

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА ПЕРЕД ЛИЦОМ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Геворк Погосян

*Академик НАН РА, доктор социологических наук, профессор,
Научный руководитель Института философии,
социологии и права НАН РА*

Знаменитый французский физик, лауреат Нобелевской премии, Фредерик Жолио-Кюри как-то заметил: "*Страна, которая не развивает науку, очень быстро превращается в колонию*"¹. Мы оказались современниками и очевидцами поистине глобальных исторических перемен, заложивших основу совершенно нового информационно-технологического пути развития человеческой цивилизации на пороге третьего тысячелетия. Было бы наивным полагать, что современная наука может продолжать дальнейшее развитие в русле накатанных традиционных путей и методов. То, что было характерным и чем отличалась наука и научная деятельность в 19-ом и даже в 20-ом веке осталось далеко позади, в складках нашей истории. Сегодня научное знание, мысль и научное мышление становятся ведущими, играют определяющую роль практически во всех сферах общественной жизни.

Наукоемкое производство, информационные технологии, основанная на науке экономика - все это вошло в нашу жизнь как доминанта, как требование времени. Нанотехнологии из узкой профессиональной научной дисциплины получили огромное развитие и уже применяются в медицине, в социальной и гуманитарной сферах. Взрывной характер распространения научной мысли и ускоренное внедрение достижений фундаментальной науки в самые передовые технологии, ставят перед современной наукой, совершенно иные задачи разработки новых, прорывных методов развития науки и научной деятельности в целом. Сегодня, как никогда раньше, возросла роль научной мысли, научного анализа в общественной жизни стран. Политики, экономисты, дипломаты, управленцы, администраторы и государственные чиновники самого высокого ранга в своих решениях и планах пытаются опереться на достижения современной научной мысли. Следует открыто признать, что на смену доисторическому мракобесию и средневековому религиозному

¹ **Храмов Ю. А.**, Жолио-Кюри Фредерик // Физики: Биографический справочник. М., «Наука», 1983. С.400.

сознанию приходит научная мысль. Для современной цивилизации научное мышление стало ведущей идеологией человечества.

В начале октября 2018 года в Нью-Йорке состоялась ежегодная, 25-я церемония вручения премий Института "Восток-Запад". Президент Армении Армен Саркисян, которому вручалась престижная премия имени Джона Эдвина Мроза в своей речи сказал: "Если XX век был веком природных ресурсов и исходя из этого – веком политических и иных сил, то XXI век будет веком развития исследований, новых технологий. XXI век – эпоха, когда все будет делаться и руководиться посредством новых идей, новых исследований... Я верю, что XXI век – это век Армении... Мы - маленькая страна, но мировая нация... Таких наций немного... маленькие государства мировые нации, имеющие всемирные взаимосвязи"². Представителям академического научного сообщества, следует предпринять всё для того, чтобы достойно ответить на эти, действительно глобальные, исторические вызовы современности.

Совершенно очевидно, что научные достижения в течение следующих пятидесяти лет кардинально изменят наш мир. Известный в научных кругах «закон Мура»³ утверждает, что мощность наших компьютеров удваивается каждые восемнадцать месяцев. Как известно, согласно закону Мура, число транзисторов на чипе, а значит и плотность вычислений, должны удваиваться примерно через каждые два года. Даже с учетом того, что это чисто эмпирический закон, не имеющий никакого теоретического основания, можно представить какие грандиозные изменения он сулит современному обществу. Недавно IBM предложила новый закон Мура для квантовых компьютеров, согласно которому квантовый объем рассматривается как подходящую естественную меру прогресса. Он все еще считает кубиты, но также включает частоту ошибок и качество связи между кубитами⁴. На совещании Американского физического общества IBM представило результаты, показывающие, что квантовый объем ее машин удвоился с 4 в 2017 году до 8 в 2018 году. Компания говорит, что недавно представила машину Q System One с объемом 16⁵.

Развитие космических технологий, с другой стороны, может привести к тому, что через те же пятьдесят лет у человечества появятся базы на

²<http://www.golosarmenii.am/article/71439/nuzhno-rukovodstvovatsya-sobstvennym-opytom-teoriej-i-ideyami>

³ Закон Мура или Есть ли предел мощности компьютера <https://oyla.xyz/article/zakon-mura-ili-est-li-predel-mosnosti-komputera>

⁴ <https://hi-news.ru/computers/ibm-pridumala-zakon-mura-dlya-kvantovykh-kompyuterov.html>

⁵ Там же.

Луне, а может быть и на Марсе. Футурологи утверждают, что они не только обеспечат постоянный поток новостей и научных открытий, но также послужат серьезным подспорьем для поиска внеземных цивилизаций. Человечество давно уже занимается поиском во вселенной братьев по разуму. Если ему все-таки удастся обнаружить разумную жизнь за пределами солнечной системы и установить с ними контакт, то это кардинальным образом изменит все наши представления о религии, о жизни на Земле и навсегда изменит наше мировоззрение и нашу науку в том числе.

Эксперты ЮНЕСКО каждые пять лет представляют доклады по всем направлениям. Доклады, в частности по науке, отражают полную картину состояния науки, технологий и инноваций в каждой стране мира. Армения входит в регион стран Черноморского бассейна, в который входят Россия, Беларусь, Украина, Молдова, Армения, Грузия, Азербайджан, Турция, Иран и Израиль. Данные по каждой стране включают число ученых, средства, выделяемые на исследования, оценку научной активности, технологии, инновации и т.д. В докладе ЮНЕСКО отмечен рост числа публикаций армянских ученых в зарубежных рейтинговых изданиях. Причем доля публикаций сотрудников НАН - составляет более половины. В 2005 году была опубликована 381 статья, в 2014 - 691, в 2015 - 775. На миллион населения из 10 стран региона по числу публикаций мы уступаем только Израилю, Турции, Ирану, где на науку выделяются огромные средства, но опережаем такие страны, как Россия, Беларусь, Украина, Грузия, Азербайджан и Молдова. Напомню, что научная эффективность оценивается с учетом числа научных работников и населения страны. Сегодня в Армении 3870 научных работников, в Азербайджане - 15784, в Белоруссии - 18353, в Молдове - 3250, в Турции - 166097, на Украине - 65641. То есть число научных сотрудников в Армении очень невелико⁶.

В докладе ЮНЕСКО также отмечено, что необходимо уделить больше внимания финансированию науки в Армении. Сегодня это 0,29% от ВВП, с учетом того, что ВВП Армении небольшой - эта сумма составляет порядка 25 млн. долларов в год. В развитых странах этот показатель намного выше, так, например в Швеции и Финляндии он составляет 3,3% ВВП, в Японии - 3,5%, в Израиле - 4,2%, у наших партнеров по СНГ, в России - 1,1%, в Беларуси - 0,7%. В абсолютных цифрах эти показатели несравненно выше, чем в Армении. Так, в России он равен 22 млрд. долларов, в Беларуси - 0,5 млрд., в Азербайджане - 125 млн.долларов (в

⁶<http://www.golosarmenii.am/article/42402/naukometriya-svidetelstvuet-onashix-vysokix-rezultatax-67>.

пять раз больше, чем в Армении)⁷. Хочу здесь напомнить, что в 1987 году (согласно данным журнала Nature) СССР тратил 3,73% от своего бюджета на науку и на разработки, Германия – 2,84%, Япония – 2,77%, Британия – 2,28%.⁸

Согласно статистическим данным доклада ЮНЕСКО среди 91 страны по расходам на научно-исследовательские и экспериментально-конструкторские работы (НИОКР) Армения в 2012г. занимала 64-ю позицию (всего 0.27% ВВП). Более того, в середине 2017г. стало ясно, что по программе среднесрочных расходов правительства РА на 2018-2020гг. будет сокращена доля финансирования сферы образования из ВВП: если в 2017г. она составляла 2.34%, в 2018г. предусмотрено 2.18%, в 2019г. – 1.99%, а в 2020г. – всего 1.85%.⁹ Однако, несмотря на недостаточное финансирование, наука Армении занимает весьма достойное место. Эксперты ЮНЕСКО отмечают, что успехи нашей науки обусловлены правильной организацией исследовательской деятельности и активным развитием сотрудничества с зарубежными научными организациями. И в этом аспекте важна роль иностранных членов НАН РА. Отмечено также, что действующий закон о науке позволяет исследовательским институтам более активно сотрудничать с частным сектором, что способствует коммерциализации научных результатов.

К примеру, приведем сравнительные данные по двум научным учреждениям одного и того же профиля: нашего академического Института физических исследований (ИФИ) и Латвийского института физики (ЛИФИ). Конечно, Латвия как член ЕС получает серьезное финансирование и современное оборудование. Общее финансирование науки в нашем ИФИ - 700 тысяч евро в год, в Латвийском ЛИФИ - 3 миллиона 29 тысяч евро. На исследования, предшествующие одной публикации, в ЛИФИ затрачивается 31 тысяча евро, в ИФИ - 8 тысяч евро. При этом число публикаций Латвийского института физики - 95 в год, а нашего Института физических исследований - 80. То есть денег на науку нам выделяется в четыре раза меньше, а результаты практически те же, даже больше. Видимо сказывается прошлая школа армянских физиков.

⁷Հայաստանի Հանրապետության կառավարության ծրագիր, Եր., 2016, <http://www.gov.am/files/docs/1950.pdf>

⁸ «Мировая наука и будущее России» (аналитический доклад В. В. Иванова и Г. Г. Малинецкого Изборскому клубу) <http://spkurdymov.ru/future/mirovaya-nauka-i-budushhee-rossii/>

⁹Научно-исследовательская статистика Армении и Азербайджана в 2008-2018гг. http://www.noravank.am/rus/articles/detail.php/?Element_id=17666

Вывод напрашивается сам собой: если при очень небольшом числе научных сотрудников и мизерном финансировании Армения оказалась в числе научных лидеров региона, то какие же результаты мы бы могли получить в тех условиях, которые созданы для ученых в других странах. На торжественном заседании, посвященном 75-летию Национальной Академии Наук 18 октября этого года, президент нашей страны Армен Саркисян в частности заметил, что в XX веке в Советском Союзе очень хорошо понимали, что собой представляет армянская мысль, армянский интеллектуальный потенциал, и именно это является причиной того, что в годы войны в Армении была создана академия наук, ставшая движущей силой нашей научной мысли.

Однако сегодня обстановка в мире в целом сильно изменилась; практически всем ясно, что человечество стремительно идёт к технологическому кризису. Даже при благоприятном сценарии после 2050 год, по мнению академиков РАН В.А. Садовниченко и А.А. Акаева¹⁰, человечеству придётся четверть глобального валового продукта тратить на сохранение окружающей среды. Те технологии, которые мы используем сегодня, по мнению ряда ученых, в течении ближайших 20-25 лет исчерпают свои возможности. Науке придётся создавать совершенно новые технологии жизнеобеспечения практически во всех сферах жизни. Разрабатывать технологии на основе возобновляемых ресурсов, создавать новые источники развития и такие технологии, которые позволят человечеству развиваться дальше в течение веков.

Перед наукой никогда раньше, пожалуй, не стояли задачи такого масштаба и столь серьезные вызовы. Прогнозирующие будущее науки специалисты обращают внимание на крутой поворот, происходящий на наших глазах в развитии научного знания. Смело можно утверждать, что цели, задачи и организация науки в XXI веке будут сильно отличаться и от классических, и от современных. Современная наука является не только основной формой познания природы и общества, обеспечивая получение нового научного знаниями, но и важнейшим инструментом ее жизнедеятельности. Новое знание стало не только удовлетворением любопытства и амбиций ученых, но также исполнением социального заказа, направленным, с одной стороны, на технологическое переоснащение производства, а с другой - на "производство самого человека", усовершенствование его духовного мира. Таким образом

¹⁰ См. также Садовнический В. А. (руков.), Акаев А. А., Коротаев А. В., Малков С. Ю., Комплексное моделирование и прогнозирование развития стран БРИКС в контексте мировой динамики, М.: Наука, 2014, 382 С. <https://www.twirpx.com/file/1689360/>

история природы и техники и история человека идут рядом, способствуя взаимному развитию и прогрессу каждого из них.

«Человечеству с течением времени придется всё больше брать на себя ответственность за планету и за своё развитие»¹¹. Эти провидческие слова великого В.И.Вернадского, сегодня представляются все более актуальными. И такое представление о судьбе и социальной роли науки постепенно становится убеждением для многих исследователей во всем мире. Можно констатировать, что современное общество не может ни существовать, ни функционировать, ни развиваться без науки. Оно ставит перед наукой все новые задачи. В современном обществе наука вплетена во все сферы человеческой деятельности, ее влияние на общественную жизнь стремительно растет. Наука – это часть общественной культуры, уровень развития науки во многом определяет уровень развития общества.

Вызовы, с которыми сталкивается человечество, заставляют человека по-новому относиться к науке. Сегодня мир и научное сообщество переживают глубокий кризис на пути в новый технологический уклад. Как известно, четвертый технологический уклад опирался на развитие атомной энергии и ядерной физики. Переход на пятый технологический уклад совершается на основе компьютерных и квантовых технологий. Однако именно переходы между укладами по мнению экспертов являются причиной различных кризисов, революций и войн. При переходе от первого ко второму укладу — это паровой двигатель и термодинамика, от второго к третьему – электродвигатель и электродинамика, от третьего к четвертому – атомная энергия и ядерная физика, от четвертого к пятому – компьютеры и квантовая механика.

Мы являемся свидетелями того, как новые научные направления пробивают себе дорогу в сегодняшнем мире. Они коренным образом меняют облик современной науки. Это и нанотехнологии, и биотехнологии, наномедицина, робототехника и роботостроение, экология и обновляемые источники энергии, это также новые технологии в сфере гуманитарных наук, виртуальной и новой цифровой реальности. Это далеко не полный перечень новых научных направлений набирающих высокий темп развития в наше время. Характерной особенностью новых научных направлений является не только их прорывной потенциал в мир высоких технологий, цифровой, виртуальной

¹¹ **Вернадский В.И.**, Научная мысль как планетное явление, отв. ред. А.Л.Яншин, М., Наука, 1991, 415 С. См. также - Электронный Архив В. И. Вернадского: <http://vernadsky.lib.ru>

и информационной реальности, но также приверженность к междисциплинарным исследованиям и стремление дополнять или заменять ставший традиционным метод научного анализа научным синтезом.

С античных времен научный анализ шел по пути механического дробления материи, расчленения и поиска микроэлементов и частиц или самых маленьких кирпичиков мироздания. Всё развитие науки свидетельствует о неуклонном развитии дифференциальных процессов, вследствие которых в структуре традиционных наук постоянно происходило разветвление и выделение все новых направлений. Однако надо отметить, что современному этапу развития науки характерны также и интеграционные процессы и на этой основе возникновения новых отраслей знания, которые синтезируют несколько конкретных дисциплин. Ученые едины в том, что серьезные открытия сейчас осуществляются именно на "стыке" наук, их предметном переплетении. Настало время парадигмы синтеза, поворота к интеграции раздробленных частей накопленного научного знания на следующем, более высоком уровне организации научного знания и науки. Здесь должны заработать также механизмы взаимодействия, взаимодополнения, синергии (совместного действия) и самоорганизации.

Достойны внимания известные высказывания экспертного сообщества, которое убеждено в том, что XXI век будет веком человека. Развитие возможностей и способностей людей и коллективов станет магистральным направлением прогресса. В настоящее время состояние развития цивилизации характеризуется возрастающим влиянием гуманитарных наук на развитие общества. Сегодня очевидно, что развитие правового государства, гражданского общества, в конечном счете, формирование духовно богатой личности, немыслимы без глубоких общественных и гуманитарных теорий. В прошлом веке огромное внимание уделялось возможностям социальных организаций, теориям управления и организационного развития. Однако данные психологии свидетельствуют о достаточно ограниченных возможностях человеческого мозга в плане отслеживания, коммуникации и принятия решений. В свою очередь это накладывает серьезные ограничения на создаваемые человеком организации и те задачи, которые они призваны решать. Можно предположить, что в ближайшей перспективе теория самоорганизации и синергетика получат ускоренное развитие, прокладывая дорогу к новым технологическим решениям. Это вполне могут быть масштабные технологии виртуальной реальности или высокие гуманитарные технологии, которые найдут способы для наиболее эффективного развития потенциала как организаций и коллективов, так и

для отдельных людей. Сфера социальных и гуманитарных наук приобретает все большую значимость для научно-технического прогресса и общественного развития. В связи с этим стратегия развития науки должна учитывать гуманитарные аспекты технологического развития и приоритеты должны быть реализованы в рамках единой стратегии.

В 2013 году в США был начат большой исследовательский проект под названием «Картирование мозга»¹². Он был рассчитан на 10 лет с огромным бюджетом в 3 миллиарда долларов. Используя современные нанотехнологии, новые томографы, компьютерные реконструкции и модели, ученые пытаются выяснить структуру мозга, а также динамику и скорость процессов, которые в нем протекают. Предположительно именно нейронаука должна дать ответ на одну из главных загадок нашего века - принципов функционирования мозга и тайны человеческого сознания. Еще одним таким революционным направлением является создание искусственного интеллекта, который «позволяет исследовать системы такой сложности, с которыми даже вычислительная математика и вычислительная физика не способны справиться».

Вообще 21-ый век будет веком исследования живых систем и биологии. Как отмечает известный российский химик-кристаллограф армянского происхождения Артем Оганов¹³, профессор института науки и технологий Сколково, революционные прорывы в науке и особенно в междисциплинарных исследованиях во многом обусловлены масштабным развитием прикладной математики. В дисциплинарной структуре науки в связи с этим уже заметны определённые сдвиги, поскольку как известно наиболее интересные открытия сейчас происходят именно на стыке наук, в междисциплинарной области. И это обстоятельство очевидно придется учитывать и в самой системе и структуре организации науки. Сегодня наука вынуждена адаптироваться к изменениям системы социального устройства. Последнее приводит к росту самостоятельности отдельного индивида в принятии решений и повышению мобильности ученых в междисциплинарной области. Очевидно, мировые лидеры научных организаций вынуждены будут пересмотреть и поменять формат работы. Во многих случаях уже сейчас научно-исследовательской единицей в науке становится лаборатория, а не как принято было всегда, научный институт. Примером такого нового формата организации научной

¹²<http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-22007007> См. также: <https://pf.hse.ru/151222734.html>

¹³<https://sk.ru/news/b/press/archive/2017/10/18/artem-oganol-rasskazal-vladimiru-putinu-o-svoey-mechte.aspx>

деятельности можно считать Российский квантовый центр. Как известно, он управляется международным научно-консультативным советом и попечительским советом, в котором есть два лауреата Нобелевской премии. Они то и определяют стратегию развития этого центра, что в свою очередь даёт возможность привлечения международного опыта, помогает организовать вовлечение сколковских учёных в международные научные проекты и обеспечивает достаточно сильную научную экспертизу. Сегодня огромное количество ученых вовлечены в международные мегапроекты и участвуют в межстрановой коллаборации. Результаты исследований подобных мегапроектов становятся достоянием огромного количества ученых из разных стран. Наука давно вышла и продолжает уходить за рамки узконациональных разработок. На наших глазах крупные международные долгосрочные проекты становятся магистральной линией развития современного научного знания.

Еще одна серьезная проблема, которая беспокоит многих ученых мира, это увеличивающийся разрыв между фундаментальной наукой и обществом. Дискуссии на эту тему не утихают. Некоторая отстраненность, отрешенность ученых от актуальных процессов, протекающих в современном обществе, создает своего рода снобистский имидж, особенно для представителей фундаментальных научных дисциплин. Различного рода социологические исследования и опросы населения свидетельствуют о том, что простые граждане имеют довольно поверхностные и порой ошибочные представления и науке, ученых и роли современной науки в социально-экономическом и политическом пространстве общества. Как правило в лучшем случае роль и место науки в социально-экономическом положении современного общества они видят прежде всего в обеспечении национальной безопасности и в развитии интеллектуальных и культурных ресурсов страны.

В связи с этим, многие считают, что сокращению этого разрыва может помочь прежде всего популяризация науки и так называемый «технологический трансфер», который призван связывать учёных с промышленниками и предпринимателями. По мнению других необходимо развивать концепцию «открытой науки», что должно позволить сделать результаты научной деятельности и научные открытия более доступными для общества. Внедряются современные концепции организации деятельности научного сообщества. Одним из следствий этого является развитие формата открытой науки, предусматривающий свободный доступ к научным данным и публикациям. Это способствует развитию не только научной кооперации, но и гражданской науки, стимулируя появление ученых-любителей, а также привлекает интерес бизнес-сообщества к использованию научных результатов. Принцип открытости должен способствовать сближению науки

и общества, и тем самым обеспечить снятие некоторого научного отчуждения. Но для этого необходимо начать проводить последовательную модификацию электронной инфраструктуры научных исследований, обеспечивать большую открытость научных данных и публикаций о результатах исследований. Невысокая вовлеченность населения в проблемы науки и технологий, низкий престиж научной карьеры и связанный с этим недостаточный приток молодых талантливых кадров в сферу научных исследований во многом связан с недостаточной эффективностью системы коммуникаций между наукой и обществом. Результаты различных социологических исследований свидетельствуют о том, что более трети опрошенных людей не считают научные знания важными для повседневной жизни, даже среди людей с высшим образованием. Не высока включенность населения в проблемы науки и техники: только 5-7% людей регулярно читают научно-популярные статьи в газетах, журналах, в Интернете или беседуют с друзьями на такие темы. Фактически население недостаточно осознает значение прикладного выхода научных исследований. Между тем сближение фундаментальных и прикладных наук становится велением времени. Период между теоретической наукой и её практическим применением с годами сокращается.

Правы те, кто отмечает, что главная проблема во взаимоотношениях в системе «наука-общество» заключалась в том, что наука долгое время была зависимой только от государства, взаимодействовала только с государством, в диалоге с которым ученые формулировали требования к тематике исследований. Некоторые ученые, в том числе и руководители научных организаций, полагают, что не должны отчитываться перед обществом за свою работу, осуществляемую за государственный счет. Им представлялось достаточным отчитаться перед государственными органами. Таким образом, почти игнорируется общественный запрос. Конечно, у подобного дисбаланса есть исторические причины: наука долго была полузакрытой, а сегодня финансирование распределяется во многом непрозрачно и не зависит от публичной активности ученых. Население как правило никакого участия в этих процессах не принимает. По этой причине произошел большой разрыв между обществом и фундаментальной наукой. Между тем в современных условиях, в условиях совершенно иных экономических реалий, когда фактически идет жесткая конкуренция между различными отраслями экономики за распределение бюджетного финансирования, мнение и отношение общества имеет большое влияние на финансовую политику правительства. Исходя из этого научному сообществу необходимо больше внимания уделять популяризации науки. В этом смысле, в России, например, уже наметилась позитивная динамика в сфере популяризации

научных знаний и зафиксирован рост общественного интереса к этой сфере, появилось больше специализированных научно-популярных изданий. Активно растет количество интернет-проектов по научной тематике, появляются новые электронные научно-популярные издания.

Очевидно, не следует забывать, что наука в современном обществе является значимым социальным фактором. Научные кадры и специалисты путем популяризации науки должны и формируют в массовом сознании научную картину мира, которая наиболее адекватно отражала бы современные реалии нашей жизни.

РЕЗЮМЕ

Глобальные исторические перемены, заложили основу совершенно нового пути развития человеческой цивилизации, для которой научное мышление стало ведущей идеологией. В течение следующих пятидесяти лет научные достижения кардинально изменят наш мир. На наших глазах происходит крутой поворот в развитии научного знания. С античных времен научный анализ шел по пути дробления и расчленения материи. Между тем современному этапу развития науки характерны интеграционные процессы. Серьезные открытия сейчас осуществляются именно на "стыке" наук. Парадигма синтеза диктует поворот к интеграции раздробленных частей научного знания. В настоящее время возрастает влияние гуманитарных наук на развитие общества. Сфера социальных и гуманитарных наук приобретает все большую значимость для научного прогресса и общественного развития. В связи с этим стратегия развития науки должна учитывать гуманитарные аспекты технологического развития.

Ключевые слова: современная наука, гуманитарные науки, глобальные вызовы, социальное развитие.

ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ` ԳԼՈՐԱԼ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ԱՌՋԵՎ

Գևորգ Պողոսյան

ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս,

սոցիոլոգիական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,

ՀՀ ԳԱԱ Փիլիսոփայության, սոցիոլոգիայի և

իրավունքի ինստիտուտի գիտական ղեկավար

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Գլոբալ պատմական փոփոխությունները հիմք են ստեղծում մարդկային քաղաքակրթության զարգացման կատարյալ նոր ուղու

համար, որում գիտական մտածողությունը դարձել է առաջատար գաղափարախոսություն: Հաջորդ հիսուն տարիների ընթացքում գիտական առաջընթացը կտրուկ փոխելու է մեր աշխարհը: Մեր աչքերի առաջ գիտական գիտելիքների զարգացման կտրուկ շրջադարձ է նկատվում: Հին դարերից սկսած գիտական վերլուծությունն ընդանում էր նյութի տրոհման և անջատման ճանապարհով: Միևնույն ժամանակ զարգացման ժամանակակից փուլը բնութագրվում է ինտեգրացիոն գործընթացներով: Լուրջ հայտնագործություններն այժմ կատարվում են հենց տարբեր գիտությունների հատույթում: Մինթեզի պարադիգմը շրջադարձ է թելադրում դեպի գիտական գիտելիքի մասնատված մասերի ինտեգրում: Ներկայումս հումանիտար գիտության ազդեցությունը հասարակության զարգացման վրա մեծանում է: Հասարակական և մարդաբանական գիտությունների ոլորտն աստիճանաբար մեծ կարևորություն է ստանում գիտական առաջընթացի և սոցիալական զարգացման համար: Այս առումով գիտության զարգացման ռազմավարությունը պետք է հաշվի առնի տեխնոլոգիական զարգացման հումանիտար ասպեկտները:

Բանալի բաներ. Ժամանակակից գիտություն, հումանիտար գիտություններ, գլոբալ մարտահրավերներ, սոցիալական զարգացում:

MODERN SCIENCE ON THE FACE OF GLOBAL CHALLENGES

Gevorg Poghosyan

Full member of the NAS RA,

Doctor of Sociology, Professor,

Scientific director of the Institute of Philosophy,

Sociology and Law of NAS RA

RESUME

Global historical changes laid the foundation for a perfect new path for the development of a human civilization for which scientific thinking has become the leading ideology. Over the next fifty years, scientific advances will radically change our world. We can see the big and sharp turn in the development of current scientific knowledge. Since ancient times, scientific analysis has been following the path of dismembering and fragmentation of matter. Meanwhile, the modern stage of development of science is characterized by integration processes. Serious discoveries are now being carried out precisely at the joint space of different sciences. The synthesis paradigm dictates a turn towards the integration of fragmented parts of scientific knowledge. At present, the influence of the humanities on the

development of society is increasing. The sphere of the social and human sciences is becoming increasingly important for scientific progress and social development. In this regard, the strategy for the development of science must take into account the humanity aspects of technological development.

Keywords: modern science, humanity, global challenges, social development.

ФАКТОР СУБКУЛЬТУРНОЙ СЕГМЕНТАЦИИ И ИДЕАЛЬНО-ТИПИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КОНСОЦИАТИВНОЙ ДЕМОКРАТИИ

Владимир Осипов

*Кандидат философских наук,
Старший научный сотрудник Института
философии, социологии и права НАН РА*

В последние несколько лет в Армении все большее распространение получило понятие “консоциативная демократия”. Группа политологов начала изучать разнообразные черты этой формы демократии, а также и вопрос о том, приемлема ли и желательна ли последняя для нашей страны и региона¹. Одной из проблем, которая еще не была адекватно рассмотрена, является фактор субкультурной сегментации в контексте Армении. Настоящая статья преследует цель в какой-то степени заполнить этот пробел и послужить толчком для последующих дискуссий относительно различных аспектов модели консоциативной демократии и ее актуальности для пост-советских стран и стран, находящихся в состоянии “транзита”.

В идеально-типической модели консоциативной демократии ключевое место занимает широкий спектр вопросов, относящихся к *сегментарной структуре общества, к роли и теоретической и практической значимости* сегментов как ключевых “генетических” факторов данной парадигмы и, соответственно, к *автономии и власти сегментов* с точки зрения возможностей создания большой коалиции. К их числу относится и специфика субкультурной сегментации, особенно в контексте этнически

¹ См., например, Կոնսոցիատիվ ժողովրդավարություն: Քաղաքական կազմաբանությունը և իրացման ներուժը: Եր., , Լիմուշ, 2017. – 116 էջ: (Консоциативная демократия. Политическая морфология и потенциал реализации. Ер.: Лимуш, 2017. – 116 С. (на армянском языке). Շիրինյան Լ., Սուրիապյան Հ., Օրդուխանյան Է., Հարավային Կովկասը կոնսոցիատիվ ժողովրդավարության համատեքստում. Եր.: Լիմուշ, 2018. 118 էջ. Շիրинян Л., Сукиасян А., Ордуханян Э., Южный Кавказ в контексте консоциативной демократии. Ер.: Лимуш, 2018. – 118 С. (на армянском языке).