

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ХИМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ НА КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК

**Диханов Е.Т.**

*Бұл мақалада негізгі химиялық терминдерді қазақ тіліне аударғанда шетел сөздерін қолдану ерекшеліктерін мысалдар арқылы көрсетілген.*

*This article describes several particularities of translation of generally accepted chemical terms and terminologies into Kazakh language.*

В нашей республике согласно статьи 7 Конституции Республики Казахстан государственным языком является казахский язык, а в государственных организациях и органах самоуправления наравне с казахским официально употребляется русский язык [1]

Указанная формулировка по отношению к русскому языку в Основном законе страны является подтверждением реальной действительности, как следствия, многолетнего исторического развития республики в составе СССР в течение более семидесяти лет.

В этой связи примечателен опыт Финляндии, где проживают более 5 миллионов населения, из них -  $\approx 92\%$  финнов,  $\approx 7\%$  шведов и  $\approx 1\%$  представители других национальностей и этносов, а государственными языками являются и финский и шведский. Националистически настроенные слои в начале 90-х годов требовали отмены шведского как государственного и оставить только финский как государственного языка, но здравомыслящая основная часть населения поддержала сохранения прежнего статуса языков, и не стали деформировать сложившуюся систему и её функционирования.

Государственная концепция по развитию языков в республике базируется на принципах полиязычности общества и изучение и владение подрастающим поколением как минимум следующих языков:

- казахским, как государственным;
- русским, как языка межнационального общения, так как, в Казахстане проживают представители более 130 национальностей и этнических групп [2];
- английским, как языком научно-технического прогресса;

В реальности, внедрение казахского языка во все сферы жизни общества, равно как и его употребление оставляет желать лучшего, а статус казахского языка как государственного языка, закрепленного Конституцией страны является юридической основой мер и мероприятий по развитию и повышению уровня, адекватному требованию Основного закона республики.

Однако, законы не могут ускорить объективные исторические процессы развития языка, в данном случае – казахского. Казахский язык отлично передает весь объем культурных и экономических понятий кочевой цивилизации, накопленных тысячелетиями. А сейчас пытается ускоренно наращивать массу выражений новых понятий и реалий современности [3].

В этом государственной важности вопросе большую роль отводится работникам образования и науки, которые могут и должны внести реальный вклад в процесс расширения применения казахского языка, в сочетании с достижениями мировых языков.

Общеизвестно, что пока недостаточно на казахском языке технической литературы, учебников, учебных пособий, систематизированных словарей, хотя в последнее время имеются положительные тенденции в этом направлении.

Как известно, химия является одной из важнейших отраслей современного естествознания. Она изучает не только химические элементы, но и образуемые ими соединения со специфическим строением в пространстве. По своей сути химия связана с такими отраслями науки, как физика, математика, биология, экология, медицина, философия и др.

Исторически сложилось, что многие химические термины и явления, употребляемые в настоящее время, основывались на латинских, арабских, немецких, английских, русских корнях [4].

При переводе химической литературы на казахский язык неоценимую помощь могут оказать словари, изданные в последнее время Б.А. Жұбановым, содержащие толкование 2567 химических терминов на четырёх языках: английский, немецкий, русский и казахский [4с.2], а также словарь Т.Қ.Жұмаділова және т.б. [5], содержащий перевод с иностранного языка 6637 различных химических терминов.

Однако, анализируя, качество технической литературы на казахском языке и литературы, переведенной с другого языка, преимущественно с русского языка, всё ещё остается желать лучшего и в этой связи следует отметить следующее:

1. Казахский язык всегда был вне конкуренции в животноводстве, но и то не в стойловом, а в отгонном. Сейчас он находит всё большее применение в строительстве, горнорудной промышленности, в торговле, в образовании, в

гуманитарных дисциплинах. Пока ещё мало в точных, фундаментальных науках. Всё это очевидная реальность.

Искусственно ускорить превалирование казахского языка в научно-технической терминологии по сравнению с русским нельзя. Хотя попытки такие делаются некоторыми чиновниками [3].

Нередко качество перевода технической литературы содержит множество ошибок, неточностей, а низкое качество перевода может даже сыграть негативную роль в распространении и поэтому на таком переходном этапе внедрения и становления казахского языка, как государственного языка во все сферы жизни, в полном смысле этого слова. Следовало бы осуществлять экспертизу, где бы этот процесс контролировали ученые и языковеды совместно, находя, оптимальные варианты, не нанося искусственного вреда распространению казахского языка, с целью недопущения двойного толкования.

2. Одним из богатых языков в мире считается русский язык, в то же время, и в русском языке в настоящее время находят применение более 19000 (девятнадцать тысяч) различных иностранных слов и словосочетаний, и многие из которых имеют параллельное хождение, и от этого русский язык не становится бедным [6 с.2].

Поэтому, чтобы не исказить заложенный смысл в иностранное слово и сохранить адекватность её перевода, следует оставлять в общепринятом виде. Например, слово *velociped* [фр. *velocipede* <lat. *velox (velocis)*, *быстрый* + *pes (pedis)* нога], т.е. дословный перевод означает не иначе как «*быстрая нога*», но всеми понимается, как машина для езды, колесо которой приводится в движение ногами с помощью педалей; как обычное транспортное средство-двухколесная [6 с.101].

Подобных примеров можно привести очень много. В частности, в химической технологии часто имеем дело с кавитацией и имеется перевод на казахский язык как «*сұйықтың іштен көпіршіктенуі*». Отчасти это правильно, но не полностью и не передает содержание сути этого процесса, так как в данном случае одним словом передается целый процесс. *Кавитация* возникает при высоких скоростях вращения рабочих колес насосов (турбин, гребных винтов) при перекачивании горячих жидкостей и при высоких оборотах в условиях, когда происходит интенсивное парообразование жидкости, находящейся в насосе. Пузырьки пара (газа) попадают вместе с жидкостью в область более высоких давлений, где мгновенно конденсируются. Жидкость стремительно заполняет полости, в которых находился сконденсировавшийся пар (газ), что сопровождается гидравлическими ударами, шумом и сотрясением насоса (винта, турбин) *Кавитация* приводит к быстрому разрушению насоса за счет гидравлических ударов и усилению коррозии в период парообразования. При кавитации напор и производительность насоса резко снижаются [7]. Хотя причиной

кавитации является парообразование, но понятие кавитация в себе включает и следствия этого парообразования т.е. возникновения гидравлического удара.

Например, слово «цементация» понимается:

а) в строительстве как способ упрочнения поверхности;

б) в химико- технологической обработке стальных изделий путем насыщения их поверхности углеродом ( $\text{CH}_4$ -метан) при температуре 900-950<sup>0</sup>С, повышающего твердость, прочность и износостойкость изделий (шейки коленчатых валов, подшипниковых деталей и др.) т.к. при этом образуется очень прочное соединение карбид железа  $\text{Fe}_3\text{C}$ , также называемым – цементитом, из-за его повышенной прочности. В обоих случаях слово «цементация» ассоциируется с повышением прочности.

А слово «инверсия» даже внутри химии имеет несколько интерпретации:

а) в технологических процессах, где имеется коллоидная система, как правило, она состоит из дисперсной (сплошной) среды и дисперсной фазы и с увеличением концентрации дисперсной фазы появляется возможность обращения – инверсия фаз. В результате коалесценций капле дисперсная фаза становится сплошной: в ней оказываются взвешенными частицы фазы, бывшей до этого средой. В указанном случае химики говорят, что произошла «инверсия фаз»[7 с.176].

б) раствор сахара вращает плоскость поляризации вправо, при гидролизе сахарозы расщепляется на равномолекулярные количества *D*-глюкозы и *D*-фруктозы. Смесь равных количеств, глюкозы и фруктозы обладает левым вращением. Таким образом, при реакции гидролитического расщепления сахарозы происходит перемена направления вращения плоскости поляризации. Поэтому сам процесс расщепления сахарозы на глюкозу и фруктозу называли инверсией (обращением) сахара. При переводе на казахский язык «*қанттың қарсы айналуы*» деп аударғаннан да «*қант инверсиясы*» деп аударған дұрысырақ болар [8].

3.Наибольшее употребление иностранных слов нашли в научных терминах и терминологиях, формулировках, символах, выражениях, процессах, не говоря уже о морских терминах и терминологиях.

Как и в любой науке в химии множество слов иностранного происхождения, да и само слово «*химия*» происходит из среднелатинского слова «*chimia*»- наука о веществах, их составе, строении, свойствах и взаимных превращениях и никто не думает это слово переводить на любой другой язык, да и в этом нет необходимости, так как наука, равно как и её достижения становится достоянием всего человечества. Поэтому, много общих слов, которые понимаются всеми одинаково независимо от

национальности. Это, однако, не означает, что все иностранные слова принимать как есть на казахский язык.

В то же время язык достояние и отличие народов. На казахском языке имеется множество иностранных слов, которые имеют параллельное хождение в реальной жизни. Например: *план-жоспар; программа-бағдарлама; проект-жоба; система-жүйе; анализ-сараптама, талдау; тенденция-ықпал* и т.д. Употребление и параллельное хождение подобных слов не должно рассматриваться как грамматические ошибки. Подобное хождение несомненно расширит аудиторию желающих владеть казахским языком.

4. При переводе на казахский язык, чтобы не исказить смысл первоначальных понятия следует сохранять корни слов без изменения, только склоняя по падежам, например: *атом, молекула, нейтрон, протон, донор, акцептор, лиганда, энтальпия, орбита, сфера, кинетика, динамика, катализ, риформинг, крекинг, диполь, экстракция, реэкстракция, абсорбция, десорбция, конденсация* и т.д., а также единицы измерения, названных именами ученых: *ангстрем, дебай, ньютон, вольт, ампер, ом, стокс, пуаз*, и т.д., а также различного рода формулы и уравнения (критерии) и их утвердила сама жизнь и нам кажется перечень подобных взаимодействованных слов необходимо расширять. От этого язык беднее не станет.

5. При переводе химических терминов, формул, названия соединений на казахский язык, необходимо широко применять слова не только иностранного происхождения, но и смешанного происхождения с русским, например: *сульфаты* [*лат. sulphur sera*] - это соли серной кислоты- $H_2SO_4$ , где степень окисления серы +6. Здесь, определяющим смысл состояния серы является сочетание «ат»; *сульфиты* – соли сернистой кислоты -  $H_2SO_3$ , где «ит» степень окисления серы +4. В этом случае, определяющим смысл состояния серы является сочетание «ит»; *сульфиды*- соли сероводородной кислоты- $H_2S$  степень окисления серы -2, здесь, определяющим смысл состояния серы является сочетание «ид».

В химии буквы определяют наличие той или иной связи, например: *этан* ( $H_3C-CH_3$ )– предельный (насыщенный) углеводород парафинового ряда; *этилен* ( $H_2C=CH_2$ ) – ненасыщенное соединение с двойной связью; *этин* (ацетилен - тривиальное или повседневное название) ( $HC \equiv CH$ )- ненасыщенное соединение с тройной связью; т.е. буквосочетания – *ан, ен, ин* указывают на характер связи в соединении, и, конечно, нет смысла перевода названий подобных соединений, так как развитие казахского научного языка тесно связано с русским языком, о чем свидетельствуют работы [4,5,9,10].

Резюмируя выше отмеченные примеры следует отметить, что объективная реальность заставляет нас считаться и не увлекаться переводить всё и вся иностранные слова научно-технического характера на казахский язык, чтобы не отстать в конкурентной борьбе необходимо активней

использовать языки, более приспособленные к требованиям современных профессии [3], дабы не нанести вред становлению и распространению казахского языка в сферы многогранной жизни общества нашей страны и в этой очень важной работе большая роль отводится работе Государственной терминологической комиссии при Правительстве Республики Казахстан.

### **Литература:**

1. Конституция республики Казахстан. Изд., «Норма-К», Алматы, 2004, 40 с.
2. Газета Ана тілі №20(961) 21-27 мамыр 2009.
3. Сулейменов О. Газета «Свобода слова», № 6, 11.02.2010.
4. Жұбанов Б.А. Химиялық сөздік ағылшын, неміс, орыс және қазақ тілінде. Алматы, Ғылым, 1998, 200 б.
5. Жұмаділов Т.Қ., Ерғожин Е.Е., Жұбанов Б.А. Химия терминдерінің орысша-қазақша сөздігі. Алматы, 2001, 177 б.
6. Словарь иностранных слов. М., Русский язык, 7-е изд., 1980.- 624 с.
7. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. М., Химия, 1973, с.752.
8. Павлов Б.А., Терентьев А.П. Курс органической химии. М., Госхимиздат, 1956, с.594.
9. Арыстанбекова М.Ғ., Бахитова З. Мұнай-газ терминдерінің орысша-қазақша сөздігі. Алматы, 2006, 384 б.
10. Жолдасбеков О.А., Ахметов А.Қ. Қатты денелер механикасы терминдерінің орысша-қазақша сөздігі. Алматы, Өнер, 1997, 88 б.