торможения и т.п. тоже имеют волю к власти. Логично утверждать, что и в космосе все планеты удерживают свой локус не без воли к власти. Воля к жизни не лишена субъективности. Воля проявляется во множестве «объективизаций». Она воплощается как в органическом, так и в неорганическом мире. Человек выступает высшей ступенью объективизации воли, так как он наделен разумным познанием.

На низшей ступени воля проявляется как слепое влечение, а на высшей она воплощается в познании индивида, действия которого обычно целесообразны. Меняется и характер воли. Если на низших ступенях она действует безошибочно, то на высших непогрешимый инстинкт уступает место разуму. Размышления человека рождают неуверенность и ведут к заблуждению. По Шопенгауэру, каждый индивид осознает себя как воплощение воли к жизни, а социальное государство в этом случае является сбалансированной системой воли. Однако эта сбалансированная система воли не может истребить эгоизм людей, которые ведут войну друг с другом [14].

Философ выделяет два мира. Область феноменов (явлений), не содержащих ничего реального и являющихся представлениями. Второй мир – это мир вещей в себе (как у Канта), являющийся миром воли. Этот мир воли таинственен и принципиально непостижим. Видимый мир наделен красками, звуками, запахами, осязательными ощущениями, но философ объясняет его только представлениями субъекта. По его мнению, невозможно провести четкую грань между жизнью и сновидением. Мыслитель, рассуждая о непостижимости вещей в себе, считает, что в каждой из них есть нечто такое, чего нельзя объяснить. Но почему же воля непознаваема? Почему она недоступна исследованию? Ответ у Шопенгауэра выглядит следующим образом. Так, мы можем указать на причину каждого отдельного действия вещи и в каждый данный момент. Но никогда нельзя объяснить, почему эта причина вообще существует и действует таким образом. Чтобы лучше пояснить свою мысль, Шопенгауэр приводит в качестве аргумента универсальные силы: тяжести, сцепления, текучести, магнетизма, электричества и т.п., которые познаны человеком с точки зрения принципов их действия во времени и пространстве. Ведь мы не можем ответить на вопрос, почему они существуют вообще. Точно так же он рассуждает о непознаваемости воли. Воля, как и «вещь в себе», непостижима. Безусловно, в каждом отдельном случае мы можем назвать мотив или причину ее свершения. Но ведь мы никогда не можем объяснить, почему человек обладает волей, почему он может желать, хотеть или не хотеть. Такой вопрос, безусловно, относится к категории предельных вопросов. Но это не последний вопрос, поставленный Шопенгауэром.

Следующей проблемой является проблема свободы воли. Каждый ли человек стремится к свободе? И каждый ли свободен в выборе своего поступка? Свобода связана с преодолением трудностей, препятствий, но свободна ли воля? Ведь известно, что воля выводится из самосознания. Без сознания у человека нет воли. И человек обманывается, считая, что в нем и заключено свидетельство свободы нашей воли. Итак, мы видим, что философ не дает четкого

ответа на вопрос, что есть свобода воли, и современная философская рефлексия не может дать однозначного ответа на этот предельный вопрос бытия человека. Подводя итог краткому дискурсу Шопенгауэра о сущности воли, нельзя ничего не сказать о связи воли со смыслом жизни. Отвечая на него, философ утверждает, что воля не приносит человеку смысла, и не облегчает его страдания. Совсем наоборот. Именно воля является бесконечным источником страданий человека. Почему? Удовлетворение всегда кратковременно. Оно сменяется неудовлетворением. И этот порочный круг бесконечен. Как же быть человеку? Счастье для него невозможно. Чтобы преодолеть бессмысленность воли, нужно отказаться от всех желаний. Получается, что только аскетизм приносит человеку спокойствие, но не счастье.

Последующая трансформация философской проблематики воли связана с именем немецкого философа Ф. Ницше. Нельзя сказать, что он создал цельную теоретическую конструкцию о воле. К тому же, все его произведения, афоризмы, эссе, проповеди представлены в художественной форме, и язык отличается метафоричностью, образностью. Ницше не стремился создать законченную концепцию. Поэтому его тезисы нередко противоречат друг другу.

К основным его произведениям можно отнести: «Так говорил Заратустра», «По ту сторону добра и зла», «Антихристианин», «Воля к власти». Книга «Опыт переоценки всех ценностей» была опубликована после его смерти и состоит из разрозненных фрагментов. Однако, несмотря на сказанное, можно восстановить картину целого. Само понятие «воля к власти», являющееся центральным, в определенном смысле является когерентным идеям Шопенгауэра. Это понятие Ницше постулирует во второй части своей работы «Так говорил Заратустра» [8]. Он пишет, что воля является созидательной силой. У Ницше, как и у Шопенгауэра, воля носит космический статус, является основополагающим качеством бытия. Воля присуща всему сущему. Ее главная функция – это стремление к власти и ничего более. Целесообразность в природе, ведущая к порядку, к организации – есть воля к власти. Тело

человека тоже выступает объектом власти в природе. В нем идет борьба клеток и тканей, чувств удовольствия и боли и т. п. Все это лишь проявление инобытия воли к власти. Воля к власти неизбежно связана с необходимостью переоценки всей системы ценностей. Ницше объявляет бунт против христианской морали, потому что христианский тип сознания и поведения есть проявление «воли к концу». И только воля к власти способна вывести человека из кризиса. Но кто же совершит эту переоценку ценностей? Эту революцию всего ценностного и значимого должен совершить «сверхчеловек». Ницше ставит его на место Бога. Так как Бог умер, то вместо него должен быть сверхчеловек. Сверхчеловек обязан обладать исключительной силой воли. Именно он даст земле цель и смысл. Для такого сверхчеловека массы являются песком и орудием этого великого человека. Человек должен расти ввысь, преодолевать пустоту и трусость, присутствующую в образе жизни большинства. Ницше был уверен, что его задача в том состоит, чтобы подготовить человечество своими рассуждениями к моменту высшего самосознания, к «великому полдню». Воля к власти, энергия страсти сверхчеловека были интерпретированы, как известно, практикой фашизма на свой лад. Но, конечно и безусловно, идеи Ницше были вовсе не предназначены для него.

Дальнейшее воплощение волюнтаристической идеи было продолжено косвенно в иррационалистической концепции «жизненного порыва» А. Бергсона, французского философа. Этот ученый стал важнейшим представителем «философии жизни», а также интуитивизма во Франции. Бергсон большое внимание уделил описанию жизни, самой реальности, которая в его концепции предстает как непрерывный жизненный поток. В этом потоке сами предметы, человек, его восприятие в основе своей едины. Весь реальный мир, т. е. жизнь имеет временной, а не пространственный характер. Эта неделимая непрерывность обладает творческой потенциальностью благодаря «жизненному порыву». Это понятие Бергсон использует как метафору. «Вся жизнь в целом, животная и растительная, предстает усилием, направленным на то, чтобы напоить энергию и затем пу-

стить ее по гибким... каналам. Этого и хотел добиться сразу жизненный порыв, проходя через материю... Он не может преодолеть всех препятствий» [3, с. 247-248].

Жизненный порыв встречает на своем пути препятствия со стороны косной материи. Этот импульс выражается в инстинкте и интеллекте, но ни тот, ни другой не в состоянии постичь жизнь. Только интуиция может это сделать. Именно она является способом непосредственного познания. У Бергсона интуиция выступает как инстинкт, но сознающий сам себя. Итак, в концепции этого философа жизненный порыв действует как волевое стремление, рождающее поток жизни, эволюцию. Именно он является двигателем непрерывной реальности. Жизненный порыв следует сравнивать не с прямой стрелой, а с пучками эволюции.

Понятие, выбранное французским философом как центральное, на наш взгляд, выглядит недостаточно корректным. Дело в том, что само слово «порыв», являющийся источником энергии у философа, воспринимается по смыслу как короткий по времени первичный импульс. Такой короткий импульс не может преодолеть препятствие со стороны потока жизни. Далее. Бытие предстает в философской картине Бергсона как непрерывная реальность, в которой все объекты восприятия не имеют точных границ, а человек в такой реальности словно сидит на берегу реки и наблюдает за течением воды, т.е. течением жизни. Такой человек как будто не имеет цели, смысла, в конечном счете – воли, а только интуицию [3].

Философская концепция А. Швейцера, известного гуманиста, отличается этической, нравственной стороной [13]. Точнее, она похожа на нарратив, в котором воля, сохраняющая жизненную энергию, постоянно борется с пессимизмом. Люди знают, что все их дела, достижения, а также их родные, их дети погибнут. Деятельность человека похожа на действия тех, кто пашет в море плугом. Далее Швейцер говорит о жизнеутверждающем чувстве благоговения перед жизнью. Но совершенно непонятно, откуда возьмется благоговение, если жизнь человека бессмысленна, а счастье недостижимо. Задача воли к жизни индивида

состоит в том, чтобы слиться с универсальной волей, которая действует везде. Неясна таинственность универсальной воли, которая должна, по Швейцеру, заставить его стремиться к бытию, т.е. к жизни и к идеалу. Интересно, что Швейцер выделяет два вида воли. Один вид воли неспособен преодолеть пессимизм, и человек поддерживает себя только сознанием выполненного долга. Другой вид воли – это безумная воля, когда человек опьяняется красотой мира, точнее – самой природы. Воодушевление красотой рождает у него надежды, но, стремясь к счастью, человек не осознает, зачем оно ему нужно. И в самом деле, зачем, если все усилия ничтожны и покрываются пылью времен. Поэтому концепция Швейцера не может принести человеку отдохновение и надежды на лучшее будущее.

Проблематика волевого начала обогащается новациями, сделанными в области психологии [4]. Научные изыскания преумножаются мотивационными теориями о возможностях и способах воспитания волевых качеств человека с целью усиления целеполагания и навыков преодоления препятствий. Из этих теорий необходимо назвать мотивационные и целевые теории Х. Хекхаузена [11], П. Симонова [10] и др. В создании революционного дискурса о волевом начале сыграли роль открытия в области нейрофизиологии, биопсихологии. Проблема свободы воли сегодня не может анализироваться без ответа на такие вопросы, как «Что есть «Я» и где оно локализовано?». Если раньше наука считала, что сознание находится в коре головного мозга, то сегодня на его местонахождение указывают базальные ганглии, сложные конструкции из мелких нейронов... [7, с. 15-16]. Ученые озадачены результатом экспериментального парадокса, который показал, что мозг принимает решения на несколько секунд раньше, чем индивид. Тот же мозг обманывает индивида и его сознание, делая трюк, который информирует человека о его самостоятельности. В лекциях Т. Черниговской поднимается вопрос об ответственности личности за свои действия. Ибо, если решение принимается мозгом, то зачем мы нужны мозгу?! Например, ученый Брюс Худ выпустил книгу с таким названием «Иллюзия «Я» или игры, в которые

играет с нами мозг» [12]. Вновь возникает проблема «Субъекта» и «Объекта», и впервые мы задаемся мыслью – можно ли доверять мозгу, тем более что бессознательное, как доказано биологией, решает более сложные задачи, чем сознание, как утверждает ученый-биолог И. Н. Пигарев [9].

Итог очевиден. Проблема волевого начала и свободы воли должна носить междисциплинарный, синергетический характер. Как справедливо отмечал Е. П. Ильин: «...понимание феномена воли возможно только на основе синтеза различных теорий, на основе учета полифункциональности воли как психологического механизма, позволяющего человеку сознательно управлять своим поведением» [5, с. 49].

Выводы

Философские коннотации волевого начала выражают два основных течения: классическое и волюнтаристическое, не конгруэнтные, а противостоящие друг другу и не образующие

единство противоположностей. Волюнтаристический взгляд на природу волевого начала характеризуется значительным отличием точек зрения, но, тем не менее, имеющих общее основание. Волево начало выступает у мыслителей как бессубъектная движущая сила развития, являющаяся космической, безличной субстанцией. Универсальность этой субстанции косвенно похожа на антропоморфный, животворящий источник жизни.

Современная наука обращает внимание на технологии манипуляции волей человека, а также на открытия, раскрывающие новый подход к пониманию связи сознательного и бессознательного в нейрофизиологии, психологии и биологии. Концепция нового понимания единства сознания и волевого начала включает в себя развитие дискурса о свободе воли и свободе «я» по отношению к мозгу, а также перспективные результаты научной дискуссии о функциях в связке «сознание-бессознательное».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Августин Аврелий*. О свободе воли / Антология средневековой мысли. СПб., 2001. Издательство русского христианского гуманитарного института в двух томах. Т. 1. 540 с.
2. *Аристотель*. Этика. Книга III. О свободе воле. §1-8. М.: Эксмо, 2021. 384 с.
3. *Бергсон А.* Творческая эволюция. М.: Канон-пресс; Кучково поле, 1998. 382 с.
4. *Бехтерев В. М.* Внушение и его роль в общественной жизни. СПб.: Питер, 2001. 254 с.
5. *Ильин Е. П.* Психология воли. 2-е изд. СПб.: Питер, 2009. 368 с.
6. *Кант И.* Критика практического разума. М.: Мысль. Соч. Т. 4; ч. I. М., 1965. 544 с.
7. *Никонов А.* Сон=отдых/ STORY – С. 14-15. URL: <https://story.ru/upload/iblock/1f0/1f0afb82c5090ca2cb7f203788f5a78d.pdf> (дата обращения: 01.09.2022).
8. *Ницше Ф.* Так говорил Заратустра. Соч. в 2-х томах. Т. 2. М.: Мысль, 1990. С. 5-237.
9. *Пигарев И. Н.* Основной парадокс состояния сна и его экспериментальное разрешение. URL: <https://m.polit.ru/article/2014/05/04/pigarev/> (дата обращения: 01.09.2022).
10. *Симонов П. В.* Лекции о работе головного мозга. Потребностно-информационная теория высшей нервной деятельности. М.: Издательство «Институт психологии РАН», 1998. 98 с.
11. *Хекхаузен Х.* Мотивация и деятельность: Учеб. пособие для студентов вузов по направлению и спец. «Психология», «Клинич. Психология» / Хайнц Хекхаузен; [Пер. с англ.: Т. Гудкова и др.]; Науч. ред. пер. на рус. яз.: Д. А. Леонтьев, Б. М. Величковский. 2. изд. М. [и др.]: Питер, Смысл, 2003. 859 с.
12. *Худ Б.* Иллюзия «Я», или Игры, в которые играет с нами мозг. М.: Эксмо, 2015. 384 с.
13. *Швейцер А.* Благоговение перед жизнью: Пер. с нем. / Сост. и посл. А. А. Гусейнова; Общ. ред. А. А. Гусейнова и М. Г. Селезнева. М.: Прогресс, 1992. 576 с.
14. *Шопенгауэр А.* Мир как воля и представление. Собр. соч. в 6 томах. Т. 1. М.: Московский клуб, 1992. 400 с.

PHILOSOPHICAL CONNOTATIONS OF THE HUMAN VOLITIONAL PRINCIPLE

© T. A. Bondarenko, S. N. Yaremenko

DSTU, Rostov on Don, Russia

The genesis of the concept of will is revealed, which acquires a special meaning, theoretical and practical significance in modern conditions. Explication of the discourse about the volitional principle from antiquity to the present is made. In the classical understanding, the will consists in the ability of the mind to self-determination, and also means a fundamental property of existence that precedes all nature and reason. Against the background of non-opposition of will to mind, it is interpreted as a specific causality and differs from the purely intellectual sphere. The retrospective of the problem under consideration includes an analysis of the positions of such philosophers as Aristotle, Augustine the Blessed, I. Kant, F. Nietzsche, A. Schopenhauer, A. Bergson, A. Schweitzer, etc. Innovations in understanding the phenomenon of will in connection with the latest scientific discoveries in the field of natural sciences and psychology are noted.

Keywords: will, volitional process, free will, mind, voluntarism, intuition, consciousness.

REFERENCES

1. Avgustin, Avrelii (2001) O svobode voli. Antologiya srednevekovoï mysli. Izdatel'stvo russkogo khristianskogo gumanitarnogo instituta v dvukh tomakh. [On Free Will. Anthology of Medieval Thought.] Publishing house of the Russian Christian Humanitarian Institute in two volumes, v. 1. SPb., 540 p.
2. Aristotel (2021) Etika. Kniga III. O svobode vole. [Ethics. Book III. About free will], §1-8. Eksmo, Moscow, 384 p.
3. Bergson, A. (1998) Tvorcheskaya evolyutsiya. [Creative evolution]. Kanon-press; Kuchkovo pole, Moscow, 382 p.
4. Bekhterev, V. M. (2001) Vnushenie i ego rol' v obshchestvennoï zhizni. [Suggestion and its role in public life]. Piter, St. Petersburg, 254 p.
5. Il'in, E. P. (2009) Psikhologiya voli. [Psychology of the will]. 2-e izd. Piter, St. Petersburg 368 p.
6. Kant, I. (1965) Kritika prakticheskogo razuma. [Criticism of practical reason], Mysl. Soch., v. 4, part I., Moscow, 544 p.
7. Nikonov, A. Son=otdykh/ STORY [Sleep = rest / STORY], pp. 14-15. Available at: URL: <https://story.ru/upload/iblock/1f0/1f0afb82c5090ca2cb7f203788f5a78d.pdf> (accessed 01.09.2022).
8. Nitsshe, F. (1990) Tak govoril Zaratustra. [Thus Spoke Zarathustra]. Soch. v 2-kh tomakh, v. 2., Mysl', Moscow, pp. 5-237.
9. Pigarev, I.N. Osnovnoi paradoks sostoyaniya sna i ego eksperimental'noe razreshenie. [The main paradox of the state of sleep and its experimental resolution], available at: <https://m.polit.ru/article/2014/05/04/pigarev/> (accessed 01.09.2022).
10. Simonov, P. V. (1998) Lektsii o rabote golovnogo mozga. Potrebnostno-informatsionnaya teoriya vysshei nervnoi deyatel'nosti. [Lectures on the work of the brain. Need-information theory of higher nervous activity]. Izdatel'stvo «Institut psikhologii RAN», Moscow, 98 p.
11. Khekkhauzen, Kh. (2003) Motivatsiya i deyatel'nost': Ucheb. posobie dlya studentov vuzov po napravleniyu i spets. «Psikhologiya», «Klinich. Psikhologiya» [Motivation and activity: Proc. allowance for university students in the direction and special. "Psychology", "Clinical. Psychology"]. Khaints Khekkhauzen; [Per. s angl.: T. Gudkova i dr.]; Nauch. red. per. na rus. yaz.: D.A. Leont'ev, B.M. Velichkovskii. 2. izd. [i dr.], Piter, Smysl, Moscow. 859 p.

12. Khud, B. (2015) Illuziya «Ya» ili igry, v kotorye igraet s nami mozg. [Illusion of “I” or games that the brain plays with us], Eksmo, Moscow, 384 p.
13. Shveitser, A. (1992) Blagogovenie pered zhizn'yu. [Reverence for life]. Translated from German and composed by A.A. Guseinova in A.A. Guseinova i M.G. Selezneva. (Ed.), Progress, Moscow, 576 p.
14. Shopengauer, A. (1992) Mir kak volya i predstavlenie. [World as will and representation]. Sobr. soch. v 6 tomakh. V. 1., Moskovskii klub, Moscow, 400 p.

ВЛИЯНИЕ ФИЛОСОФСКИХ ИДЕЙ Л. ФЛЕКА НА РАЗВИТИЕ ПОСТПОЗИТИВИЗМА

© В. В. Котлярова

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала ДГТУ), Шахты, Россия

Статья посвящена анализу философских идей Л. Флека в довоенный период его творчества. Представлен путь формирования ведущих идей Л. Флека, становление идеи превосходства интерсубъективного фактора (коллектив мышления) над субъективным в познании. Источником познания является не объект познания, а коллективное представление о нем – стиль мышления. Обосновано, что в концепции Л. Флека стиль мышления также создает методы научной работы, цели и задачи исследований. Он является необходимым условием гештальта. Л. Флек полагает, что между субъектом и объектом познания стоит нечто третье, без чего познание было бы невозможным. Третий фактор имеет общественную природу. Выявлены основные идеи философии науки Л. Флека: решающая роль общества в научной работе; отсутствие индивидуальности; природа науки как творение людей. Показано, что идеи Л. Флека стали плодотворной почвой для развития постпозитивизма, в частности для развития концепции Т. Куна.

Ключевые слова: стиль мышления, Л. Флек, постпозитивизм, познание.

В первой половине XX в. философия представила миру выдающегося мыслителя, уроженца Львова, который в силу обстоятельств остался малоизвестным мировому философскому научному сообществу, но сыгравшим значительную роль в развитии философии науки прошлого века. Врач, гуманист, философ, переживший заключение в Освенциме и Бухенвальде, обосновал ряд оригинальных философских идей, его мысли послужили отправной точкой для всемирно известных концепций Томаса Куна и конструктивистов. Имя этого мыслителя Людвиг Флек. Именно его философии посвящается эта статья.

Всплеск внимания к работам Л. Флека способствует возросший сегодня интерес к роли образов и инструментов в естественных науках, новое понимание значения эмоций в эпистемологической теории и тенденция к междисциплинарным исследованиям, способствующим сближению естественных и гуманитарных наук [2, с. 22]. Одним из самых известных трудов Л. Флека является монография «Возникновение и развитие научного факта», которая была издана на русском языке в 1999 г. [5]. Ряд отечественных учёных (В.Н. Порус,

А.П. Огурцов) анализируют философское наследие Л. Флека, уделяя большое внимание взаимосвязи идей Т. Куна и Л. Флека [4]. Этому же анализу посвящены работы и некоторых зарубежных исследователей [11]. Упоминание об этой монографии мы находим в известном произведении Т. Куна «Структура научной революции» [3]. Более подробный анализ наследия Л. Флека проведен в работе немецкого философа Томаса Шнелля «Людвиг Флек – жизнь и мышление» [10]. Именно Т. Шнелль подготовил и опубликовал в сборнике «Опыт и факт» наиболее известные статьи Л. Флека. Однако следует отметить, что многие из большого количества историков науки, работающих в настоящее время с идеями Л. Флека, редко уделяют время реконструкции методических концепций Л. Флека в довоенный период его творчества. Осуществить попытку восполнить этот пробел призвана данная публикация. Своей задачей ставим показать развитие философских идей Л. Флека, изложенных именно в его довоенных статьях. Предметом нашего анализа являются четыре статьи Флека: «О некоторых особенностях медицинского мышления» [8], «К кризису действительности» [9], «О на-

учном наблюдении и восприятии в общем» [7] и «Проблема теории познания» [6].

Первой статьей Л. Флека философской тематики была «Übereinige besondere Merkmaledesärztlichen Denkens» (О некоторых особенностях медицинского мышления, 1927 г.). В ней автор рассматривает прежде всего проблемы медицины как науки. Отличие медицины от естественных наук, полагает Л. Флек, заключается в том, что естественные науки исследуют общие законы природы, а медицина – единичные случаи. «Когда естествоиспытатель ищет типичные, нормальные феномены, то врач изучает нетипичные, ненормальные феномены болезни» [8, с. 37]. Под «нормальными феноменами» Л. Флек понимает такие факты природы, которые повторяются и могут быть включены в определенный закон природы. Именно «нормальное» становится ведущим трендом парадигмального подхода в постпозитивизме. Заимствовав термин «нормальное», в своей концепции Т. Кун относит его к развитию науки, понимая под нормальной наукой процесс накопления фактов [3, с. 28].

Феномены, которые изучает врач, полагает Л. Флек, являются ненормальными, потому что они (во-первых) не повторяются, и (во-вторых) не могут быть очерчены и подчинены определенной норме. Если в физике каждый электрон или фотон света при одинаковых обстоятельствах ведет себя одинаково, то объекты медицинских исследований иначе, каждое заболевание развивается индивидуально у каждого пациента. Заболевания нельзя четко определить. Нет внятной грани между здоровьем и болезнью. Также нет такой грани между различными симптомами одного класса. Поэтому поиск «нормальных» данных в медицине лишен смысла. Медики «пытаются искать типы феноменов, которые изначально кажутся атипичными» [8, с. 37]. Отсюда следует, что медицина устанавливает такие нормы, которых нет в действительности. Если для одного пациента отклонение от нормы уже является заболеванием, то для другого – здоровым состоянием. Поэтому критерии определения болезни не являются нормой в узком смысле, а скорее вспомогательными очертаниями, которые не существуют в действительности, а ис-

кусственно выработаны. Поскольку медицинские данные не повторяются и не подчинены четким нормам, они очень отличаются между собой элементами. Врач должен создать из тех элементов единую форму. Несмотря на то, что формы заболеваний не являются отпечатками действительности, а изображают плод человеческих исследований реальности, медицина творит и использует их, помогая установить диагноз и лечение. И даже больше: сумма таких форм создает научный стиль своей эпохи [8, с. 39].

Из описания функционирования медицины Л. Флек подходит к внедрению основного термина своей концепции. Этим термином является «стиль». Исследователи, работающие с определенным стилем, достигают научных достижений: они способны решать научные проблемы. Причиной такой способности является «специфическая интуиция», то есть интуитивное ощущение границы между нормой и отклонением. Специфическую интуицию можно ярче наблюдать исторически. В разных периодах развития науки ученые делали открытия, которые иногда меняли всю картину мира. Интересным остается тот факт, что мы не можем объяснить, почему какое-то научное открытие стало возможным только в его эпоху, хотя феномен нового закона или теории очевидно всегда пытаются объяснить. Поставленная проблема становится еще интереснее, если принять во внимание, что иногда открытия осуществлялись разными учеными одновременно и независимо друг от друга.

Причиной этого является, согласно Л. Флеку, «стиль мышления», в рамках которого мыслят все ученые друга эпохи. Научное открытие является плодом специфической интуиции, а она, в свою очередь, является самым выразительным проявлением стиля мышления. Как проявление стиля специфическая интуиция в большей или меньшей степени присуща всем специалистам, которые работают, используя его. Поэтому все ученые одного стиля способны видеть одно и то же (утку или кролика по словам Т. Куна) [3, с. 154]. Увидят ли что-то новое – это уже дело личной гениальности. Так объясняется тот факт, что каждое открытие имеет свое время.

Основной темой рассматриваемой статьи Л. Флека является стиль мышления, который применяется в медицине. Медицина, согласно Л. Флеку, характеризуется прежде всего тем, что её предмет описывается скорее исключением, чем правилом. «Нигде больше, ни в одной другой отрасли знаний типы не имеют столько специфических особенностей, то есть особенностей, которые невозможно проанализировать и свести к общим элементам» [8, с. 40]. Эти особенности Л. Флек называет «характерными различиями теории и практики».

Медики должны из этих различных элементов сформировать четкое единство. То, что они формируют, есть – как уже было сказано – искусственное представление. Это представление не выводится полностью из исходных элементов. «Вывод никогда не является пропорциональным предпосылке» [8, с. 41].

Приведенный тезис является типичным для мыслителей-постпозитивистов. Представление о мире ни по К. Попперу, ни по Т. Куну не является выводом, что выходит из предметов, которые объясняются. Согласно К. Попперу, ученые создают теории, задачей которых является удовлетворительное объяснение действительности, и используют их так долго, как долго эти теории выполняют поставленные перед ними задачи [1, с. 29]. Теории формируются не из фактов, а из свободного ума. Подобно объясняет и Т. Кун возникновение научной теории, новой «экстраординарной науки» [3, с. 214]. Теория является, по его мнению, креатурой научного сообщества с целью объяснения аномалий предыдущей парадигмы.

Мысль о том, что научные теории являются отражением действительности, была высказана неопозитивистами Венского Круга. Она является переносом из философии языка на плоскость философии науки «теории отпечатка» Людвиг Витгенштейна, которую он выразил в «Логико-философском трактате». Интересен тот факт, что статья Л. Флека «О некоторых особенностях медицинского мышления» была написана в 1927 г., т.е. за год до того, как известный мыслитель Венского кружка Рудольф Карнап опубликовал свой основной труд «Der logische Aufbau der Welt» (Логическое построение мира). Этот факт поднимает

традиционный тезис о старшинстве идей логического эмпиризма над постпозитивизмом и адекватности названия «постпозитивизм» (после позитивизма). Если мы все же воспринимаем это название, то оправданно право понимать его только по отношению к позитивизму Огюста Конта, поскольку только эта первичная форма позитивизма исторически опережала постпозитивизм.

Еще одной типично постпозитивистской мыслью, которую Л. Флек выразил в рассматриваемой статье, является то, что специалист может творить представления о действительности и выводить о них общие суждения, только осматривая целостность, а не единичные элементы. При этой мысли спонтанно возникает в памяти противоположное мнение «теории отпечатка» раннего Витгенштейна. Эта теория гласит, что мир состоит из атомарных (единичных) фактов, а язык – из атомарных предложений, которые описывают эти факты безусловно.

В 1928 г. Курт Ритцлер, годом ранее ставший куратором Франкфуртского университета, опубликовал в журнале «Die Naturwissenschaften» статью «Die Krisis der Wirklichkeit» (Кризис действительности). В той статье он выражает тезис о многообразии действительности. Действительность, по его мнению, имеет три плоскости: субъективную, которая существует в индивиду и для него; интерсубъективную – действительность общечеловеческого понимания; картина мира – объективную. Вторая (интерсубъективная) действительность зависит от третьей (объективной). Третья действительность является предметом и источником познания; она формирует вторую как результат познания. Первая действительность является производной от второй, и не играет в познании весомой роли.

Вторая статья Флека «К кризису действительности» является ответом Ритцлеру. Он опубликовал её в том же журнале «Die Naturwissenschaften» спустя несколько месяцев после публикации Ритцлера. Л. Флек начинает свою статью анализом условий познания. Он различает «изучено» и «познано». Изучено то, что кто-то изучил из традиции (посредством, например, школьных учебников, учителей). А познано – это то, что кто-то узнал непосред-

ственно из окружающей среды. Л. Флек считал, что «наши знания состоят значительно больше из изученного, чем из познанного» [9, с. 46]. Между нами и реальностью стоят три фактора: традиция, воспитание и действие последовательности познания.

Этим утверждением мыслитель выражает идею не только о том, что между субъектом и объектом познания стоит нечто третье, без чего познание было бы невозможным, но и четко объясняет природу этого третьего. Третий фактор познания не является ни объективным, ни субъективным, то есть он не может быть редуцированным ни к объекту, ни к субъекту познания. Он не является объективным, так как ни один эмпирический факт не определяет традицию воспитания и порядок познания. Субъективным он не состоит потому, что также ни один единичный субъект не создает этих факторов. Третий фактор имеет общественную природу. Индивид рождается в определенной традиции, и она всегда стоит над ним.

Прежде чем начать научную деятельность, ученый проходит подготовку – обучение. Источником знаний тогда выступает школа, высшая школа, учителя и учебники. Без такой профессиональной подготовки кандидат в учёные не имеет никакого доступа к действительности. Профессиональная подготовка как бы накладывает на него очки, через которые он сможет видеть. Но эти очки имеют свои особенности: они показывают только определенные вещи, другие же скрывают. Итак, источником познания является не третья действительность, выражаясь терминологией Курта Ритцлера, а вторая – интерсубъективная.

Флек был убежден, что человек всегда имеет какое-то знание. «Мы никогда не походим на неисписанные листы, никогда не находимся в состоянии *tabularasa*, как стена, на которой проектируется фильм» [6, с. 46-47]. Это означает, что любое познание начинается не с нуля, а увеличивает уже имеющееся знание или конструирует его с уже установленными шаблонами. Это предварительное знание Л. Флек объясняет, как способность познавать что-то определенным образом. Такая способность в коем случае не имеет мистической или экзистенциальной природы. Способность

познания и само познание являются взаимосвязанными процессами, которые существуют только в паре. Познавая, мы создаем способность познания; имея её, мы познаем. Всё же отождествлять эти два процесса неуместно.

Эти мысли Л. Флека также ярко освещают его постпозитивистскую позицию. Он связывает познание не с эмпирическими данными, а с опережающим опыт фактором, который формирует познания. Похожие идеи выразили впоследствии Томас Самуэль Кун и Имре Лакатос. Ход познания в их системах определяется не опытом, а парадигмой (у Т. Куна) или исследовательской программой (у И. Лакатоса). Формирование парадигмы или исследовательской программы обусловлено определенной необходимостью – решить загадки и объяснить действительность.

Как и его более поздние последователи Т. Кун и И. Лакатос, Л. Флек объясняет познание в определенной степени психологически. Мы видим только то, что научились видеть. Когда мы видим что-то, чего мы еще никогда не видели, то не знаем природы этого объекта. Первой нашей реакцией в таком случае является удивление и растерянность от того, что мы не можем объяснить ситуацию, в которой оказались. Чтобы найти какое-то объяснение, мы стараемся проследить какие-то сходства того, что мы видим, с тем, что мы уже знаем. То есть мы сравниваем увиденное с гештальтами, которые уже есть в нашем уме, и проверяем, который из них отвечает увиденному. Итак, процесс восприятия нового Л. Флек описывает почти аналогично тому, как этот процесс описывает Т. Кун, сравнивая взгляды Аристотеля, Галилея и Ньютона на маятник, который каждый из них видел по-разному [3, с. 159-161].

Для более четкого разъяснения мыслей Л. Флека мы можем ввести различие между «смотрением» и «видением чего-то». В ситуации, когда мы что-то осматриваем, присутствует видение, но еще отсутствует видение чего-то. Чтобы не только видеть, но видеть что-то, мы как в научной практике, так и в быту задаем вопрос «Что это?», и направляем его к своим предварительно полученным знаниям. Если же мы там не находим ответа, то переадресовываем свой вопрос к знаниям

окружающих нас людей, специалистов, учебникам и т. д.

Л. Флек считал, что стиль мышления существует не только в области науки, но и во всех сферах жизни, к которым мы принадлежим. Это религия, политические убеждения, профессия и пр. Каждая из тех сфер формирует собственную действительность. Если и может идти речь о первой (субъективной) действительности, то она является не чем иным как проекцией intersубъективной на конкретный индивид.

Еще одним интересным наблюдением Флека является то, что социальные категории мышления относятся к значительно более глубоким плоскостям, чем наш разум. Психически больные, не пользующиеся трезвым умом и находящиеся в хаосе мыслей, не лишены стиля мышления. Они мыслят теми же социально сформированными категориями, только они в них очень хаотичны. Отсюда вывод: двигатель познания является ни чисто эмпирическим, ни чисто рациональным.

Л. Флек называет стиль мышления демократическим, потому что он сотворён обществом и для общества. Его задачей является не диктаторский контроль, а практическая помощь. Общество требует определенного посредника, с помощью которого оно было бы в состоянии видеть и понимать мир. Таким посредником является стиль мышления. При этом он реализует не только практические эпистемологические потребности человечества, но и эстетические и эмоциональные стремления.

Третья статья Флека «Über die wissenschaftliche Beobachtung und die Wahrnehmung im allgemeinen», опубликованная в 1935 г., тоже является полемической [7]. Автор начинает её анализом известного тезиса А. Пуанкаре: «Когда исследователь тратит слишком много времени, ему достаточно сказать: вот, но смотри хорошо!».

Л. Флек критиковал тезис А. Пуанкаре, постепенно его анализируя. Из его критики следует, что он ни в коем случае не признает мысли о том, что чистое наблюдение может иметь какое-то влияние на науку. Это можно заметить в различных областях науки, в первую очередь в биологии. Биолог воспринимает через свои наблюдения определенную струк-

туру, определенное содержание и определенное упорядочение [7, с. 60]. Но для того чтобы увиденное узнать как нечто конкретное, одного наблюдения недостаточно. Наблюдение открывает только материал, лишенный формы. Оформление или определение материала не является сферой наблюдения. Условием познания сущности наблюдаемого материала является учёный, умеющий видеть нужное. Чтобы не просто видеть, а видеть что-то конкретное, необходимо образование, в рамках которого ученый учится видеть. Видение сущности не зависит ни от материала, ни от наблюдателя, а от intersубъективного фактора – традиции, которая передается через процесс обучения. «Чтобы быть в состоянии воспринимать, нужно сначала научиться видеть» [7, с. 60]. Именно эта идея Л. Флека впоследствии легла в основу понимания Т. Куном парадигмы.

В соответствии с этим происходит и проверка результатов познания. Истинность увиденного может быть проверенной не вследствие сопоставления этих результатов с наблюдаемым материалом, а в процессе проверки их соответствия формы, легализованной господствующей научной школой.

Форма играет для понимания Л. Флеком природы познания решающую роль. Наблюдатель, воспринимая что-то конкретное, некую сущность, познает не материал, из которого данная вещь создана, а её форму. «При чтении мы часто не замечаем букв, потому что наше внимание приковано к словам и предложениям. Зато, когда мы корректируем грамматику какого-то текста, то не видим слов, потому что нас интересуют буквы» [7, с. 62].

Дискутируя с неопозитивизмом, Л. Флек писал, что неопозитивистское восприятие природы познания «обязательно ведет либо к догматизму, или к релятивизму», и «в обоих случаях исключает новые возможности познания» [7, с. 64]. К сожалению, Л. Флек не объясняет, что именно он понимает под этим заключением. Все же мы можем понять его мнение, которое он здесь изложил в контексте всей его системы. К догматизму неопозитивистская позиция ведет следующим образом: если научное сообщество верит, что то, что оно видит, является настоящим отражением мира, тогда

результаты такого познания не могут быть поставленными под сомнение, и не могут стать предметом дискуссии. В таком случае не могут быть новые возможности познания.

Гораздо более сложным является понять, почему Л. Флек считал, что неопозитивистская система мышления может привести к релятивизму. Мы считаем, что здесь Флек имел в виду психологическую сторону познания в концепции представителя Р. Карнапа и его единомышленников. Карнап понимал познания следующим образом: в первую очередь мы познаем не физические феномены, а собственные психические впечатления, и через них приходим к физическим феноменам, как ко второму этапу познания. Карнап называл собственные психические впечатления эпистемологическими первичными, а физические феномены – эпистемологическими вторичными.

Если объективное знание является познавательным вторичным, а то, что есть познавательно, – первичным, не имеет объективной базы, то мы не можем утверждать, что наше знание охватывает объект познания. Неопозитивистские настройки базируются на идее о том, что наше знание отображает мир. Но мы можем говорить о мире только посредством собственных психических впечатлений. Психический аспект познания имеет основные формы, которые являются для разных людей различными. Мы не можем перейти от относительных средников к устойчивому знанию.

Исследователь, который лишь наблюдает, не зная формы, которую должен видеть, видит только хаос. Л. Флеку как медику было известно много таких примеров. Самые яркие приборы являются связанными с микроскопом. В органическом мире нет двух одинаковых форм. Все же исследователь должен постоянно классифицировать микроорганизмы, которые он видит. Единственным методом этого выступает следующее – взять от своих коллег навыки отделять в увиденном существенное от неважного и находить сходства между существенными свойствами различных организмов. Такое умение, присущее определенному научному сообществу, Л. Флек называет стилем мышления. «Стиль мышления является результатом теоретической и практической образованности

данного лица, которая переходит от учителя к ученику, которая является определенным традиционным путем, и которая подлечит в специфическом историческом развитии и специфическим социологическим границам» [7, с. 68].

К философскому творчеству Л. Флека принадлежит также статья «Das Problem einer Theorie des Erkennens» (Проблема теории познания), которая была опубликована в 1936 г. Эта статья, как уже говорит её название, рассматривает проблему теории познания. Все содержание статьи можно схематизировать в четырех пунктах: источники познания современной науки; основные феномены познания; наука о стиле мышления как природа науки о познании; критерий истинности.

В первом вопросе Л. Флек спрашивает, каким образом современная наука получает знания. Свой ответ он строит на анализе научной работы отдельного ученого. Молодой ученый стремится войти в мир науки, должен сначала иметь определенный базис. Он не строит науку с нуля, а лишь продолжает творить, крепко стоя на установленном фундаменте. Этим фундаментом являются основные знания, которые его вводят в мир науки и служат исходной точкой его собственных исследований. Л. Флек считал, что источником фундаментальных знаний выступает учебник и школа [6, с. 84].

Эта идея повторяется у Т. Куна, который, анализируя роль учебника для науки, указывал на его двойное значение. Он, с одной стороны, выступает местом жизни парадигмы, так как в нём находятся её фундаментальные положения, знание которых обязательно для каждого члена научного сообщества. Т. Кун определяет нормальную науку (науку парадигматического периода) как «исследования, которые прочно стоят на одном или многих научных достижениях прошлого, достижениях, которые в определенной научным сообществом степени признаются фундаментом их дальнейшей работы» [3, с. 25]. Роль учебника состоит в том, что сегодня «такие достижения находятся в учебниках для начинающих и специалистов» [3, с. 183].

С другой стороны, учебники играют для многих ученых и теоретиков науки роль сущности науки. Т. Кун критикует такое понима-

ние как ложное, потому что то, что изложено в учебниках, является готовым результатом долгого научно-исследовательского процесса. Именно этот процесс, его законы и принципы составляют сущность науки, а не готовые результаты, оторванные от своей эволюции.

Второй вопрос, который анализируется в статье, изучает основные феномены познания, от которых зависит каждое познание. Первым из таких феноменов, по мнению Л. Флека, является «мысленная дифференциация людей по группам: некоторые люди прекрасно разбираются между собой. Это означает, что они мыслят в определенной степени одинаково, они принадлежат к одним мысленным группам. Другие не могут понимать друг друга, принадлежат к разным мысленным группам» [6, с. 87]. Впоследствии Т. Кун такие группы людей назовет научным сообществом.

Группы, о которых говорит Л. Флек, он называет также коллективами мышления. Они основываются на одинаковых методах и предметах исследования, интересах, идеалах, авторитетах и т.д. Примером коллективов мышления могут быть естествоиспытатели, философы, теологи, каббалисты... Все они исследуют одни и те же объекты. Но они не могут сопоставить и сравнить результаты своих исследований, так как осматривают свой объект с разных сторон.

Вторым феноменом является язык. Каждый ученый, как, впрочем, и каждый человек, использует определенный язык для выражения результатов своих исследований. Язык ученого является не любым, а конкретным, на котором общается его окружение. Ученый находится в зависимости от языка как коллективного фактора. Эта зависимость заключается в том, что, говоря на определенном языке, ученый формирует свои научные представления в соответствии с ее понятийной структурой, а также в том, что, желая быть понятным для других, ученый должен следить за понятностью своей речи. Впоследствии влияние языка учёных Т. Кун считал очень важным для «решения стандартных задач» [6, с. 87]. Язык становится в таком случае знаком среды. Из этих размышлений Л. Флека о сущности языка можно сделать вывод, что он имел собственную теорию его природы.

Если научный язык зависит от группы людей, которые ею пользуются, то это означает, что различные группы имеют разные языки. Чтобы язык одного коллектива мышления сделать понятным для другого, нужно перевести его понятия на язык другой группы. «Такое разъяснение мысли называется пропагандой» [6, с. 92].

Третьим феноменом науки о познании является «наличие специфического развития мышления, не сводится ни к логическому выражению смыслов мышления, ни к росту единичных знаний» [6, с. 96]. Исходя из этих феноменов, чтобы исследовать теорию познания, Флек делает вывод о том, чем она должна быть. «Она должна основательно и точно изучать социальную природу мышления. Поэтому она должна охватить психологические, социальные и исторические методы... Так сформированная теория познания является наукой о стиле мышления» [6, с. 107-108]. Флек был уверен в том, что наука существует только в истории и обществе. Он делал важный акцент на ее социальную сущность. Впоследствии эту идею перенял Т. Кун в своей теории науки. Он писал: «Многие мои обобщения касаются социологии или социальной психологии» [3, с. 23].

Если познание является креатурой человеческих групп, а не отражением действительности, то и критерием истинности является не соответствие действительности, а соответствие общему представлению о ней.

На первый взгляд теория истинности Л. Флека кажется очень похожей на «теорию консенсуса» Карла-Отто Апеля. Согласно теории Апеля суждение является истинным, когда оно признается всеми умными партнерами по общению. После детального анализа становится заметной разница теорий истинности Флека и Апеля. Апель отмечает, что суждение можно считать истинным, если по его истинности достигнут консенсус специалистов. Специалисты основывают свои представления на достижениях своей профессии и на собственном опыте. В таком случае они составляют научную элиту. Флек с этим не согласен, когда подчеркивает, что его критерий истинности основывается не на элите: «Критерий истинности состоит в общности, то есть в массе, а

не в элите» [6, с. 117]. Мысли Флека и Апеля совпадают в том, что их критерии заключаются в общепризнанности. Но Апель понимал общепризнанность как консенсус ученых. Зато Флек понимал общепризнанность значительно шире. Он причислял к лицам, консенсус которых нужно достичь, и неспециалистов, т. е. и окружение, в котором работает группа ученых. Окружение неспециалистов создает в языке и мышлении шаблоны, которыми пользуются и ученые, правда их несколько.

В этом контексте Флек различал эзотерический и экзотерический круг научного общества. Эзотерический (внутренний) круг составляет «элиту коллектива мышления», то есть тех людей, на консенсусе которых настаивал Апель. К экзотерическому (внешнему) кругу принадлежат неспециалисты, которые выполняют несколько пассивную роль в создании науки, но ее признают и пропагандируют.

Наука не является отражением мира. Она является скорее творением людей. Процесс познания состоит из трех участников: действительность (объект), научное сообщество, которое изучает действительность (интерсубъект), и каждый отдельный ученый (субъект). Основным фактором познания является интерсубъект. Ученые видят мир исключительно через очки общественности. Поэтому то, что ученые видят, не является чистой действительностью, а общим представлением о ней. Следовательно, не действительность является источником науки, как считали оппоненты Флека – позитивисты, а человек.

Презентуя действительность как источник науки, позитивисты пытались спасти единство и всеобщность науки. Если наука есть отражение действительности, и если существует только одна реальность, то может существовать только одно точное и достоверное представление о ней. К нему приходит каждый ученый, в своей научно-исследовательской работе использует правильные методы. Если же какой-то ученый не получает единого для всех и адекватного представления о действительности, то это означает, что он в своих исследованиях использует ложные методы.

Анализируя тезис Л. Флека, согласно которому источником науки является человеческий

фактор, с позитивистской точки зрения, невольно возникает мысль о том, что наука не характеризуется всеобщностью. Есть много людей. Так что может быть много мнений. Все же Л. Флек подчеркивал единство и всеобщность науки. Это вызывается тем, что он понимал под человеческим фактором источника учения принимать не отдельного ученого, а научную группу. Схематично участников познавательного процесса можно изобразить с помощью «треугольника познания»: научное сообщество, отдельный ученый, действительность.

Непосредственного контакта ученого и действительности не существует. Связь между ними становится возможной только научным сообществом. Оно познает действительность и создает представление о ней – научную картину. Отдельный ученый, если он хочет работать научно, должен войти в научное сообщество, нивелируя при этом собственные взгляды и принимая как свои взгляды общественности. В науке нет индивидов.

Таким образом, философия Флека выступает едва ли не первой постпозитивистской концепцией науки. В четырех статьях, написанных в довоенный период, в полемических обстоятельствах вызревают идеи превосходства интерсубъективного фактора (коллектив мышления) над субъективным в познании. Источником познания является не объект познания, а коллективное представление о нем – стиль мышления. Именно он создает картину мира и всех его элементов. Стиль мышления также создает методы научной работы, цели и задачи исследований. Он является необходимым условием гештальта. Основными идеями философии науки Л. Флека являются следующие: решающая роль общества в научной работе; отсутствие индивидуальности; природа науки как творение людей. Работы Л. Флека стали плодотворной почвой, на которой выросла идея Т. Куна о динамике развития науки. Исследование, проведенное в данной статье, открывает лишь небольшую часть того научного и творческого богатства, которое оставил нам Людвиг Флек. Чтобы узнать его идеи полностью, нужна еще большая и кропотливая работа. Именно она открывает нам большие горизонты работы в этом направлении.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Котлярова В. В.* Парадигмы аксиологии: монография. Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2014. 226 с.
2. *Котлярова В. В.* Рациональная реконструкция истории науки в постпозитивизме и ее значимость для постнеклассической науки // *Общество: философия, история, культура.* 2020. №4 (72). С. 20-24.
3. *Кун Т.* Структура научных революций = *The structure of scientific revolutions.* 2-е изд. М.: Прогресс, 1977. 300 с.
4. *Огурцов А. П.* Т. Кун: между агиографией и просопографией. *Философия науки:* вып. 10. М., 2004. С. 3-48.
5. *Флек Л.* Возникновение и развитие научного факта: Введение в теорию стиля мышления и мыслительного коллектива. М.: Идея-Пресс, Дом интеллектуальной книги, 1999. 208 с.
6. *Fleck L.* Das Problem einer Theorie des Erkennens // *Erfahrung und Tatsache.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1983. С. 84-127.
7. *Fleck L.* Über die wissenschaftliche Beobachtung und die Wahrnehmung im allgemeinen // *Erfahrung und Tatsache.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1983. С. 59-83.
8. *Fleck L.* Übereingebundene Merkmale des ärztlichen Denkens // *Erfahrung und Tatsache.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1983. С. 32-43.
9. *Fleck L.* Zur Krise der Wirklichkeit // *Erfahrung und Tatsache.* Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1983. С. 44-58.
10. *Schnelle Th.* Ludwik Fleck – Leben und Denken. Freiburg: Hochschul-Verl., 1982. 368 с.
11. *Zittel Cl.* Ludwik Fleck and the concept of style in the natural sciences // *Studies in East European Thought.* 2012. 64 (1-2). DOI:10.1007/s11212-012-9160-8

THE INFLUENCE OF L. FLECK'S PHILOSOPHICAL IDEAS ON POSTPOSITIVISM DEVELOPMENT

© V. V. Kotlyarova

Institute of the Service Sector and Entrepreneurship (branch of the DSTU), Shakhty, Russia

The article is devoted to the analysis of the philosophical ideas of L. Fleck in the pre-war period of his work. The path of the formation of the leading ideas of L. Fleck, the formation of the idea of the superiority of the intersubjective factor (the collective of thinking) over the subjective in cognition is presented. The source of knowledge is not the object of knowledge, but the collective idea of it – the style of thinking. It is substantiated that in the concept of L. Fleck, the style of thinking also creates methods of scientific work, goals and objectives of research. It is a necessary condition for gestalt. L. Fleck believes that there is something third between the subject and the object of cognition, without which cognition would be impossible. The third factor is of a social nature. The main ideas of L. Fleck's philosophy of science are revealed: the decisive role of society in scientific work; lack of individuality; the nature of science as a creation of people. It is shown that the ideas of L. Fleck have become fertile ground for the development of post-positivism, in particular for the development of the concept of T. Kuhn.

Keywords: thinking style, L. Fleck, postpositivism, cognition.

REFERENCES

1. Kotlyarova, V. V. (2014) Paradigmy aksiologii: monografiya. [Axiology paradigms: monograph. Rostov-na-Donu: Izd-vo SKNC VSH YUFU, 226 p.
2. Kotlyarova, V. V. (2020). 'Racional'naya rekonstrukciya istorii nauki v postpozitivizme i ee znachimost' dlya postneklassicheskoy nauki'. *Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kul'tura*. [Rational reconstruction of the history of science in postpositivism and its significance for post-non-classical science. Society: philosophy, history, culture], №4 (72), p. 20-24.
3. Kun, T. (1977). *Struktura nauchnyh revolyucij* = The structure of scientific revolutions. 2-d edition. Progress, Moscow, 300 p.
4. Ogurcov, A. P. (2004). 'T. Kun: mezhdugiografiej i prosopografiej'. *Filosofijanauki*. [T. Kuhn: between hagiography and prosopography. Philosophy of Science], vyp. 10, Moscow, pp. 3-48.
5. Flek, L. (1999). *Vozniknovenie i razvitie nauchnogo fakta: Vvedenie v teoriyu stilya myshleniya i myslitel'nogo kollektiva*. The emergence and development of a scientific fact: Introduction to the theory of thinking style and thinking team. [Ideya-Press, Dom intellektual'noj knigi]. Moscow, 208 p.
6. Fleck, L. (1983). *Das Problem einer Theorie des Erkennens. Erfahrung und Tatsache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, pp. 84-127.
7. Fleck, L. (1983). *Über die wissenschaftliche Beobachtung und die Wahrnehmung im allgemeinen. Erfahrung und Tatsache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, pp. 59-83.
8. Fleck, L. (1983) *Über einige besondere Merkmale des ärztlichen Denkens. Erfahrung und Tatsache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp. Pp. 32-43.
9. Fleck, L. (1983) *Zur Krise der Wirklichkeit. Erfahrung und Tatsache – Frankfurt am Main: Suhrkamp*, pp. 44-58.
10. Schnelle, Th. (1982). *Ludwik Fleck – Leben und Denken*. Freiburg: Hochschul-Verl, 368 p.
11. Zittel, Cl. (2012). Ludwik Fleck and the concept of style in the natural sciences. *Studies in East European Thought*, 64 (1-2). DOI: 10.1007/s11212-012-9160-8.

ФИЛОСОФИЯ НЕНАСИЛИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ПРОГРЕССА

© А. М. Руденко, В. В. Хмелев

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал ДГТУ), Шахты, Россия

Статья посвящена раскрытию механизмов воплощения философии ненасилия как фактора современного социокультурного прогресса. Авторы подчеркивают, что важнейшими механизмами воплощения философии ненасилия в условиях современного социокультурного прогресса являются: разумная и продуманная социокультурная модернизация с сохранением добрых традиций, создание позитивного социального настроения, укрепление жизнестойкости современного человека, способного выстраивать стратегию своей жизни в триединстве «Прошлое – Настоящее – Будущее», а также обеспечение многогранности социализации и самореализации личности за счет познания, развития и полноценного воплощения собственных творческих возможностей.

Ключевые слова: ненасилие, насилие, философия, гуманность, личность, самореализация, модернизация, права человека, историческое сознание.

Сложный и многоликий XXI век на нашей планете, раздираемый многообразными противоречиями и изобилующий чрезвычайно дифференцированными насильственными явлениями, по многим параметрам можно считать критической эпохой, приближающей человечество к тотальному катастрофизму. Постоянное нагнетание страха смерти в связи с накоплением ядерного оружия не может оставаться для человека и общества в целом без деструктивных последствий. *Современность демонстрирует тотальную непреодолимую уязвимость человека в современном мире.* Люди, веками произнося религиозные заповеди, в том числе «Не убий», продолжают самоистребление с помощью новейших достижений научно-технического прогресса. Катастрофизм современности постоянно увеличивается на основе милитаризма, религиозного экстремизма, бедности и невежества с ростом насилия и, казалось бы, утопическим характером идеи о ненасилии. Бесспорно, насилие остается незыблемым. Оно во все времена определяет характер образа жизни большинства людей без каких-либо ожиданий в плане его преодоления и защиты от него. Ненасилие воспринимается массовым человеком как иллюзия, утопия. При этом тотальное насилие – это источник дегра-

дации людей и возвращения их к варварству, дикости, неопещерности.

Все это порождает необходимость выработки таких социально-политических решений, которые бы были в состоянии увеличивать потенциал жизнестойкости человека. А это, в свою очередь, требует детального и серьезного изучения философской проблемы ненасилия в контексте современной социокультурной реальности.

Отдельные аспекты идеи ненасилия в контексте достижения социокультурного прогресса волновали лучшие умы человечества, начиная с глубокой древности и заканчивая целым рядом интересных исследований современности. Это и древневосточные мыслители (Конфуций, Лао-Цзы, Вардхамана Махавира), и античные философы (Сократ, Платон, Сенека и Марк Аврелий), и средневековые авторы (Аврелий Августин и Иоанн Богослов), и философы эпохи Возрождения (Блез Паскаль), Нового Времени (Бенедикт Спиноза), Просвещения (Дени Дидро, Франсуа Вольтер, Шарль-Луи Монтескьё, Жан-Жак Руссо), а также многие выдающиеся умы XIX века (Фридрих Шлейермахер, Иммануил Кант, Фридрих Шиллер, Артур Шопенгауэр). Идеи православия о ненасилии в России XIX века объемное отраже-

ние получили среди российских религиозных мыслителей: П. А. Флоренского, А. Ф. Loseва, Л. И. Шестова, И. А. Ильина, Н. А. Бердяева и др. В XX веке проблему ненасилия освещали такие яркие умы, как Герберт Маркузе, Хосе Ортега-и-Гассет, Эрих Фромм, Карл Ясперс, Бертран Рассел и многие другие. Особую ценность играют труды классиков идеи ненасилия – Альберта Швейцера, Льва Толстого, Махатмы Ганди и Мартина Лютера Кинга.

Достаточно много интересных работ, посвященных данной проблеме, имеется у современных исследователей. В монографии Н. Г. Пряхина и И. С. Андропова «Феномены ненасилия и толерантности в социально-философской парадигме современного общества» (2016) дается довольно обстоятельный анализ ненасилия в контексте современных национальных и глобальных социальных проблем, при этом ненасилие исследуется как ценность, символ и понятие в пространстве антропологии, педагогики и культуры. Авторы рассматривают данную проблему и в контексте традиционного вопроса о месте России в современном мире, рассматривая два подхода: «...или Россия вписывается в модель англосаксонского мира и полностью/частично утрачивает свою историко-культурную идентичность, или Россия проявляет независимость в социально-политико-экономическом и духовном пространстве, чему противодействует англосаксонский мир» [5, с. 25]. Либо пассивное согласие, либо активное противостояние англосаксонскому миру, неизбежно сопряженное с проявлением насилия со стороны оппонентов (чаще всего в виде различных санкций). А сам выбор методов противостояния постоянно актуализирует проблему насилия или ненасилия, что вызывает необходимость постоянного социально-философского анализа данной проблемы и увеличения интереса к ней со стороны прогрессивно мыслящих ученых и философов.

Отмеченный процесс отражен в научном поиске с определенной результативностью в деятельности российского философа, поистине «воинствующего стратега реального гуманизма» Л. А. Швачкиной, автора монографии «Гуманность в контексте культурных традиций Востока и Запада» (2011). Отмечая ее мно-

гогранный труд о поиске путей преодоления насилия в реальных условиях современного мира, надо отметить, что ей удалось сопоставить причины многих трагических событий как несоответствия достижений культурных процессов с содержанием ныне существующего гуманизма. Л. А. Швачкина подчеркивает, что ненасилие возможно через процесс гуманизации общественных отношений за счет актуализации общечеловеческих ценностей, закрепленных в международных документах о правах человека: «Права человека можно рассматривать как необходимое условие всестороннего развития личности, необходимость которого вытекает из природы современного общества» [9, с. 199]. При этом одной из самых перспективных сфер общественной жизни, направленной на решение данной проблемы, она указывает социальную работу, которую трактует как «...профессиональную деятельность, направленную на обеспечение прав людей» [9, с. 201]. Автор показывает необходимость осознания каждым из живущих на планете важности культурно-созидательной деятельности с концентрированием умений и навыков на сфере социальной работы, что оказывается возможным только в условиях социального государства, функционирование которого возможно на институциональном закреплении социальной помощи широким слоям населения.

Сходную позицию занимал еще Л. Н. Толстой, который полагал, что путь ненасилия заключается в простом выполнении человеком своих гражданских обязанностей, не связанных с выполнением правительственного насилия: «Гражданские обязанности, по мнению писателя, должны быть сопряжены лишь с отстаиванием своих прав каждым членом общества как прав разумной и свободной личности» [1, с. 226]. Писатель призывал к всечеловеческой любви, которая должна стать главным и единственным законом для людей.

Современная философия ненасилия имеет ряд ключевых идей. Исследователь О. А. Коврижных приводит следующий перечень: «...отрицание насилия как средства достижения цели, идея непротivления злу, идея борьбы только мирными способами, и идея любви к ближним и к своим врагам» [3, с. 52]. По сути

своей принятие человеком этой философии неизбежно порождает у него внутриличностный конфликт между долгом чести, совестью, добром и соблазном навредить, отомстить, ответить обидчику его же методом. Это своего рода борьба новозаветного «любите врагов своих» с ветхозаветным религиозно-этическим принципом «око за око, зуб за зуб». Тем не менее, несмотря на то, что современная психология достаточно точно констатирует факт, что агрессия человека, не встречающая сопротивления, имеет тенденцию разрастаться, все же сопротивление – это не всегда возможно и (или) оправданно. Стратегия элементарной мести для человека чаще всего разрушительна и саморазрушительна. Вместо того, чтобы направлять энергию на то, чтобы отвечать на провокации агрессора, лучше всего развивать, обогащать и укреплять собственный личностный потенциал. Необходимо не мстить, а развиваться, чтобы стать сильным, неуязвимым и способным побеждать, ибо единственный путь к подлинному бессмертию – это всего путь борьбы за личность, ибо «создание выдающегося произведения литературы или искусства, научные открытия, проявления полководческого таланта в военном сражении, определившем победу в войне, государственная мудрость политика, непревзойденный никем спортивный рекорд, незаурядное исполнительское искусство остаются навечно в памяти народной, социально наследуясь в сменяющихся поколениях» [7, с. 302]. Таким образом, не месть, которая всегда содержит тайное или скрытое насилие, а саморазвитие – есть самый ненасильственный способ ответить любому агрессору, самый цивилизованный, креативный и ненасильственный метод жизнеутверждения человека как личности.

Интересно то, что философия ненасилия исходит из предпосылки о доброй и позитивной природе человека, усматривая при этом в качестве источника насилия – окружающий мир человека, особенно формируемые культурой социокультурные институты и структуры. В этой связи Е.И. Лозина отмечает: «Ненасилие признает существование зла не в людях, а в структурах, то есть оно и ведет борьбу против структур» [4, с. 133]. Следовательно,

надо менять не только и не столько человека, но прежде всего условия его жизни. Хотя, конечно, развивать и совершенствовать человека все же нужно и важно.

Еще один из способов воплощения философии ненасилия в условиях современного социокультурного прогресса – разумная и продуманная социокультурная модернизация с сохранением добрых традиций. Только благодаря традициям действуют законы красоты, сердечности, ценности любви, человечности, то есть того, что определяет роль настоящего для создания будущего. Сегодня как никогда нужно беречь и приумножать накопленные веками рациональные социокультурные традиции семьи, образования, религии, философии, сохраняя незыблемость открывающихся истин с раскрытием тайн прошлого, при котором человек может сохранить себя в единстве со всем человечеством, не теряясь в таком просторе.

Другой способ трансляции философии ненасилия в современном социокультурном пространстве связан с созданием позитивного социального настроения. Контенты социальных сетей, газетные сюжеты, телевизионные площадки должны быть заполнены не информацией деструктивного характера (убийства, войны, изнасилования, ограбления, бытовые конфликты, криминальная хроника и проч.), а развивающим, воспитывающим и развлекающим содержанием (научные, познавательные, юмористические передачи, сообщения, высококачественная теле- и кинопродукция). Социальное настроение связано также с эффективным развитием социальных норм жизнедеятельности индивида при использовании института сервиса за счет внедрения в обслуживание гуманности, сердечности, социальных технологий с рациональной экономией времени в удовлетворении обновленного уровня растущих потребностей современного человека с его личностной уникальностью и индивидуальной неповторимостью.

Философия ненасилия как условие современного социокультурного прогресса основана на идее укрепления жизнестойкости современного человека, способного выстраивать стратегию своей жизни в триединстве «Прошлое – Настоящее – Будущее». Англо-

саксонский мир, заразивший все остальное человечество постмодернистской формулой «живи в отсеке сегодняшнего дня» и «бери от жизни все», убивает стратегичность мышления, континуальность восприятия собственной жизнедеятельности, разрушая необходимую идеально-ценностную платформу целенаправленной деятельности и развенчивая идею прогресса. Именно это порождает массового человека к потребительской ориентации, склонной к насильственному решению возникающих трудностей повседневности. И наоборот, воспитание на основе качественного образования яркой личности, стратегически строящей свою жизнедеятельность на основе развития интеллекта (дающего видение стратегических целей), страсти (дающей мощный мотив действовать в долгосрочной перспективе во имя достижения высоких позитивных идеалов, связанных с социокультурным прогрессом), дисциплины (за счет формирования силы воли ненасильственно преодолевать трудности) и совести (непричинение незаслуженного вреда другому) – всё способно стать основой не только индивидуального человеческого счастья, но и гарантией стабильности социума. Ненасилие должно достигаться за счет не только и не столько усиления степени социального контроля и регулирования социальных отношений, сколько – стать основой профилактики приближения «конца света», гарантией устойчивого социокультурного противостояния насилию за счет поиска научных подходов к достижению историчности сознания человека в системе триединства «Прошлое – Настоящее – Будущее». Данная система на основе лучших достижений социогуманитарного знания с опорой на мировой опыт прошлого позволяет устранить глубочайшие заблуждения о приоритете силовых действий и вернуть человечество на путь необходимой ему гармонии, веры, счастья, любви, творческого озарения и позитивного созидательного преобразования окружающей действительности.

Ненасилие основано на культуре человеческого мышления, базирующейся на ценностях патриотизма, любви «к родному пепелищу», «отцовству», «материнству» и «красоте, которая спасет мир». Жизнь человека как вели-

чайшая ценность нуждается в развитии культуры самопознания, в обретении человеческим сознанием многогранного синтеза, основанного на триединстве «Прошлое – Настоящее – Будущее». Сегодня, как никогда ранее, важно развивать ценность исторического сознания, которое становится, как верно отмечает мудрый и прозорливый российский философ и историк Ю. А. Шестаков, основой национальной безопасности нашей страны [10, 11]. И наоборот, лояльность к насилию основана на узком историческом кругозоре, на исторической неграмотности, отсутствии иммунитета по отношению к отвратительным проявлениям антигуманизма. Развитие исторического сознания становится возможным не только за счет увеличения числа академических часов, отводящихся на уровне средней и высшей школы, на изучение истории, но и за счет целенаправленного формирования у людей музейной культуры, чему была посвящена отдельная монография, написанная несколько лет назад авторами данной статьи. Нами было показано, что «музейная культура человека в широком смысле – это особое ценностное отношение человека к действительности, к предметам окружающего мира как к объектам музейного значения, проявляющееся в бережном отношении к материальным и духовным ценностям» [8, с. 5]. А это и есть сущность ненасильственного отношения к миру в целом.

Еще один путь развития созидательности человека, построенной на философии ненасилия, основан на многогранности социализации и самореализации личности за счет познания, развития и полноценного воплощения собственных творческих возможностей. Е. В. Пыхтева в этой связи отмечает, что «цель ненасилия – не достижение победы над противником или врагом, но в преодолении несправедливости, в решении конфликтов и посредством этого в создании условий для всех» [6, с. 67]. Каждому человеку необходимо создать необходимые социокультурные условия для полноценного самовоплощения и самоактуализации. Чем развитее человек как личность, тем меньше у нее возникает желание применять насилие. Эта идея была одной из ключевых в русской философии: «Ненаси-

лие устанавливается развитием личности, как готовой к самопожертвованию ради недопущения насилия» [2, с. 5]. Необходимо сделать так, чтобы каждый человек мог принять участие в позитивном преобразовании мира, чтобы он мог стать «скульптором» и «архитектором», творящим новое, сохраняющим достигнутое и отсекающим излишние куски «мрамора», овладевая при этом опытом отбора и выбора.

Таким образом, в условиях современности насилие остается незыблемым, а ненасилие воспринимается массовым человеком как иллюзия, утопия. При этом тотальное насилие – это источник деградации людей и возвращения их к варварству, дикости неопещерности. Путь ненасилия заключается в простом выполнении человеком своих гражданских обязанностей, не связанных с выполнением правительственного насилия. Философия ненасилия исходит из предпосылки о доброй и позитивной природе человека, усматривая при этом в качестве источника насилия – окружающий мир чело-

века, особенно формируемые культурой социокультурные институты и структуры. Один из способов воплощения философии ненасилия в условиях современного социокультурного прогресса – разумная и продуманная социокультурная модернизация с сохранением добрых традиций. Другой способ трансляции философии ненасилия в современном социокультурном пространстве связан с созданием позитивного социального настроения. Философия ненасилия как условие современного социокультурного прогресса основана на идее укрепления жизнестойкости современного человека, способного выстраивать стратегию своей жизни в триединстве «Прошлое – Настоящее – Будущее». Еще один путь развития созидательности человека, построенной на философии ненасилия, основан на многогранности социализации и самореализации личности за счет познания, развития и полноценного воплощения собственных творческих возможностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Беляева А. А.* Философия ненасилия Л. Н. Толстого и теория русского классического анархизма / *А. А. Беляева, В. И. Кравченко* // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2020. № 1. С. 109-116.
2. *Дегтярёв А. К.* Насилие и ненасилие в русской философии // Наука. Искусство. Культура. 2019. № 2 (22). С. 70-84.
3. *Коврижных О. А.* Характеристика философии ненасилия // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2014. № 6. С. 50-52.
4. *Лозина Е. И.* Становление этики ненасилия в истории философии // Проблемы философии: история и современность. Сборник статей по итогам научно-практической конференции с международным участием. 2018. С. 131-135.
5. *Пряхин Н. Г.* Феномены ненасилия и толерантности в социально-философской парадигме современного общества / *Н. Г. Пряхин, И. С. Андронов.* СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2016. 186 с.
6. *Пыхтеева Е. В.* Философия ненасилия в политике как парадигма XXI века // Современное научное знание в условиях системных изменений: Материалы Пятой национальной научно-практической конференции. Омск, 2021. С. 64-67.
7. *Руденко А. М.* Философия в схемах и таблицах. Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. 382 с.
8. *Руденко А. М.* Роль музейной культуры человека в развитии современного российского общества / *А. М. Руденко, В. В. Хмелев, С. И. Самыгин, М. М. Шубина.* Новочеркасск: Лик, 2019. 119 с.
9. *Швачкина Л. А.* Гуманность в контексте культурных традиций Востока и Запада. Ростов-на-Дону: Изд-во «РостИздат», 2011. 232 с.
10. *Шестаков Ю. А.* Аксиология исторического сознания в культуре национальной безопасности: монография / *Ю. А. Шестаков;* науч. ред. Е. Е. Несмеянов. Новочеркасск: Лик, 2021. 298 с.

11. Акаев В. Х., Исмаилова Л. М. Современные культурно-цивилизационные процессы: теоретико-методологический анализ // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2022. Т. 18. №1 (27). С. 39-45.

PHILOSOPHY OF NON-VIOLENCE IN CONDITIONS OF MODERN SOCIO-CULTURAL PROGRESS

© A. M. Rudenko, V. V. Khmelev

The Institute of the Service Sector and Entrepreneurship (branch) of the DSTU, Shakhty, Russia

The article is devoted to revealing the mechanisms of the embodiment of the philosophy of non-violence as a factor in the modern socio-cultural progress. The authors emphasize that the most important mechanisms for implementing the philosophy of non-violence in the context of modern socio-cultural progress are: reasonable and thoughtful socio-cultural modernization while maintaining good traditions, creating a positive social mood, strengthening the resilience of a modern person who is able to build a strategy for his life in the trinity "Past – Present – Future", as well as ensuring the versatility of socialization and self-realization of the individual through the knowledge, development and full implementation of their own creative abilities.

Keywords: non-violence, violence, philosophy, humanity, personality, self-realization, modernization, human rights, historical consciousness.

REFERENCES

1. Belyaeva, A. A. and Kravchenko, V. I. (2020) 'Filosofiya nenasiliya L.N. Tolstogo i teoriya russkogo klassicheskogo anarkhizma' *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina* [Philosophy of non-violence L. N. Tolstoy and the theory of Russian classical anarchism. Bulletin of the Leningrad State University. A. S. Pushkin], № 1. P. 109-116.
2. Degtyarev, A. K. (2019) 'Nasilie i nenasilie v russkoi filosofii'. *Nauka. Iskusstvo. Kul'tura*. [Violence and non-violence in Russian philosophy. Science. Art. Culture]. № 2 (22). Pp. 70-84.
3. Kovrizhnykh, O. A. (2014). 'Kharakteristika filosofii nenasiliya'. *Sborniki konferentsii NITs Sotsiosfera*. [Characteristics of the philosophy of non-violence. Collection of conferences of the Research Center Sociosphere], № 6. P. 50-52.
4. Lozina, E. I. (2018) 'Stanovlenie etiki nenasiliya v istorii filosofii'. *V sbornike: Problemy filosofii: istoriya i sovremennost'*. *Sbornik statei po itogam nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem*. [Formation of the ethics of non-violence in the history of philosophy. In the collection: Problems of Philosophy: History and Modernity. Collection of articles on the results of a scientific and practical conference with international participation]. P. 131-135.
5. Pryakhin, N. G. and Andronov, I. S. (2016) *Fenomeny nenasiliya i tolerantnosti v sotsial'no-filosofskoi paradigme sovremennogo obshchestva*, SPb.: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta tekhnologii upravleniya i ekonomiki, [Phenomena of non-violence and tolerance in the socio-philosophical paradigm of modern society. St. Petersburg: Publishing House of the St. Petersburg University of Management Technologies and Economics], 186 p.

6. Pykhteeva, E. V. (2021) *Filosofiya nenasiliya v politike kak paradigma KhKhI veka* // V sbornike: *Sovremennoe nauchnoe znanie v usloviyakh sistemnykh izmenenii: materialy Pyatoi natsional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. [Philosophy of non-violence in politics as a paradigm of the XXI century // In the collection: Modern scientific knowledge in conditions of systemic changes: materials of the Fifth National Scientific and Practical Conference]. Omsk, pp. 64-67. Omsk, 2021. S. 64-67.
7. Rudenko, A. M. (2022) *Filosofiya v skhemakh i tablitsakh* [Philosophy in schemes and tables]. Phoenix, Rostov-on-Don, 382 p.
8. Rudenko, A. M. Khmelev, V. V., Samygin, S. I. and Shubina, M. M. (2019) *The role of human museum culture in the development of modern Russian society*, Lik, Novocherkassk, 119 p.
9. Shvachkina, L. A. (2011) *'Gumannost' v kontekste kul'turnykh traditsii Vostoka i Zapada'*. [Humanity in the context of cultural traditions of East and West], RostIzdat Publishing House, Rostov-on-Don, 232 p.
10. Shestakov, Yu. A. (2021) *Aksiologiya istoricheskogo soznaniya v kul'ture natsional'noi bezopasnosti: monografiya*. Yu.A. Shestakov; nauch. red. E.E. Nesmeyanov. [Axiology of historical consciousness in the culture of national security: monograph, in E.E. Nesmeyanov (scientific ed.), Lik, Novocherkassk, 298 p.
11. Akaev, V. Kh. and Ismailova, L. M. (2022) *'Sovremennye kul'turno-tsivilizatsionnye protsessy: teoretiko-metodologicheskii analiz'*. *Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki*. [Modern cultural and civilizational processes: theoretical and methodological analysis. Herald of GSTOU. Humanitarian and socio-economical sciences], v. 18. № 1 (27), pp. 39-45.

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ИСТОРИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ РОССИЯН

© Ю.А. Шестаков

ДГТУ, Шахты, Россия

В статье предложены пути формирования патриотического исторического сознания россиян. Показано, что формирование патриотического исторического сознания россиян возможно, во-первых, на основе отражения в нем сущностных характеристик трансисторического ценностно-смыслового ядра российской цивилизации, важнейшей из которых является роль государства как аксиологически интегративного фактора, обеспечивающего ценностное единение власти, общества и личности, а во-вторых – его демифологизации, способности объективно отражать роль и место Отечества в процессе нравственного прогресса человечества. Предполагается, что содействовать этому возможно путем организации общественно-государственного контроля над средствами массовой коммуникации, сферой образования и научной экспертизы информационного контента в средствах массовой коммуникации, а также повышением философско-исторической и научно-исторической культуры россиян.

Ключевые слова: патриотизм, историческое сознание, аксиология, безопасность.

В современных условиях очевидного противостояния России «коллективному Западу» настоятельным требованием обеспечения национальной безопасности, цель которой – согласованность, баланс «жизненно важных интересов» государства, общества и личности [3], является формирование массового патриотического сознания россиян, обеспечивающего такой баланс. Учитывая, что жизненно важные интересы государства, общества и личности формировались на протяжении всей истории становления российского национально-государственного и цивилизационного сообщества, важнейшим фактором его формирования является патриотическое историческое сознание как аспект, сторона массового патриотического сознания. Для выяснения путей формирования патриотического сознания россиян важнейшим стал аксиологический метод, позволивший провести исследование сущностных характеристик исторического сознания в контексте формирования патриотизма, а также диалектический метод, позволивший рассмотреть феномен исторического сознания в его развитии, взаимодействии и единстве с феноменом патриотизма.

Поскольку интересы имеют ценностную природу и тесно связаны со смысло-жизненной определенностью и направленностью личности, формирование патриотического исторического сознания россиянина немислимо без ценностного консенсуса, определяющего смысл его бытия в неразрывной связи со смыслом бытия российского государства и общества, воплощенным в истории. В связи с этим очевидно, что на формировании массового исторического сознания россиян негативно сказывается отрицание основополагающих ценностных установок, составляющих, так сказать, «аксиологическое ядро» российской цивилизации, по сути своей трансисторическое, определяющее смысловую интенциональность отечественного национально-государственного сообщества. Такой основополагающей установкой, ценностной ориентацией является роль государства как основного интегрирующего фактора, обеспечивающего единение потребностей, интересов и ценностей власти, общества и личности. В условиях формирования российской цивилизации государство обеспечивало выживание общества как ценностно-суверенного организма и личности как персонификации и

индивидуализации общей смысложизненной направленности общества. Ведь на рубеже пятнадцатого и шестнадцатого столетий, в эпоху, когда российское государство создавалось, основной его миссией, придававшей цель и смысл историческому бытию российского национально-государственного сообщества, являлось сохранение и распространение православия в качестве непреложной, сакральной ценности для большинства россиян. Только сильное российское государство, в условиях открытых и колоссальных по своей протяженности границ, окружения многочисленными иноверными противниками, мечтающими в результате религиозной экспансии подчинить население властным структурам, выступающим от лица нового, чуждого ценностного начала, поработить его, могло обеспечить выполнение этой миссии. Спасение в вечности, путем реализации исторической миссии России, для личности возможно было только в «теле» православного государства во главе с православным царем. Поэтому интересы власти, общества и личности не могли быть разединены. Показательно, что сословные группы как элементы средневекового социума, не характерные для Востока, формировались в России не «снизу», как на Западе, в качестве инструментов формулирования и реализации своих целей и ценностей (в результате противостояния иным сословиям и государственной власти или диалога с ними), а «сверху». В России государство, опираясь на ценностное единство общества, могло само формировать сословные группы «с целью выполнения возложенных на них государственной властью задач» [6] по реализации основной аксиологической миссии «Третьего Рима» – религиозно-спасения мира. Надо сказать, что подобная мессианская интенция, определяющая смысложизненную ориентацию власти, общества и личности в неразрывном единстве, продолжалась, трансформируясь путем адаптации к условиям исторического бытия, но представляя собой аксиологический инвариант, основу целей, реализуемых государством, личностью и обществом, вектор исторического развития России. Вначале – прямо, осуществляя идею спасения человечества через распространение

православия, используя для этого в качестве «материальной основы» западный вариант модернизации. Затем – в форме стремления к торжеству социализма в качестве альтернативного западному варианту модернизации. При этом, однако, неизменно воплощались ценностные константы российской цивилизации (соборность, справедливость, духовность и т.п.), обеспечивающие баланс интересов власти, общества и личности, фундирующий патриотизм и национальную безопасность.

Забвение этой сущностной особенности аксиологической матрицы российской цивилизации в условиях своеобразия российского гражданского общества неизбежно дезориентирует личность, лишая ее культурно обусловленной (принимая трактовку культуры В.С. Степина как «генома социальной жизни» конкретного социума [5] и П.С. Гуревича как «фактора организации и образования жизни какого-либо общества» [2]) смысложизненной определенности и направленности. Однако все три десятилетия существования суверенной России тема критики истории Государства Российского остается модным трендом и в СМИ, и в информационном контенте, реализуемом разнообразными акторами всемирной паутины, и в произведениях искусства, а также, что представляется гораздо более тревожным фактом, и в учебной литературе по истории. Трактовка роли отечественного государства в истории как воплощения жестокости, коррумпированности, а то и откровенной глупости создает в историческом сознании россиянина ценностный вакуум, который, в силу все той же исторической обусловленности, нельзя заполнить ничем. Состояние аномии в условиях России есть неизбежное следствие анархического исторического сознания. Оно угрожает интегрированности российского социума, не позволяет сформировать положительную самоидентификацию индивида, препятствуя тем самым его самореализации как личности. Поэтому без определенного контроля активных, патриотически настроенных сегментов гражданского общества и компетентных, специализированных властных структур над средствами массовой коммуникации и образовательными учреждениями формирование массового

патриотического исторического сознания вряд ли возможно.

Традиционно приобщение к методологии и методике исторического исследования считается уделом лишь будущих историков-профессионалов. В средних, средних специальных и даже в высших непрофильных учебных заведениях в курсе истории разделы, связанные с методологией познания прошлого, даются обучающим вскользь и, что называется, «проходятся». Однако это создает угрозу массового некритичного восприятия мифологизированной истории. Здесь необходимо упомянуть о том, что мифологизация исторического сознания играет двоякую роль. Мифологизация коренится в обыденном уровне исторического сознания, представляя собой «статичный образ, опирающийся на верования и позволяющий структурировать видение коллективного прошлого, настоящего и будущего» [4], способный сохранить политическую стабильность национально-государственного сообщества в условиях кризиса, путем коллективной интерпретации событий, который нация не может контролировать.

В связи с этим роль обыденного, эмпирического уровня общественного сознания не стоит недооценивать. Он воспроизводит те первообразы, те формы, которые канализируют восприятие исторической информации. Благодаря их наличию цивилизационное своеобразие сохраняется, на их основе оно развивается. Кроме того, обыденный уровень исторического сознания, представляющий собой темпоральный срез общественной психологии, составляет эмоциональную основу восприятия собственной истории, а следовательно, играет немаловажную, значимую роль в смысложизненной направленности личности, формируемой познанием истории. В этой связи следует различать мифологизацию органическую и искусственную. Первый тип мифологизации фундируется естественным чувством эмоциональной привязанности, любви к Родине. Он основывается на принципах: бинарности – четкого противопоставления хорошего и плохого, иными словами «своего» и «чужого»; синкретичности – нераздельности должного, тех ценностей, которые связываются в сознании

человека с понятием «Отечество», «Родина» и сущего, наличного, мобилизующей личность на достижение аксиологического идеала; интегративности – «растворения» человека в том типе социума, с которым он себя идентифицирует, придания коллективным ценностям национально-государственного сообщества первенствующего значения по отношению к ценностям индивидуальным; ярко выраженной эмоциональной окрашенности, придающей личности мощный мотивационный импульс, выражающийся в стремлении человека принести пользу Родине. Примерами такого типа мифа, основанного на упрощенной, схематичной, эмоционально-образной, метафорической и гиперболизированной интерпретации реальных исторических событий, могут служить мифы о Евпатии Коловрате, Иване Сусанине, Героях-Панфиловцах, Зое Космодемьянской и т.п. Они имеют реальную историческую основу, воспринятую массовым историческим сознанием достаточно схематично и обобщенно, но отражая, и это главное, архетип преданности Родине, дающий коллективную практическую ориентацию российскому социуму и релевантную смысложизненную интенциональность личности, соотносящей себя с ним.

Совсем иначе дело обстоит с мифами второго типа, основанными на «фальсифицированных псевдорациональных доказательствах, на вере и убеждениях, предписанных культурной традицией, религиозной догматикой или определенной идеологической системой» [1]. Иногда такие мифы формируются авторами, которые, не обладая достаточной научной компетенцией и добросовестностью, пытаются использовать в своей интерпретации истории приемы, характерные для поп-культуры: эпатажирование, необычность, новизну, создавая на основе эмоционально-образного, упрощенного «исторического квазизнания» некий перформанс, привлекающий внимание публики. Делается это с целью извлечения быстрой и легкой материальной выгоды, получения иных незаслуженных дивидендов – в виде известности, престижа и т.п. В качестве примеров можно привести мифы о том, как Красная Армия воювала с одной винтовкой на десятерых, «заваливая противника трупами», о заградотрядах,

заставлявших воевать массовых «противников сталинского режима», в целом – о принципиальной случайности побед России в обоих Отечественных войнах и т.п. Такие мифы имеют мало общего с реальными историческими событиями, явлениями, процессами и закономерностями. Однако это не худший вариант. Зачастую массовое производство таких мифов и их трансляция организуется прямыми врагами России. Их цель – подрыв патриотической ориентации социума, его ценностной интеграции и консолидации путем дезориентации личности. Историческое сознание, формируемое подобными «рукотворными» мифами, основано на образе отечественной истории как процессе осуществления «антиценностей», враждебных прогрессу человечества, обуславливающих непреодолимую отсталость России и аморальность тех аксиологических установок, которые реализовывались в ходе темпорального развития российской цивилизацией и национально-государственным сообществом (ярким примером такого мифа является, например, утверждение тождественности германского фашизма и советского социализма, основанное на концепции тоталитаризма, принимающей во внимание лишь структурное, внешнее, но не аксиологическое, внутреннее содержание этих политических и идейных конструктов). Доказывается это положение при помощи приемов и методов анализа исторического материала, имеющих мало общего с наукой, а следовательно, с истиной. Паразитируя на научном знании, используя его заслуженный авторитет, сложившийся в условиях индустриальной и информационной цивилизаций, искусственная мифология внедряет в массовое историческое сознание идеологические постулаты, связанные с отражением политических интересов их творцов. Лишая личность россиянина чувства принадлежности к субъекту нравственного исторического прогресса, соотнесения, персонификации себя с ним, «рукотворная» мифология обесмысливает его существование, нарушает его естественные связи со сформировавшей его культурно-исторической общностью и представляет собой тем самым прямую и явную угрозу формированию массового патриотизма. Средством борьбы против

искусственной мифологии может и должно стать приобщение студентов и даже школьников к методологическим основам постижения истории, к культуре научного исторического исследования. Научный уровень исторического сознания должен играть роль фактора, формирующего, окультуривающего содержательный аспект эмпирического уровня массового исторического сознания. Только на этой основе может сформироваться патриотическая общенациональная идея, которая в состоянии преодолеть кризис смыслоязыненной направленности как национально-государственного сообщества, так и личности, соотносящей себя с ним. Только таким образом личность сможет осознать, что нравственный прогресс человечества возможен лишь в форме культурно-своеобразной интерпретации истины, красоты и добра в качестве вечных аксиологических векторов-ориентиров человечества, реализуемых посредством ценностей толерантности, плюрализма и справедливости в качестве средств для осуществления этого процесса. Объективное познание отечественного исторического процесса на основе науки позволит понять, что Россия в качестве своеобразной цивилизации, осуществлявшей роль модератора межцивилизационного диалога Востока и Запада на основе характерной для полиэтнической и поликонфессиональной национально-государственной общности плюрализма и толерантности, а также доминирования ценности справедливости, являющейся аксиологическим императивом, своеобразным маркером российской цивилизации, максимально содействовала нравственному прогрессу и единению на этой основе человечества, а не препятствовала ему. Мало того, в современных условиях доминирование ценности справедливости по отношению к ценностям свободы и счастья, первенствующими в аксиологической матрице Запада, вероятно позволит человечеству более адекватно ответить на вызовы глобальных проблем современности и обеспечить свою безопасность.

Таким образом, формирование патриотического исторического сознания россиян возможно, во-первых, на основе отражения в нем доминирующих ценностных детерминант, формирующих культурно-своеобразный

способ восприятия, интерпретации, освоения национально-государственной и цивилизационной общностью россиян бытия на протяжении всего ее существования. Важнейшей из них является роль государства как аксиологически интегративного фактора, обеспечивающего ценностное единение власти, общества и личности, являющееся целью обеспечения национальной безопасности. Для этого необходим определенный общественно-государственный контроль над средствами массовой коммуникации и сферой образования. Во-вторых, историческое сознание россиян должно носить демифологизированный характер, то

есть объективно отражать роль и место Отечества в процессе нравственного прогресса человечества, не принимая на веру разнообразные конъюнктурные интерпретации этого процесса. Содействовать этому может повышение философско-исторической и научно-исторической культуры россиян, прежде всего путем усвоения ими, в рамках образовательного процесса, методологических и методических требований, предъявляемых исторической наукой к анализу исторических источников и научной литературы, а также научная экспертиза информационного контента в средствах массовой коммуникации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гончаренко Л.Н.* Историческое сознание: особенности формирования и современные метаморфозы // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Гуманитарные науки. 2013. №4 (63). С. 142.
2. *Гуревич П.С.* Философия культуры: учебник для высшей школы. М.: Издательский дом NOTABENE, 2001. С 28-29.
3. Закон РФ от 5 марта 1992 г. №2446-1 «О безопасности» // Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации. 1992. №15. С. 169.
4. *Руденко А.М., Котлярова В.В., Шестаков Ю.А.* Политология в схемах и таблицах: учебное пособие. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. С. 238.
5. *Степин В.С.* Личность в технотронную эпоху // Наука в России. 1993. №2. С. 35.
6. *Шестаков Ю.А.* История: учебное пособие. М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. С. 56.
7. *Равочкин Н.Н.* Политико-правовые институты в зеркале современных социально-философских концепций // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2020. Т. 16. №3 (21). С. 37-44.

WAYS OF FORMING THE PATRIOTIC HISTORICAL CONSCIOUSNESS OF RUSSIANS

© Y.A. Shestakov

DSTU, Shakhty, Russia

The article suggests ways of forming the patriotic historical consciousness of Russians. It is shown that the formation of the patriotic historical consciousness of Russians is possible, firstly, on the basis of reflecting in it the essential characteristics of the transhistorical value-semantic core of Russian civilization, the most important of which is the role of the state as an axiologically integrative factor that ensures the value unity of power, society and the individual, and secondly, its demythologization, the ability to objectively reflect the role and place of the Fatherland in the process of the moral progress of mankind. It is assumed that it is possible to contribute to this by organizing public-state control over the mass media, the sphere of education and scientific expertise of information content in the mass media, as well as increasing the philosophical, historical and scientific-historical culture of Russians.

Keywords: patriotism, historical consciousness, axiology, security.

REFERENCES

1. Goncharenko, L.N. (2013) 'Istoricheskoe soznanie: osobennosti formirovaniya i sovremennyye metamorfozy' // *Vestnik INZhEKONa. Seriya: Gumanitarnyye nauki*. [«Historical consciousness: features of formation and modern metamorphoses». Bulletin of INGECON. Series: Humanities], №4 (63), p. 142.
2. Gurevich, P.S. (2001) *Filosofiya kul'tury: uchebnik dlya vysshei shkoly*. [«Philosophy of culture: a textbook for higher education. NOTA BENE Publishing House»], Moscow, p. 28-29.
3. Zakon RF ot 5 marta 1992 g. №2446-1 «O bezopasnosti». *Vedomosti S"ezda narodnykh deputatov Rossiiskoi Federatsii i Verkhovnogo Soveta Rossiiskoi Federatsii*. [Law of the Russian Federation of March 5, 1992 No. 2446-1 «On Security» (1992). Gazette of the Congress of People's Deputies of the Russian Federation and the Supreme Council of the Russian Federation], №15, p. 169.
4. Rudenko, A.M., Kotlyarova, V.V. and Shestakov, Y.A. (2018) 'Politologiya v skhemakh i tablitsakh: uchebnoe posobie'. [Political science in diagrams and tables: a study guide]. RIOR: INFRA-M, Moscow, p. 238.
5. Stepin, V.S. (1993) 'Lichnost' v tekhnotronnyu epokhu'. *Nauka v Rossii*. [Personality in the technotronic era. Science in Russia], №2.P. 35.
6. Shestakov, Y.A. (2017) *Istoriya: uchebnoe posobie*. [History: textbook]. RIOR: INFRA-M. Moscow, p. 56.
7. Ravochkin, N.N. (2020) 'Politiko-pravovyye instituty v zerkale sovremennykh sotsial'no-filosofskikh kontseptsii'. *Vestnik GGNTU. Gumanitarnyye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki*. [Political and legal institutions in the mirror of modern socio-philosophical concepts Herald of GSTOU. Humanitarian and socio-economical sciences], v. 16, №3 (21), pp. 37-44.

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ОГРАНИЧЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ БУДУЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

© С. И. Абдулаева, М. М. Намаева, Х. С. Халиева

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

Термин «большие данные» появился совсем недавно, но несмотря на это получил большую популярность в различных сферах деятельности человека. В данной статье рассмотрим некоторые из наиболее распространенных примеров использования больших данных в образовании, каково реальное применение больших данных в образовании сегодня. За счет технологий больших данных можно усовершенствовать и облегчить процесс оценки качества образовательной среды. Для того чтобы обрабатывать и хранить всю информацию о качестве образовательной среды с применением аналитики больших данных, требуется большой объем памяти. С применением цифровых технологий больших данных предоставляется много возможностей, которые помогут в отслеживании процесса обучения обучающихся, их действий и процесс выполнения тех или иных заданий, что позволит выявить проблемные зоны обучения. В процессе отслеживания появляется возможность анализировать данные на автоматизированном уровне, что позволяет достигнуть гибкости, масштабируемости, доступности, безопасности, конфиденциальности и простоты использования учебной информации. Возможности больших данных являются новинкой и поэтому пока еще не используются в достаточной степени для совершенствования качества образовательной деятельности. Но в дальнейшем можно с большой уверенностью утверждать, что большие данные станут одним из самых эффективных средств для оценки качества образования.

Ключевые слова: большие данные, анализ больших данных, образование, онлайн-обучение.

Количество пользователей Интернета растет очень быстро. Судя по всему, к середине 2022 года интернет-сообщество уже достигло 3,7 миллиарда, и цифры продолжают расти. Все эти люди производят тонны и тонны данных, передавая эту информацию другим пользователям Интернета. Как сообщается, пользователи Интернета производят более 2,5 квинтиллионов данных в среднем каждый день.

Большая половина этих данных принадлежит наиболее активным пользователям Интернета, среди которых школьники и студенты. Поиск, обработка и работа с информацией в сети приводят к накоплению небольших данных, которые со временем могут стать частью больших данных. Эти данные, как следствие, влияют на образование, изменяя его и принося как преимущества, так и недостатки. Большие

данные – важный аспект инноваций, который в последнее время привлекает большое внимание как ученых, так и практиков [3].

Большие данные – это наборы данных, которые имеют очень большой объем, и не каждое программное обеспечение может справиться с обработкой такого количества данных [5].

Основоположником термина «большие данные» считается Джон Маши, ученый-компьютерщик из Пенсильвании, который в середине 1990-х говорил о нем в Silicon Graphics, американской компании, производившей аппаратное и программное обеспечение до 2009 года.

Большие данные – это термин, который используется для описания больших и постоянно растущих наборов данных, собираемых

всеми типами организаций [1]. Ученые и инженеры используют количественные и качественные подходы для извлечения, анализа и структурирования этих данных, чтобы получить представление, позволяющее руководителям принимать более обоснованные решения. Эти идеи позволяют организациям прогнозировать тенденции, изучать поведение людей и разрабатывать новые решения, обеспечивающие улучшения.

Оценка существующих данных – лучший способ выработать стратегию решения сложных задач, стоящих перед сферой образования. Правильное распределение ресурсов имеет решающее значение в высшем образовании, а данные – ключ к эффективности. Большие данные в образовании могут помочь университетам и колледжам трансформировать свои бизнес-модели, академические результаты студентов и эффективность преподавателей. Кроме того, информация, полученная из больших данных, может помочь образовательным учреждениям улучшить свои технологические системы.

Профессионалы, обладающие знаниями в области науки о данных и аналитики, являются ключевыми участниками преобразования сферы образования.

Изначально большие данные ассоциировались с тремя ключевыми понятиями: объем, разнообразие и скорость. При анализе больших данных возникают проблемы с выборкой, и ранее допускались только наблюдения и выборка. Таким образом, понятие достоверность относится к качеству или проницательности данных. Для обеспечения достоверности больших данных требуются инвестиции в опыт, так как объем и разнообразие данных могут привести к затратам и рискам, которые превышают возможности организации по созданию и извлечению ценности из больших данных [4].

Ключевым преимуществом аналитики больших данных в образовании является то, что анализ больших данных позволяет преподавателям определять области, в которых обучающиеся испытывают затруднения или преуспевают, понимать их индивидуальные потребности и, таким образом, разрабатывать стратегии и помогать с персонализированными

ми образовательными путями для обеспечения эффективного учебного процесса.

В настоящее время любой тип информации может храниться в облачном хранилище, и количество цифровой информации растет с невероятной скоростью. По оценкам, к 2025 году будет 163 зеттабайта данных. Отметим, что один зеттабайт равен 1 миллиарду терабайт или 1 триллиону гигабайт.

Аналитика больших данных использует специально разработанные методы и программное обеспечение для изучения постоянно растущих данных. Чтобы проанализировать его, ученые принимают во внимание его 3 основных свойства:

- Объем.
- Скорость.
- Разнообразие.

Международные научные конференции в 2000-2007 годах вызвали интерес к образовательному интеллектуальному анализу данных. В 2011 году было создано Международное образовательное общество интеллектуального анализа данных.

Определение аналитики обучения было поставлено под сомнение, потому что оно должно было отражать текущие исследования в области образования и давать обещание оптимизировать и улучшить обучение.

Большинству людей большие данные кажутся абстрактным понятием, так как же применить их достоинства и преимущества в реальной жизни. Во время пандемии обучение проводилось дистанционно. Поэтому объемы онлайн-курсов растут в геометрической прогрессии. Электронное обучение получило большую популярность в период пандемии, многие ученики устанавливают программы для выполнения домашних заданий и проверяют их онлайн. Программное обеспечение для потокового видео используется в школах для удаленного проведения уроков. Сила множества инструментов электронного обучения прямо сейчас меняет образование. Позже специалисты по данным изучат весь сбор данных о том, как использовалось это программное обеспечение, с какими проблемами приходилось сталкиваться пользователям, каковы были их предпочтения, как часто или редко они по-

сещали, какие тесты они успешно прошли, и какая введенная информация могла о них рассказать. Результаты пойдут в университеты и компании, чтобы оказать большее влияние на образование.

В ближайшем будущем преобразования в сфере образования будут сильно отличаться от сегодняшних. Система образования совершит революцию в том, как она сможет подсказывать студентам и школьникам, какую профессию выбрать, направляя их на развитие навыков в естественных или гуманитарных науках. Образовательное программное обеспечение, основанное на собранных данных и аналитике, удовлетворит потребности как обучающихся, так и преподавателей. Появление распознавания лиц и голосового обучения в классе изменит подход и скорость обучения. Компании будут нанимать кандидата на должность и основывать свое решение на ранее полученных от университетов данных об успехах и успеваемости студента.

У обучающихся будут все шансы узнать все изнутри, не посещая занятия. Это уже началось сегодня, и ярким примером является то, как люди получают степень магистра или бакалавра с помощью электронного обучения и как университеты активно продвигают кафедры цифрового обучения на своих веб-сайтах.

Использование больших данных в образовании вместе с искусственным интеллектом, геймификацией и моделированием позволит максимально повысить эффективность обучения. Технологический прогресс трансформирует наши усилия по достаточному и всестороннему самообразованию в невообразимо новый опыт.

Проведение анализа больших данных остается в списке пожеланий сферы образования как продвинутый способ накопления больших объемов структурированных и неструктурированных данных.

Большие данные в сфере образования помогают анализировать достижения обучающихся. Большие объемы данных, поступающие каждый день из ресурсов электронного обучения, дают ценную информацию об успеваемости, мотивации и привычках обучающихся. В настоящее время намного проще оценить эффективность программного обеспечения или

онлайн-курсов, имея под рукой аналитику. Педагоги, университеты, исследовательские институты и разработчики программного обеспечения получают результаты и статистическую информацию в режиме реального времени. Большие данные позволяют им чувствовать себя намного увереннее в:

- персонализации образования;
- развитии смешанного обучения;
- трансформации систем оценивания;
- поощрении обучения на протяжении всей жизни.

Обнаружение поведения и прогнозное моделирование. В интеллектуальном анализе данных детекторы поведения представляют собой автоматизированные модели, которые определяют поведение обучающихся на основе журналов взаимодействия. Это означает, что мы могли бы знать, когда обучающийся подрывает свойства системы обучения, чтобы добиться успеха, не обучаясь, например, играя в образовательную игру. Мы могли бы проводить анализ текста и анализировать письменные работы и саморефлексию обучающихся, эмоции с помощью слов и выражений.

Изучение поведения в онлайн-обучении позволяет преподавателям разрабатывать более эффективные способы обучения. Миссия больших данных в образовании – выяснить, когда развлечение привлекает больше внимания, чем выполнение задачи. Это одна из причин, по которой программное обеспечение для геймификации должно быть тщательно исследовано и проанализировано, чтобы оно могло правильно соответствовать целям обучения и ускоряться.

Выявление поведения студентов на практике. Представьте, что дата-инженеры работают над сбором и выводом необходимых данных с помощью специального программного обеспечения. Следующий уровень анализа данных находится в ведении специалистов по данным. Они направлены на решение проблемы снижения эффективности и популярности некоторых приложений электронного обучения. Ученые, работающие с большими данными, используют определенные методы и применяют математику и технологии для определения внезадного поведения. Они определяют вре-

мя и условия, когда обучающиеся отвлекаются от системы.

Таким образом, большие данные и обнаружение поведения помогают преподавателям анализировать причины неэффективности. И это также помогает находить новые способы для студентов, чтобы помочь им бороться с их целями обучения [5, 6].

Помощь преподавателю в улучшении. Большие данные помогают создавать более совершенные системы управления образованием. Это создает условия для развития цифровой грамотности преподавателей, которые могли бы лучше оценивать, собирать данные и оценивать поведение, навыки и успеваемость своих подопечных. Имея в руках нужные инструменты и метрики, они могли оценивать свою работу, улучшать среду в классе и значительно расширять возможности обучения.

С помощью больших данных становится возможным определить, какая техника наиболее эффективна для каждого обучающегося. Замечательно, когда персонализация в обучении помогает улучшить навыки письма, коммуникативные способности учеников или быстрее справляться с контрольными по разным предметам. Большие данные помогают разрабатывать интеллектуальные и интерактивные системы обучения, адаптированные к личным потребностям и слабостям обучающихся. Создание приятного опыта обучения с помощью индивидуальных цифровых решений теперь стало реальностью и заслуживает большого внимания со стороны педагогов.

Текущие и будущие цифровые тенденции включают искусственный интеллект, возможность подключения к устройствам Интернета вещей и включение виртуальной, дополненной и смешанной реальности в учебные программы. Эти инновации и технологии могут способствовать персонализированному обучению и вмешательству, чтобы улучшить результаты обучающихся, улучшить их опыт и стимулировать участие учащихся. Они также будут способствовать дальнейшему росту больших данных.

Большие данные в образовании также могут сыграть центральную роль в совершенствовании систем финансовых и деловых операций университетского городка. Результат может включать повышение эффективности и

производительности. Например, анализ сетевых журналов кампуса может сократить время ответа на запросы службы поддержки.

Большие данные меняют способы взаимодействия администраторов, преподавателей и студентов. Это влияет на то, как школы привлекают и рассматривают будущих студентов и как профессора обслуживают нынешних студентов. Кроме того, новые технологии и инновации создают новые возможности для будущего использования больших данных в образовании.

По мере совершенствования методов сбора данных и аналитики у администраторов будет больше информации, чтобы делать прогнозы для будущего зачисления и принимать решения о приеме будущих студентов. Это может помочь образовательному учреждению стимулировать рост и планировать использование своих ресурсов не только в масштабах всей организации, но и для конкретных программ и степеней.

Большие данные в образовании – это не только анализ того, как люди взаимодействуют с программным обеспечением, чтобы улучшить способы обучения. Исследовательские материалы, миллионы медиафайлов и текстовых файлов по определенным темам также ежедневно перемещаются в облачное хранилище. Человечество пополняет большие данные предметной информацией с помощью первоклассных программных решений. Возьмем в качестве примера астрономию. Программные решения, такие как решение для дистанционного наблюдения за космосом для астрономов США, позволяют исследовать космос, сохраняя уникальные данные по космическим исследованиям. Он предназначен для обмена наблюдениями и обучения у профессионалов. Геймификация – еще одна дополнительная деталь, которая делает решение для удаленного наблюдения за космосом гораздо более полезным и интерактивным.

В будущем астрономы и астрофизики смогут анализировать собранные и сохраненные данные, чтобы понимать природу небесных явлений и делать открытия в этой области.

Большие данные в индустрии образования – это новая тенденция, которая делает образование превосходным благодаря воз-

возможностям, которые оно дает обучающимся. Благодаря аналитике больших данных сегодня человечество, наконец, может контролировать процесс получения знаний, находить возможные лазейки и наполнять их соответствующими решениями. Конечно, есть преимущества анализа данных в образовании в отношении повышения качества обучения. Но есть и проблемы, связанные с большими данными в образовании, которые еще предстоит решить.

Трансформация в образовании будет сильно отличаться от сегодняшней. Система образования совершит революцию в том, как она сможет подсказывать студентам и школьникам, какую профессию выбрать, направляя их на развитие навыков в естественных или гуманитарных науках. Образовательное программное обеспечение, основанное на собранных данных и аналитике, удовлетворит потребности как обучающихся, так и преподавателей. Появление распознавания лиц и голосового обучения в классе изменит подход и скорость обучения. Компании будут нанимать кандидата на должность и основывать свое решение на ранее полученных от университетов данных об успехах и успеваемости студента.

Благодаря анализу больших данных преподаватели могут определить области, в которых учащиеся испытывают затруднения или преуспевают, понять индивидуальные потребности учащихся и разработать стратегии персонализированного обучения. Это также позволяет студентам выбирать пути своего образования. Например, анализ больших данных может показать, что традиционные очные методы обучения приводят к проблемам в успеваемости

учащегося. Данные также могут показать, что учащийся неплохо справляется с онлайн-обучением. В этом сценарии профессор или консультант может работать со студентом в выборе программы или курса, которые лучше подходят для их уникального стиля обучения.

Дополнительным преимуществом более индивидуального подхода к образованию является то, что учащиеся чувствуют себя вправе согласовывать свой академический опыт со своими интересами. Это не только максимизирует их академический прогресс, но и создает возможности для будущего успеха в карьере.

Еще одним преимуществом экономии средств являются усилия по найму в высшие учебные заведения. Изучая прошлые школьные успехи, ваши данные могут показать вам, какие будущие учащиеся, скорее всего, преуспеют в вашем учебном заведении, а также кто с большей вероятностью бросит учебу или потерпит неудачу. Это может помочь вам создать более успешные процессы приема, которые максимизируют рентабельность инвестиций для каждого учащегося.

Аналитика больших данных также поможет администраторам изучать показатели отсева учащихся. Выявляя основные причины ухода студентов из колледжа, администраторы могут разрабатывать программы и стратегии для улучшения удержания студентов.

Большие данные и аналитика поддерживают потребительских гигантов на мировом рынке. Вот почему неудивительно, что высшие учебные заведения ожидают положительных результатов от использования больших данных в образовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ данных: учебник для вузов / В.С. Мхитарян [и др.]; под ред. В.С. Мхитаряна. Москва: Изд-во Юрайт, 2020. 490 с.
2. *Миркин Б.Г.* Введение в анализ данных: учебник и практикум / Б.Г. Миркин. Москва: Изд-во Юрайт, 2022. 174 с.
3. Анализ больших данных в сфере образования: методология анализа больших данных в сфере образования: методология и технологии: монография / Отв. ред. О.А. Фиофанова. М.: Издательский технологии: монография, 2020. 200 с.
4. Технологии BigData вскоре изменят высшее образование. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mel.fm/novosti/7249138-bigdata>.
5. *Утёмов В.В., Горев П.М.* Развитие образовательных систем на основе технологии BigData // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. №6 (июнь). С. 449-461.

6. Бисултанова А.А., Темирова А.Б. Использование информационно-коммуникационных технологий для обеспечения доступности и развития инклюзивного образования // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2020. Т. 16. №1 (19). С. 56-63.

BIG DATA IN EDUCATION: CURRENT STATUS, LIMITATIONS AND FUTURE RESEARCH DIRECTIONS

© S. I. Abdulaeva, M. M. Namaeva, Kh. S. Khaliyeva

GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russia

The term "big data" appeared quite recently, but despite this, it has gained great popularity in various fields of human activity. In this article, we will look at some of the most common examples of the use of big data in education, what is the real application of big data in education today. Due to big data technologies, it is possible to improve and facilitate the process of assessing the quality of the educational environment. In order to process and store all information about the quality of the educational environment using big data analytics, a large amount of memory is required. With the use of big data digital technologies, many opportunities are provided that will help in tracking the learning process of students, their actions and the process of performing certain tasks, which will identify problem areas of learning. In the tracking process, it becomes possible to analyze data at an automated level, which allows you to achieve flexibility, scalability, availability, security, privacy and ease of use of educational information. The possibilities of big data are new and, therefore, have not yet been used to a sufficient extent to improve the quality of educational activities. But in the future, it can be argued with great confidence that big data will become one of the most effective means for assessing the quality of education.

Keywords: big data, big data analysis, education, online learning.

REFERENCES

1. Mkhitarian, V. S. [i dr.] (2020) *Analiz dannykh: uchebnik dlya vuzov*; in V. S. Mkhitarian (Ed.). [Data analysis: a textbook for universities], Yurayt Publishing House, Moscow, 490 p.
2. Mirkin, B. G. (2022) *Vvedenie v analiz dannykh: uchebnik i praktikum*. Yurayt Publishing House. Moscow, 174 p.
3. (2020) *Analiz bol'shikh dannykh v sfere obrazovaniya: metodologiya analiza bol'shikh dannykh v sfere obrazovaniya: metodologiya i tekhnologii: monografiya* [Big data analysis in education: methodology for analyzing big data in education: methodology and technologies: monograph], O.A. Fiofanova (Ed. in chief). Publishing technology: monograph, Moscow, 200 p.
4. *Tekhnologii BigData vskore izmenyat vysshee obrazovanie*, available at: [https://mel. fm/novosti/7249138-bigdata](https://mel.fm/novosti/7249138-bigdata).
5. Utemov, V. V. and Gorev, P. M. (2018) 'Razvitie obrazovatel'nykh sistem na osnove tekhnologii BigData'. *Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal. «Kontsept»*. [Development of educational systems based on BigData technology], №6 (June) Pp. 449-461.
6. Bisultanova, A. A. and Temirova, A. B. (2020) 'Ispol'zovanie informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii dlya obespecheniya dostupnosti i razvitiya inklyuzivnogo obrazovaniya'. [The use of information and communication technologies to ensure the availability and development of inclusive education]. *Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki*. V. 16. №1 (19). Pp. 56-63.

ТЕХНОЛОГИИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

© М. Ш. Минцаев, Э. Д. Алисултанова, И. Р. Усамов

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

Преподавателю важно оценивать знания студентов, чтобы оценивать эффективность своих методов преподавания, но эмпирические исследования в области образования имеют много ограничений политического, административного и этического характера. Сложно проводить исследования в области образования, поскольку они, как правило, слишком сложны для маленьких групп преподавателей, и могут страдать от предвзятости отбора, возникающей из-за смешения переменных, таких как предварительные знания учащихся. Машинное обучение является для современной системы образования механизмом спасения. Актуальность получил вопрос получения знаний на протяжении всей жизни, и для решения этой задачи нужны новые подходы. Машинное обучение – это отрасль искусственного интеллекта и информатики, которая фокусируется на использовании данных и алгоритмов для имитации способа обучения людей, постепенно повышая его точность. В данной статье будет рассмотрен опыт мировой научной интеллигенции в области машинного обучения. Будет представлена блок-схема обучения с применением машинного обучения.

Ключевые слова: машинное обучение, искусственный интеллект, виртуальные помощники, образование, образовательные технологии, модель знаний, оценка знаний, контроль знаний.

Мир быстрыми темпами меняется. Технологии испытывают большую трансформацию. Сегодня сложно найти отрасль, где бы не использовались современные технологии. В настоящее время технологии – это дар в каждой отрасли, а образование играет важную роль в достижении целей обучения студентов. Институты теперь не преподают дисциплины по традиционным учебникам, и студентам больше не приходится изучать сухие рукописи. В аудиториях и за ее пределами метод обучения превратился в количественную деятельность с измеримыми результатами. Образовательные стратегии со временем превратились в динамичные аспекты процесса обучения, такие как входные и выходные данные. Кроме того, эти системы стали важными факторами в эволюции компонентов образовательной системы и повышении эффективности и оригинальности основ учебных программ. Эти компоненты используются для планирования целей, реализации, оценки, последующей деятельности и развития. В сфере образования машинное обучение стало новым направлением. Наряду с самыми мощными современными техноло-

гиями машинное обучение является одним из важнейших компонентов искусственного интеллекта. Машинное обучение – это сложный инструмент, необходимый для борьбы с раком, глобальным изменением климата и терроризмом [3]. В конце концов, это часто новая инфраструктура. В результате машинное обучение позволяет компьютерам получать скрытую информацию без обучения. Кроме того, машинное обучение может быть хорошим предиктором. В сфере образования машинное обучение работает в удобное для учащихся время и в удобном месте. Виртуальная помощь является важной частью обучения и отличным местом для применения машинного обучения. Студенты могут общаться в чате со своими виртуальными помощниками. Коммуникационные агенты помогают студентам в этом отношении через свои приложения и сайты. Процедура проста. Просто введите свой студенческий текст. Агент, с другой стороны, выполняет задачу и определяет правильный ответ на вводимые данные до того, как ученый представит простой для понимания ответ [1].

Все действия преследуют одну и ту же цель – повысить результативность образовательной модели студента, исследуемой на основе их текущего уровня знаний, когнитивных способностей и мотивации. Анализ взаимосвязей, анализ ассоциаций, корреляционный анализ и последовательный анализ – вот некоторые из технологий, используемых для достижения этих целей. Интеллектуальный анализ данных – это способ определить наиболее эффективный метод обучения для групп или отдельных учащихся в различных ситуациях. По мнению исследователей и ученых, основанные на машинном обучении прогностические модели, управляемые данными, могут помочь выдвигать гипотезы и проверять проблемы, которые влияют на эти массивные наборы данных. Преподаватели могут использовать платформу машинного обучения для экономии времени, подготовки лекций, составления практических заданий, тестов, оценивания проверочных материалов, а также проведения простых исследований. Предлагаемая структура позволяет студентам и преподавателям легко использовать современные технологии для повышения качества образования.

Еще одним преимуществом машинного обучения и виртуальных помощников является то, что они менее подвержены ошибкам в работе человека. Платформа позволяет быстро устранять неполадки и находить подходящее решение в случае ошибки. Точно так же сильно изменилась отрасль с появлением Индустрии 4.0 (Индустрия 4.0 – это непрерывная автоматизация традиционных производственных практик с использованием современных интеллектуальных технологий), как и сектор образования с появлением машинного обучения [2].

Сын Нгуен в своем научном исследовании «Машинное обучение и приложения в образовании и в научных исследованиях» дает общее представление о применении машинного обучения в образовании. Тенденцией и сильной стороной научных исследований в области образования является использование технологий в обучении, сборе информации, анализе и обработке данных для предоставления высокоточных ответов или рекомендаций при решении образовательных проблем [5].

Нафея Ибтехал в своем научном исследовании «Машинное обучение в образовательных технологиях» показывает, как учителя могут использовать машинное обучение для экономии времени на уроках с участием людей. Например, наймите виртуального помощника для работы из дома для студентов. Этот вид поддержки может увеличить успеваемость учащихся за счет увеличения потенциала их роста. Учителя теперь могут лучше понимать, как учащиеся учатся [6].

Наумов Константин в своем научном труде «Машинное обучение, как основа современного образования» исследует тенденции в образовательных технологиях с 2012 по 2022 годы. Векторы и деревья решений были наиболее часто используемыми методами машинного обучения – отмечает Наумов [4].

Коротеев Михаил в своей научной работе «Обзор некоторых современных тенденций в технологии машинного обучения» отмечает, что построение систем машинного обучения требует огромного количества времени высокопрофессиональных специалистов как в сфере искусственного интеллекта, так и в той предметной области, к которой эта технология применяется [14].

Гуммади в научном докладе «Анализ машинного обучения в секторе образования» демонстрирует, как машинное обучение использовалось для оценки успеваемости студента и оказания ему помощи в достижении успеха и избегании неудачи. Машинное обучение изменило сектор образования благодаря внедрению различных методов, таких как повышение эффективности, аналитика обучения, прогностическая аналитика, адаптивное обучение, персонализированное обучение и оценка [7].

Машинное обучение – это тип искусственного интеллекта, который позволяет программным приложениям более точно прогнозировать результаты без необходимости их явного программирования. Алгоритмы машинного обучения предсказывают новые выходные значения на основе исторических данных. Оно обычно используется поисковыми системами, которые дают рекомендации. Обнаружение мошенничества, фильтрация спама, обнару-

жение угроз вредоносного ПО, автоматизация бизнес-процессов и прогнозное обслуживание – вот примеры приложений. Процесс, с помощью которого алгоритм учится делать более точные прогнозы, известен как традиционный алгоритм машинного обучения. Контролируемое обучение, неконтролируемое обучение, полуконтролируемое обучение и обучение с подкреплением – вот четыре основных подхода машинного обучения [8]:

1) Контролируемое обучение: распределяет алгоритм вместе с помеченными обучающими данными и определяет переменные, для которых алгоритм оценивает корреляцию в этом типе машинного обучения, входные и выходные данные алгоритма указаны.

2) Неконтролируемое обучение: немаркированные данные используются для обучения алгоритмов машинного обучения, алгоритм ищет значимые связи между наборами данных, все обучающие данные для алгоритма, а также прогнозы и рекомендации, которые делает алгоритм, определены заранее.

3) Обучение под присмотром: это комбинация двух предыдущих, модель может свободно проверять данные и формировать свое собственное понимание набора, даже если он снабжен аннотациями с данными, помеченными алгоритмом.

4) Обучение с подкреплением: специалисты по обработке данных используют его, чтобы научить машины, как выполнять многоступенчатый процесс, который следует четко определенным правилам, специалисты по обработке данных создают алгоритмы, которые выполняют задачи и предоставляют положительную или отрицательную обратную связь о том, как их выполнить, алгоритм, в большинстве случаев, определяет шаги, которые необходимо предпринять на этом пути [3].

Применение машинного обучения в образовании заключается в следующем: адаптивное обучение, повышение эффективности, аналитика обучения, прогнозная аналитика, персонализированное обучение, оценка.

Адаптивное обучение в режиме реального времени оценивает успеваемость студента и адаптирует методы обучения и учебные планы. Программа помогает рекомендовать

методы обучения ученому. Она поощряет личное участие и стремится адаптироваться к каждому человеку, чтобы обеспечить наилучшее возможное образование. Машинное обучение позволяет организовывать контент и курсы и управлять ими. Это облегчает работу учителям и студентам и делает их более удовлетворенными своим образованием. Машинное обучение может повысить эффективность работы учителей за счет выполнения таких задач, как управление аудиторией, планирование и другие подобные задачи [3].

Учителя могут использовать аналитику обучения для сбора информации о данных. Учащиеся могут отфильтровать и интерпретировать множество фрагментов данных, а затем прийти к выводам. Это оказывает положительное влияние на преподавание и учебный процесс. Учащиеся могут воспользоваться советами этого программного обеспечения по ресурсам и другим подходам к обучению. В образовании прогностическая аналитика – это все, что нужно для определения того, чего хотят учащиеся и как им это нужно. Используя оценки аудитории и полугодовые результаты, можно предсказать, какие учащиеся хорошо сдадут экзамен, а какие будут испытывать трудности. Это предупреждает инструкторов и родителей, давая им достаточно времени для ответа. В результате студент может получить дополнительную помощь и поработать над своими слабыми предметами [4].

Персонализированное обучение – это самое эффективное приложение для машинного обучения. Поскольку он поддается адаптации, он может удовлетворить самые разные потребности и подборку потребностей.

Оценка – это самое эффективное приложение для машинного обучения. У них есть свобода выбора предметов, которые их интересуют, учителя, которого они хотят найти, и следовательно, учебной программы, критериев и шаблона, которым они хотят следовать. Однако когда работу выполняет машина, результаты являются более законными и надежными, поскольку вероятность ошибки меньше.

Основная цель образования и усвоения знаний состоит в том, чтобы предоставить учащимся информацию в надежде, что они ее

запомнят. На самом деле машинное обучение может охватить широкий круг учащихся. Для улучшения способностей к обучению часто используются инструменты, поддерживаемые машинным обучением и искусственным интеллектом. На рисунке 1 показана блок-схема обучения приложениям машинного обучения. Эти программы чаще всего используются в следующих областях: чтение лекций, индивидуальное обучение, автоматизированная оценка, поддержка учителей [3].

Тестирование образовательного программного обеспечения. Образовательное программное обеспечение влияет на процессы обучения студентов, оно должно быть предельно точным. Они также используются для оценки и обучения студентов. В результате они должны пройти тщательное тестирование перед внедрением. Тестирование программного обе-

спечения гарантирует, что часть программного обеспечения совместима с характеристиками системы и способна достигать поставленных целей. По мере усложнения программного обеспечения процесс тестирования становится все более сложным. Анализ проблемы с параметрами времени выполнения реализации является необходимым шагом для тестирования программного обеспечения. Тестирование программного обеспечения – это важный шаг на пути внедрения его в эксплуатацию. Автоматизированные процедуры тестирования используются для сокращения времени и затрат на тестирование. Искусственные нейронные сети, деревья решений, генетические алгоритмы, байесовское обучение, обучение на основе экземпляров, кластеризация и другие алгоритмы машинного обучения – все это оценивается с помощью этой программы [9].

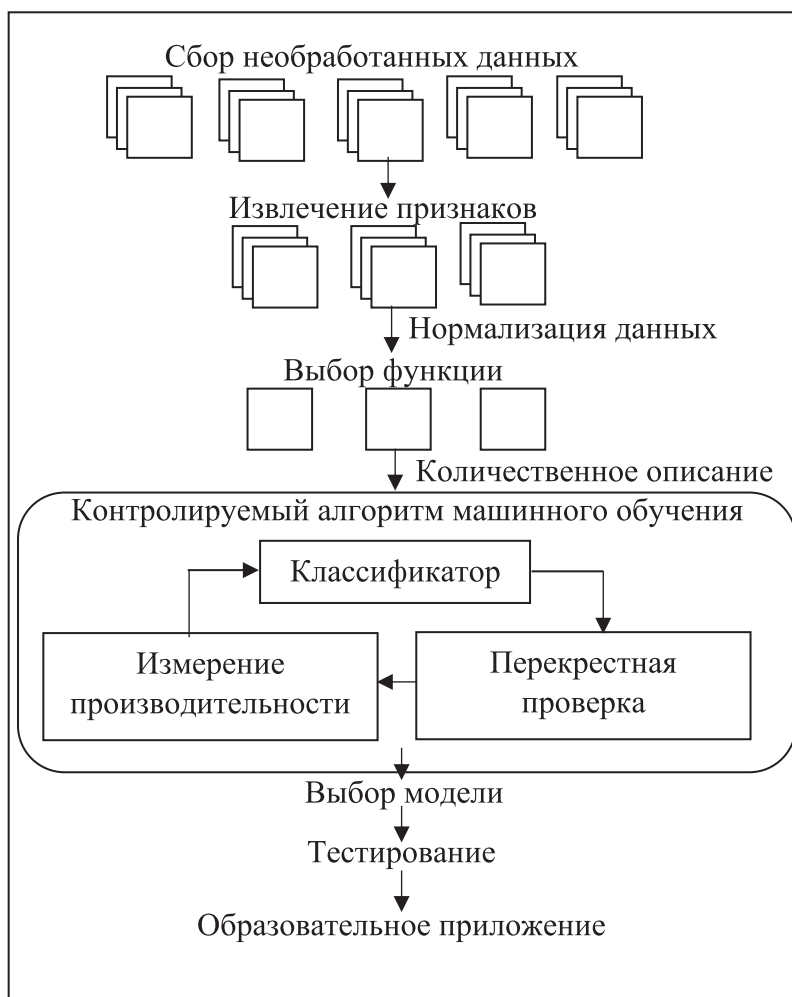


Рис. 1. Блок-схема обучения с применением машинного обучения

В интеллектуальных учебных средах используются как контролируемые, так и неконтролируемые исследования. Большинство этих систем работают путем распознавания статистических закономерностей. Это может быть достигнуто путем ручной маркировки данных и обнаружения закономерностей с использованием контролируемого алгоритма обучения.

Интеллектуальные среды обучения предоставляют инструменты, помогающие учащимся изучать предмет, кроме того, адаптивные модели могут быть настроены таким образом, чтобы помочь им добиться успеха. Сектор образования отвечает за более чем 80 процентов всех систем виртуального обучения. Адаптивные системы обучения, интеллектуальные системы репетиторства, когнитивные системы и системы рекомендаций относятся к числу технологий, разработанных для образования, исследований и разработок.

Рассмотрим технологии машинного обучения при построении карьерных прогнозов. Активность пользователей социальных сетей на различных веб-сайтах используется для прогнозирования будущих карьерных перспектив. Для достижения наилучших результатов используется многозадачное обучение с несколькими видами. Регрессия Лассо используется для определения распределения задач и характеристик, специфичных для конкретной задачи, которые важны для определения карьерного роста пользователя.

Технологии прогнозирования карьеры реализуются на основе алгоритма Дейкстры, которые помогают пользователям планировать свою карьеру, рекомендуя оптимальные пути карьерного роста. Собираются данные о соответствии пользователя требованиям, текущем и прошлом опыте работы, и пользователю предоставляются наилучшие варианты карьеры на основе указанного профиля. Чтобы построить эту модель, пользователи с похожим опытом идентифицируются с помощью кластеризации K-means [10].

Процесс оценки учащихся должен соответствовать целям учебной программы и образовательным целям. Рекомендуется использовать различные инструменты проверки для адаптации к различным областям и стилям

обучения. Машинное обучение может использоваться по-разному для создания вопросов и оценки знаний. Нейронная сеть имеет три уровня: входной, скрытый и выходной. Веса, присвоенные каждому разделу сети, а также уровни точности и сложности для каждого раздела определяют уровень сложности следующего вопроса. Длительная кратковременная память – тип искусственного интеллекта (ИИ), который может точно моделировать долгосрочные и краткосрочные зависимости, а также системы, основанные на вознаграждении, которые быстро реагируют. Сверхточная нейронная сеть – распознавание образов более эффективно с помощью этого метода в системах с большим количеством изображений. Это уменьшает количество свободных параметров для каждого изображения за счет использования процесса извлечения объектов и карты объектов [11]. Глубокое обучение – алгоритмы могут изменять результаты своих собственных действий на основе общения и вознаграждения. Он работает на основе проб и ошибок и может быть использован для определения уровня сложности следующего запроса при автоматической оценке [13].

При использовании машинного обучения для определения местоположения ключа и разрушителя были выбраны полезные фразы и обработка естественного языка. С помощью набора закодированных грамматических правил обработки естественного языка классифицирует слово как часть своей речи. Эти грамматические правила основаны на таких алгоритмах, как оценка максимального правдоподобия, параметрическая оценка и непараметрическое распределение, которые основаны на статистических законах. Семантический анализ выполняется с использованием различных методов, включая контекстуальную грамматику. Используя синтаксис и возможности словаря, я нашел описательные фразы, ключи и разрушители. С помощью всех этих сущностей вопросы и ответы определяются всеми существующими знаниями в базе данных.

При разработке вопросника на основе машинного обучения используется нечеткая логика – учитываются многие параметры, такие как сложность, числовое и теоретическое со-

держание, а также взвешивание оценок по конкретному вопросу. Системы, использующие расплывчатую логику, хороши в приблизительных и точных рассуждениях. Эта возможность названных систем используется при составлении вопросного документа [12].

Генетические алгоритмы отлично подходят для подбора потенциально отличных поисковых пространств, навигации по ним и поиска наилучших комбинаций. Они черпают вдохновение из эволюционных процессов, и множество решений были оптимизированы для достижения лучших результатов [3].

Когда алгоритм машинного обучения используется для прогнозирования успеваемости учащихся на ранних этапах обучения, система является точной, чувствительной и специфичной. То есть они в первую очередь выполняют следующие задачи: результаты экзаменов будут собираться автоматически, и данные о результатах экзаменов будут доступны, на основе этих данных определяются непредсказуемые переменные, такие как предварительные знания, способности и энтузиазм студента, на

основе этих данных была разработана прогнозистическая модель для прогнозирования результатов обучения студентов [4].

Вывод: Искусственный интеллект и машинное обучение окажут значительное влияние на наше образовательное будущее. Мы отходим от всеобъемлющей методологии с помощью машинного обучения. Благодаря своей способности адаптировать и предоставлять индивидуальные учебные планы, – это эффективный инструмент обучения. Инструменты с поддержкой машинного обучения могут использоваться для оценки текущего уровня понимания человека, выявления пробелов в обучении и предоставления решений в режиме реального времени. Учителя могут использовать эту технологию, чтобы определить области, которые больше, чем у их учеников, и создать индивидуальную программу обучения, которая принесет пользу большинству учащихся. Вот несколько преимуществ машинного обучения: Оно демонстрирует, что оно меняет правила игры в сфере образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алисултанова Э.Д., Хаджиева Л.К., Шудуева З.А. Методы интеллектуального анализа данных в образовании // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Том 18. №2 (28). 2022. С. 47-54.
2. Моисеенко Н.А., Усамов И.Р., Аббасов И.Р. Цифровая трансформация в образовании и её влияние на современное общество // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Том 18. №2 (28). 2022. С. 70-79.
3. Эбин Энтони. Влияние машинного обучения на современную образовательную систему. 2022. URL: <https://www.researchgate.net/>
4. Приложение на основе машинного обучения для самооценки стиля и инструментов обучения для конкретного учителя. 2018. URL: <https://www.researchgate.net/>
5. Сын Нгуен. Машинное обучение и приложения в образовании и в научных исследованиях. 2021. URL: <https://www.sciencegate.app/>
6. Нафея Ибтехал в своем научном исследовании «Машинное обучение в образовательных технологиях». 2018. URL: <https://www.intechopen.com/chapters/58546>
7. Гуммади. Анализ машинного обучения в секторе образования. Оксфордский университет. Оксфорд, Англия, 2020.
8. Введение в машинное обучение. 2019. URL: <https://habr.com/ru/post/448892/>
9. Тестирование образовательного программного обеспечения. 2019. URL: <https://habr.com/ru/company/otus/blog/443418/>
10. Прогнозирование и планирование карьеры. 2020. URL: <https://studbooks.net/>
11. Для чего строят и обучают нейросети в IT. 2022. URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-neyronnye-seti/>

12. Нечеткая логика – математические основы. 2021. URL: <https://vc.ru/>
13. Глубокое обучение (Deep Learning): обзор. 2019. URL: <https://habr.com/ru/company/otus/blog/459785/>
14. *Коротеев М. В.* Обзор некоторых современных тенденций в технологии машинного обучения // *E-Management*. 2018. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/>

THE IMPACT OF MACHINE LEARNING ON THE MODERN EDUCATIONAL SYSTEM: AN EFFECTIVE MECHANISM FOR OBTAINING KNOWLEDGE

© M. Sh. Mintsayev, E. D. Alisultanova, I. R. Usamov

GSTOU named after M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

It is important for an educator to assess students' knowledge in order to evaluate the effectiveness of their teaching methods, but empirical research in education has many political, administrative, and ethical limitations. It is difficult to conduct research in education as it tends to be too complex for small groups of teachers and may suffer from selection bias due to confounding variables such as prior knowledge of students. Machine learning is a salvation mechanism for the modern education system. The issue of obtaining knowledge throughout life has become relevant, and new approaches are needed to solve this problem. Machine learning is a branch of artificial intelligence and computer science that focuses on using data and algorithms to mimic the way humans learn, gradually increasing its accuracy. This article will consider the experience of the world scientific intelligentsia in the field of machine learning. A learning flowchart using machine learning will be presented.

Keywords: machine learning, artificial intelligence, virtual assistants, education, educational technologies, knowledge model, knowledge assessment, knowledge control.

REFERENCES

1. Alisultanova, E. D., Khadzhieva, L. K. and Shudueva, Z. A. (2022) 'Metody intellektual'nogo analiza dannykh v obrazovanii'. *Zhurnal «Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki»*. [Methods of data mining in education. The journal "Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economical sciences"], v. 18, №2 (28), 2022, p. 47-54.
2. Moiseenko, N. A., Usamov I.R. and Abbasov, I. R. (2022) 'Tsifrovaya transformatsiya v obrazovanii i ee vliyanie na sovremennoe obshchestvo'. *Zhurnal «Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i sotsial'no-ekonomicheskie nauki»* [Digital transformation in education and its impact on modern society. The journal «Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economical sciences»], V. 18, №2 (28), pp. 70-79.
3. Ebin, Anthony (2022) Vliyanie mashinnogo obucheniya na sovremennuyu obrazovatel'nyuyu sistemu. [The impact of machine learning on the modern educational system], available at: <https://www.researchgate.net/>
4. (2018) Prilozhenie na osnove mashinnogo obucheniya dlya samoocenki stilya i instrumentov obucheniya dlya konkretnogo uchitelya [A machine learning-based application for self-assessment of the style and learning tools for a particular teacher], available at: <https://www.researchgate.net/>

5. Son, Nguyen. (2021) Mashinnoe obuchenie i prilozheniya v obrazovanii i v nauchnykh issledovaniyakh [Machine learning and applications in education and research], available at: <https://www.sciencegate.app/>
6. (2018) Nafeya Ibtexhal v svoem nauchnom issledovanii «Mashinnoe obuchenie v obrazovatel'nykh tekhnologiyakh». [Nafeya Ibtexhal in her scientific research «Machine learning in educational technologies, available at: <https://www.intechopen.com/chapters/58546>
7. Gummadi. (2020) Analiz mashinnogo obucheniya v sektore obrazovaniya [Analysis of machine learning in the education sector]. Oxford University, Oxford, England.
8. Introduction to machine learning. 2019. URL: <https://habr.com/ru/post/448892/>
9. (2019) Testirovanie obrazovatel'nogo programmno obespечeniya [Testing of educational software, available at: <https://habr.com/ru/company/otus/blog/443418/>
10. (2020) Prognozirovanie i planirovanie kar'ery. Forecasting and career planning, available at: <https://studbooks.net/>
11. (2022) Dlya chego stroyat i obuchayut neiroseti v IT. [Why are neural networks being built and trained in IT], available at: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-neyronnye-seti/>
12. (2021) Nechetkaya logika – matematicheskie osnovy. [Fuzzy logic – mathematical foundations]. Available at: <https://vc.ru/>
13. (2019) Glubokoe obuchenie (Deep Learning): obzor. [Deep Learning: overview], available at: <https://habr.com/>
14. Koroteev, M. V. (2018) Obzor nekotorykh sovremennykh tendentsii v tekhnologii mashinnogo obucheniya. E-Management. [Review of some modern trends in machine learning technology // E-Management.], № 1, available at: <https://cyberleninka.ru/>

ВЕСТНИК ГГНТУ

ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

2022. Том XVIII. № 3 (29)

Редактор – *Таймасханова З.Р.*
Корректор, дизайн и верстка – *Маслов Е.Н.*
Технический секретарь – *Алаудинова А.И.*

Выход в свет 7.11.2022
Формат 60x84/8. Печать офсетная
Усл. печ. л. 10,7. Тираж 350 экз. Заказ № 101

Свободная цена

Типография: ИПЦ ИП Цопанова А.Ю.
362002, г. Владикавказ, пер. Павловский, 3

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-79692 от 27 ноября 2020 г.

Журнал основан в 2001 г.