

ИЗ АРХИВА ЖУРНАЛА УФН

Роль Лейбница в создании научных школ в России

В.А. Анри

PACS number: 01.65.+g

Перевод речи Вейерштрасса и вступительное слово, сделанные А.Н. Крыловым, указывают с необычайной ясностью и определенностью, что организация и развитие наук являются единственными средствами, которые могут поднять культуру страны, воссоздать ее силу как внутреннюю, так и внешнюю и вывести ее из того состояния всеобщей разрухи, которое мы теперь переживаем. Эта статья напомнила мне, что то значение, которое имеют науки в развитии благосостояния и культуры народов, никем так сильно и с такой последовательностью в продолжении пятидесяти лет не проводилось, как величайшим философом-ученым-юристом-филологом-историком-дипломатом Лейбницем. Этот универсальный гений имел большое влияние на насаждение наук и вообще культуры в России; в продолжении 20 последних лет своей жизни, от 1696 до 1716 годов, Лейбниц непрестанно интересовался Россией, виделся с Петром Великим пять раз, притом два раза по несколько недель, вел постоянную переписку с целым рядом государственных деятелей России, разработал план организации Академии наук в Петербурге, наметил сеть университетов в Москве, Киеве и Астрахани, указал, как поставить среднее и высшее образование в России, и поставил ряд общих капитальных вопросов, которые должны быть решены в России. Многие из того, что советовал Лейбниц, было действительно проведено Петром Великим; так, например, 11 июня 1718 года, ровно двести лет тому назад, на докладе, представленном Генрихом Фиком, в котором развивался план организации высшей коллегии наук по подобию того, который много раз предлагал Лейбниц, Петр Великий написал "Сделать Академию". Также Лейбниц неоднократно указывал Петру Великому на необходимость узнать, соединяется ли непосредственно Азия с Америкой, или же существует пролив; в последнем случае возможно было бы морем сообщаться между восточным берегом Сибири и большими ее реками; Лейбниц часто настаивал на необходимости организовать экспедицию для обследования берегов Сибири к северу от Камчатки, и в 1725 г. была организована экспедиция Беринга, которая привела к открытию Берингова пролива.

Статья впервые опубликована в журнале "Успехи физических наук" 1 (2) 94 (1918).

Но многое из того, что советовал Лейбниц для России еще и теперь неисполнено. Мысли, выраженные Лейбницем, настолько ясны и дают такой общий обзор того значения, которое имеют науки, что мне кажется интересным воспроизвести некоторые из них.

Два определенных направления должны быть отмечены в деятельности Лейбница. Во-первых, его главная забота была всегда сосредоточена на развитии наук и искусств, в этом он видел главное благо человечества; он ставил эту заботу выше национальной:

"Я не различаю ни наций, ни Отечества, я предпочитаю добиваться большего развития наук в России, чем видеть их средне развитыми в Германии. Страна, в которой развитие наук достигнет самых широких размеров, будет мне самой дорогой, так как такая страна поднимет и обогатит все человечество. Действительные богатства человечества — это искусства и науки. Это то, что отличает больше всего людей от животных и цивилизованные народы от варваров".

(Из письма 16 января 1712 г. к графу Головкину).

Также в другом письме Лейбниц пишет:

"Я не принадлежу к числу тех, которые питают страсть к своему Отечеству, или к какой-нибудь другой нации, мои помыслы направлены на благо всего человеческого рода; ибо я считаю отечеством Небо и его согражданами всех благомыслящих людей, и мне приятнее сделать много добра у русских, чем мало у немцев или других европейцев, хотя бы я пользовался среди них величайшим почетом, богатством и славой, но не мог бы при этом принести много пользы другим, ибо я стремлюсь к общему благу".

(Из письма Лейбница к Петру Великому, 1712 г.)

Вторая характерная черта Лейбница, это его постоянное стремление к организации международных отношений. В каждой столице должны быть организованы научные общества, Академии; эти общества должны поддерживать постоянные взаимные отношения так, чтобы "республика ученых перестала быть только словом и сделалась бы великим благоустроенным, благословенным государством, федерацией ученых обществ для способствования цивилизации человечества, посредством распространения наук". Лейбниц с самого раннего возраста, уже в 1668 году (Лейбниц родился в 1646 году) работал над устройством научного общества в Майнце; после своего пребывания в Париже (от 1672 до 1676 года), где он посещал заседания Академии наук, основанной в Париже Кольбертом в 1666 году, Лейбниц разработал

план устройства Академии в Берлине по всем отраслям знания и искусств; после 25-летней борьбы, наконец, 11 июля 1700 г. Фридрихом III было решено основать Берлинскую Академию, в которой Лейбниц был первым президентом¹. В 1696 году он начал работать для устройства Академии в России, которая была основана только через 22 года после этого. В 1704 году он разработал первый план устройства Академии в Вене, но несмотря на декрет 1713 года, он не увидел осуществления этой Академии, которая была основана по тому же плану только через 130 лет после его смерти.

Несмотря на всю ту массу затруднений и неудач, которые всю свою жизнь Лейбниц встречал во всей своей деятельности, он был постоянным оптимистом, он замечательно верно предчувствовал будущее и верил в него, придерживаясь всегда своего основного принципа:

"Истинная вера и истинная надежда не состоят в пустых словах и даже мыслях, а в практическом мышлении (practisch denken), то есть надо поступать так, как будто бы это было на самом деле".

(Leibnitz. Werke, издание Klopp'a, I, p. 112, 1864)

"Я верю, — говорит еще Лейбниц, — что мы должны работать для потомства. Часто строят дома, в которых самим не придется жить, и сажают деревья, плодов которых не придется вкушать".

Заботы Лейбница относительно культурного развития России, привели его к разработке весьма обширного плана всеобщей организации всего ведомства наук и искусств. Он видел огромное преимущество в том, что Россия представляла в то время полную *"tabula rasa"* и поэтому строить новое можно гораздо лучше, так как можно выбирать в других странах то, что показало себя более всего полезным, и избегать ошибок, которые были сделаны в других странах. Кроме того, положение России особенно удобно, потому что она является связующим звеном между Европой и Китаем и может поэтому черпать с обеих сторон все, что есть лучшее и перерабатывать это внутри своей страны. Наконец, огромное пространство от Балтийского моря до Камчатки, занимаемое Россией, позволяет, благодаря единой власти, поставить целый ряд важных исследований в области астрономии, магнетизма и метеорологии, которые приведут к результатам первой важности, особенно для мореплавания, и послужат таким образом на общее благо человечества.

Для культурного развития страны нужны три деятельности:

- 1) *Собирать* все, что имеется по наукам, ремеслам и искусствам;
- 2) *Распространять* науки, ремесла и искусства;
- 3) *Развивать*, то есть двигать дальше по новым путям науки, ремесла и искусства.

По первому пункту Лейбниц понимал образование библиотек, коллекций самых разнообразных — минеральных, ботанических, зоологических, исторических памятников, монет, манускриптов, произведений искусства, наконец самых разнообразных приборов, машин, моделей и т.д., и т.д. Далее устройство ботанических и зоологических садов, минеральных пещер и т.д.

Под вторым пунктом Лейбниц понимал, с одной стороны, организацию печатного и издательского дела, а с другой стороны, организацию целого ряда школ общеобразовательных и ремесленных и университетов. Необходимо, говорил Лейбниц, предпринять в России издание трех групп сочинений: во-первых, начать издание большой энциклопедии по всем областям знания; эта энциклопедия должна быть делом коллективным и необходимо привлечь к ее осуществлению специалистов всех стран; во-вторых, надо начать издание руководств по отдельным отраслям, которые служили бы в виде учебников как в школах, так и в университетах; в-третьих, надо издать ряд коротких справочников, которые заключали бы практические данные для каждой области как теоретической, так и практической, например, для механиков, для кораблестроителей, для сельского хозяйства, для путешественников и т.д.; сюда же входит издание полного атласа всего Российского государства.

Школы должны разделяться на низшие, прикладные, и высшие. В низших школах следует обратить внимание на физическое воспитание, на изучение языков — латинского и немецкого для всех, французского и греческого для тех, которые намереваются поступать в университеты, а для предназначенных себя теологии и миссионерской деятельности необходимо знание еще и древнееврейского языка. Важно давать в школах практические знания, знакомить с основами сельского хозяйства и различных практических дисциплин. Университеты должны быть расположены в главных центрах России: в Москве, как центре севера, в Киеве — центре юга, в Астрахани, которая является очень важным пунктом, связующим Россию с Персией, Кавказом и всей Закаспийской областью. В университете студенты первого курса всех факультетов должны пройти целый ряд общих курсов, имеющих значение для всех, а именно математику, ряд общих сведений по сельскому хозяйству и вообще по экономике; на последнем курсе студенты еще в университете должны выполнять работы практического характера. Нужно готовить людей, которые могли бы быть посланы по всем частям России и сообщать данные географические, ботанические, зоологические, этнографические, делать наблюдения по астрономии и магнетизму, и собирать минеральные богатства страны. Даже для лиц духовного звания Лейбниц рекомендует приобретение практических знаний по наукам природы, по медицине и по хирургии, так как таким образом они будут иметь гораздо больший авторитет среди тех жителей, к которым они попадут. Особенно Лейбниц настаивает на развитии ряда специальных прикладных высших технических школ.

Под третьим пунктом развития и движения наук вперед Лейбниц понимал организацию Научного общества, при котором была бы оборудована большая центральная обсерватория, наподобие Парижской. Далее организация сети меньших обсерваторий в Митаве, Риге, Ревеле, Москве, Архангельске, Киеве, Воронеже, Казани, Астрахани, Тобольске, Якутске, Бухаре, вплоть до Индии и Китая. В этих обсерваториях должны наблюдаться астрономические явления и отклонения как горизонтальные, так и вертикальные магнитной стрелки; кроме того, там же должны собираться все данные по минералогии, ботанике, зоологии и этнографии, и особенно собирание различных наречий. При

¹ Harnack A. *Geschichte der Königl. preussisch (Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1901).*

Научном обществе должны быть организованы лаборатории по механике, по физике, по химии, последние, находящиеся в тесной связи, с одной стороны, с фармацевцией и медициной, а с другой стороны, с выплавкой металлов из руд, с производством стекла, с работой над порохом и вообще с артиллерийским делом. При этом же обществе должны быть устроены большие коллекции минералов, растений и животных, которые должны постоянно пополняться теми экземплярами, которые специальные путешественники будут привозить из разных мест Российского государства. Одна из главных задач этого Научного общества должна быть забота о создании ряда фабрик для производства стекла и использования минералов; акклиматизация новых растений и животных; улучшение сельского хозяйства; усовершенствование путей сообщения, главное улучшение судоходства по рекам, для чего требуется выпрямление и углубление русла; устройство возможного плавания по быстрым рекам (Лейбниц написал специальный проект по этому вопросу); прорытие каналов, между прочим, между Волгой и Доном, который связал бы Каспийское море с Черным; развитие кораблестроения; увеличение числа мельниц; утилизация силы водопадов и т.д., и т.д.

Чтобы руководить всеми этими тремя деятельностями Лейбниц советовал создать высшую коллегию, во главе которой стоял бы представитель и в которую входил бы ряд лиц, хорошо подготовленных, из которых большинство жило бы в Петербурге, но были бы также и корреспонденты, проживающие в других городах России и даже в других странах.

Таковы общие черты этого большого проекта, который Лейбниц наметил с 1696 года и до 1716 много раз представлял самому Петру Великому и его государственным деятелям. (См. особенно доклады Лейбница Петру Великому в декабре 1708 г., и в 1711 г., в 1712 г. доклад барону Шлейницу; в 1712 г. Петру относительно изучения языков в России, относительно изучения отклонения магнитной стрелки и относительно соединения Азии с Америкой, и в 1716 г. относительно улучшения искусств и наук в России).

Петр Великий высоко ценил все эти советы, даваемые ему Лейбницем, которые он сопровождал также специальными работами по различным техническим вопросам, а также и разными машинами, например, первой исчислительной машиной и т.д. В 1712 году Лейбниц получил чин "тайного юстиции рата":

"Мы Петр Первый Царь и Самодержец Всероссийский, изобрели Мы за благо всемилостивейше курфюрстского и князю брауншвику лонбургского тайного юстиции рата Готфрида фон Лейбница: за его нам вываленные и от нас изобретенные изрядные достоинства и искусства также в наши тайные юстиции раты определить и учредить, чтоб нам понеже Мы известны, что он ко

умножению математических и иных искусств и произысканию гистории и к приращению наук много встопомощи может, его коимеющему нашему намерению, чтоб науки и искусства в нашем государстве вящей цвет произошли, употребить, и мы для вышеупомянутого его чина нашего тайного юстиции рата годовое жалование по тысячи ефимков ему определить изволили, которые ему от нас ежегодно исправно заплачены, быть имеют и к чему мы надлежащие указы дать изволим, а его служба начинается с нижеписанного числа; во уверение того сие за нашим собственным рукописанием и государственной нашей печатью дано в Карлсбаде, 1 ноября 1712 года.

Петр.

Граф Головкин".

Академия наук в Петербурге была основана в 1724 году не в таком широком размере, как это предлагал Лейбниц; но теперь через 200 лет эти общие задачи и общее направление, данное Лейбницем для введения наук и искусств в России, для разработки естественных богатств, для повышения сельского хозяйства и вообще для всестороннего использования всех производительных сил России, являются той обширной программой, выполнение которой взяла на себя Академия Наук; память Лейбница должна быть почтена, и главной руководящей силой должен быть тот универсальный оптимизм и вера в хорошее будущее, которыми проникнуты были вся философия и вся деятельность Лейбница.

*"Existere nihil aliud esse, quam Harmonium esse."*²

(Leibnitz, 1675).

imes-b" > Список литературы

1. *Die philosophischen Schriften von G W Leibniz* (Hrsg. von C I Gerhardt) Bd. III (Berlin, 1887)
2. *Leibniz G W Historisch-politische und Staatswissenschaftliche Schriften* (Hrsg. von O Klopp) (Hannover, 1864)
3. *Guerrier W Leibnitz in seinen Beziehungen zu Russland und Peter dem Grossen* (1873) [Герье В И Лейбниц и его век Т. II Отношения Лейбница к России и Петру Великому по неизданным бумагам Лейбница в Ганноверской библиотеке (СПб., 1868–1871)]
4. *Пекарский П П История С. Петербургской Академии Наук* (1870)
5. *Harnack A Geschichte der Kön. preus. Akademie der Wiss. zu Berlin* (Berlin, 1901)
6. *Historie de l'Académie Royale des Sciences T. I Depuis 1666 jusqu'à 1686* (Paris, 1733)
7. *Ягодинский И И Leibnitiana. Elementa philosophiae arcanae. De Summa rerum* (Сочинения Лейбница. Элементы сокровенной философии о совокупности вещей) (Казань: Универс. типогр., 1913)
8. *Фишер К История новой философии Т. 3 Лейбниц* (Пер. Пошлова) (СПб., 1905)

² "Существовать — это быть в гармонии" (Лейбниц, 1675).