

чем, более глубоко первый раз – осенью. Пахали и один раз, когда, например, после яровых предполагалось сеять лен или сажать картофель.

В большинстве случаев из-за узости участков вспашку проводили в одном и том же направлении – вдоль поля. В помещичьих хозяйствах практиковалась и поперечная вспашка, особенно на склоновых землях, что предохраняло почву от эрозии [5, с.833].

Боронование поля проводилось после каждой вспашки: попеременно пластов вспаханной почвы [6, с.86].

Обработка почвы под яровые культуры в некоторых местах начиналась с осенней вспашки. Однако чаще всего ее начинали весной, как только почва подсыхала. На поле вывозили навоз, который сразу же запахивали, чтобы избежать потери наиболее ценных азотистых соединений [5, с.818].

Необходимо отметить, что в ряде мест навоз весной растрясали и «у прысцілку», т.е. после сева яровых. В этом способе использования навоза существуют как положительные, так и отрицательные стороны. Отрицательным является то, что навоз, оставаясь на поверхности почвы, теряет много азотистых соединений. К положительным моментам относится защита посевов от весенних заморозков и содействие сохранению влаги в почве.

Сеять рожь начинали обычно ранним утром. В этот день из дома ничего не отдавали, особенно хлеб и зерно, а наоборот, старались украсть немного зерна у соседа, надеясь, что это будет способствовать лучшему урожаю [8, с.78].

Кроме разнообразных магических действий существовали и довольно рациональные рекомендации. Например: «мочить зерно в воде с железным купоросом» [7, с.91]. Это не что иное как протравливание зерна перед севом.

На более низких, увлажненных участках чаще высеивали ячмень, пшеницу, горох. На сухих, песчаных землях – овес, просо.

Большое значение имела последовательность размещения тех или иных культур. После «папара» сеяли рожь, затем ячмень, а в следующем году – овес, гречиху. Также считалось, что овес лучше сеять после картофеля, а «второй хлеб» – после ржи или пшеницы [8, с.89].

Таким образом, агрономические знания, накопленные в традиционной культуре белорусских крестьян, и сегодня заслуживают пристального внимания ученых. В условиях планетарного экологического кризиса, когда с особой остротой ставится вопрос о пересмотре установок на господство общества над природой и неограниченного использования ее ресурсов, изучение позитивного опыта традиционных обществ в области природопользования может стать одним из источников гармонизации взаимоотношений между постиндустриальным обществом и окружающей средой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Загорюльский Э.М. Древняя история Белоруссии. Очерки этнической истории и материальной культуры (до IX в.). – Мн.: БГУ, 1977. – 136 с.
2. Молчанова Л.А. Материальная культура белорусов. – Мн.: Наука и техника, 1968. – 232 с.
3. Народная сельскагаспадарчая тэхніка беларусаў. Рэд. В.К.Бандарчык. – Мн.: Навука і тэхніка, 1974. – 104 с.
4. Опыт описания Могилевской губернии / Под ред. А.С. Дембовецкого. Книга 1. Могилев на Днепре, 1882.
5. Опыт описания Могилевской губернии / Под ред. А.С. Дембовецкого. Книга 2. Могилев на Днепре, 1884.
6. Пяткевіч Ч. Рэчыцкае Палессе. – Мн.: Беларускае кнігазбор, 2004. – 672 с.
7. Сержпутоўскі А.К. Прымхі і забавоны беларусаў-палешукоў. – Мн.: Універсітэцкае, 1998. – 301 с.
8. Шейн П.В. Материалы для изучения быта и языка русского населения северо-западного края. Том 1. – Санкт-Петербург, 1887.

УДК 808.26-316. 4

## СЛОВАЗЛУЧЭННЕ ЯК СПАСАБ УТВАРЭННЯ ЁЛАСНАБЕЛАРУСКІХ ТЭРМІНАЎ (на матэрыяле тэхнічнай тэрміналогіі)

А.П.Занкавіч, к. ф. н., дацэнт ( УА БДАТУ)

У тэхнічнай тэрміналогіі шырока ўжываюцца шматлікія тэрміны-словазлучэнні. Як сцвярджае В.П. Даніленка, тэрміны-словазлучэнні, якія выражаюць адзінае цэлас-

нае паняцце, валодаюць рознай ступенню сэнсавай раскладальнасці, у цэлым больш устойлівыя ў параўнанні са свабоднымі словазлучэннямі літаратурнай мовы. Па

сваёй лексіка-семантычнай арганізацыі іх можна аднесці да ліку лексічна абмежаваных словазлучэнняў, характэрнай асаблівасцю якіх з'яўляецца тое, што "месца аднаго з кампанентаў... запаўняецца не любымі словамі адпаведнай катэгорыі, а толькі тымі, якія ўтвараюць пэўную семантычную групу або закрыты рад [1, с. 104].

Тэрміны-словазлучэнні актыўна ўжываюцца ў тэхнічнай тэрміналогіі таму, што яны маюць магчымасць найбольш поўна і дакладна адлюстроўваць асаблівасці таго ці іншага тэрміналагічнага паняцця або прадмета. На сучасным этапе гэта адзін з самых высокапрадуктыўных спосабаў намінацыі ў тэхнічнай тэрміналогіі.

У залежнасці ад ступені ўнутранай сувязі паміж кампанентамі тэрміны-словазлучэнні падзяляюцца на тры тыпы:

а) **свабодныя**, у якіх кожны кампанент з'яўляецца тэрмінам і характарызуецца самастойнасцю: *выпрабаванне канчатковае, выпрабаванні выбарачныя, гасільнік агню, дадатнае зрушэнне, затрымка часавая, знешняе абдзіманне, разгортка радковая, увядзенне водаправода, увядзенне задавальнае, уздзеянне кіравальнае, унутранае адлюстраванне* і інш.;

б) **несвабодныя**, у якіх кожны кампанент сам па сабе не з'яўляецца тэрмінам: *бетон лёгкі, бетон цяжкі, вада жорсткая, вушка ізалятара, высакародныя металы, гліна тлустая, гліна ўспучаная, глыбокае тручэнне, голы провад, жабкавая абмотка, лёгкі сплаў, скокі правадоў, спакойная сталь, узбуджаны струмень, хвост хвалі, цвёрдыя растворы* і інш.;

в) **фразеалагічна звязаныя**, якія рэдка выкарыстоўваюцца ў тэхнічнай тэрміналогіі і адлюстроўваюць або толькі знешнія асаблівасці, або ўнутраныя якасці прадмета ці з'явы: *вавёрчына клетка, вадзяная рубашка, ластаўчын хвост* і інш.

У залежнасці ад колькасці кампанентаў словазлучэнні падзяляюцца на простыя (двухкампанентныя) і складаныя (больш двух паўназначных слоў). Самую вялікую групу складаюць двухкампанентныя тэрміны-словазлучэнні. Вылучаюцца некалькі найбольш прадуктыўных тыпаў простых уласнабеларускіх тэрмінаў-словазлучэнняў. Самую шматлікую групу складаюць тэрміны-словазлучэнні з назоўнікам у ролі галоўнага кампанента. Найперш вылучаюцца такія тыпы:

а) **назоўнік у назоўным склоне+назоўнік у родным склоне (Н н. ск.+Н р. ск.):** *вага проваду, вобласць дзейнічання, вобласць сыходнасці, вымяральнік выцечкі, выпраменьвальнік цеплаты, вяршыня крывой, галоўка гуказдымальніка, працягласць паслясвячэння, слупок выпраўніка, увод цепласеткі, увядзенне водаправода, узбуджэнне рухавіка, уплыў блізкасці, уплыў перашкод, час адпускання, час воддуку* і інш.;

б) **прыметнік+назоўнік (П+Н)** — прэпазіцыя залежнага кампанента: *агнявы ліст, агульная нагрузка, адбівальная заслонка, бесперапыннае вымярэнне, вадкасны заспакаяльнік, вонкавы заціскач, выбуховазас-*

Прэпазіцыя і постпазіцыя залежнага кампанента ў тэрмінах-словазлучэннях залежыць ад аўтараў слоўнікаў.

*цярожаны свяцільнік, паветраны паскаральнік, паветраны прамежак, паветраны прасвет, узбуджаны ўзровень, унутранае ўзрушэнне, унутраная праводнасць, хвалевое раўнанне, хвалепадобны рух* і інш.;

в) **назоўнік+прыметнік (Н+П)** — постпазіцыя залежнага кампанента: *адлюстраванне прасторавае, ахалоджванне вадзяное, ахалоджванне выдзімальнае, вадывод падводны, вежа воданпорная, вежа пылавая, вежа ўвільгатняльная, перакрыццё паддашковае, увядзенне ацяпляльнае, узбуджэнне змяшанае, узбуджэнне незалежнае, узбуджэнне паслядоўнае* і інш.

Меншай прадуктыўнасцю характарызуюцца наступныя тыпы простых уласнабеларускіх тэрмінаў-словазлучэнняў з назоўнікам у ролі галоўнага кампанента:

а) **назоўнік+дзеепрыметнік (Н+Дз-пр.)** — постпазіцыя залежнага кампанента: *вага перакрываючая, велічыня прыведзеная, велічыня шуканая, выпраўнік кіруемы, глей гніючы, змяявік грэючы, значэнне бягучае, лінія ламаная, лінія падаючая, магутнасць перадаваемая, напор страчаны, парода падсцілаючая, попел лятучы, прамяні рассеяныя* і інш.;

б) **дзеепрыметнік+назоўнік (Дз-пр.+Н)** — прэпазіцыя залежнага кампанента: *блукваючы ток, бягучая хваля, вядзёны вал, вядучы вал, вадзімы вал, сілкуемая нагрузка, узыходзячы ляжак, віты асяродак* і інш.;

в) **назоўнік+прыназоўнік+назоўнік (Н+Прыназ.+Н):** *выверка па адвесу, выпрабаванне на марозаўстойлівасць, засцярога ад перагрузкі, навесь са столі, трываласць на выгіб, увод праз сцяну, упадзіна на крывой* і інш.;

г) **назоўнік+прыслоўе (Н+Прысл.):** *мацаванне ўнакладку, мацаванне ўстык, нагрэў звонку, уключэнне ўручную* і інш.

Складаныя ўласнабеларускія тэрміны-словазлучэнні характарызуюцца невялікай прадуктыўнасцю. Сярод іх вылучаюцца наступныя тыпы:

а) **назоўнік+прыметнік+назоўнік у родным склоне (Н+П+Н р.ск.):** *даўжыня паветранага газору, лямпа дэённага святла, паветравод аднолькавага сячэння, рухавік адваротнай перамоткі, трымальнік плаўкай устаўкі, час адваротнага ходу* і інш.;

б) **прыметнік+назоўнік+назоўнік у родным склоне (П+Н+Н р.ск.):** *другасная крыніца святла, раптоўнае адключэнне на грузкі* і інш.;

в) **прыметнік+прыметнік+назоўнік (П+П+Н):** *вонкавае навальнічнае перанатружэнне, дапушчальная кароткачасовая магутнасць, унутранае запамінальнае прыстасаванне* і інш.;

г) **назоўнік+назоўнік у родным склоне+назоўнік у родным склоне (Н+Н р.ск.+Н р.ск.):** *даўжыня ілляху выцечкі, уплыў сілы цяжару, шырыня пляча шпулі* і інш.

Сярод складаных тэрмінаў-словазлучэнняў сустракаюцца і чатырохкампанентныя. Яны адзінкавыя: *гашэнне зваротнага ходу променя, збыдненне гліністага раствору глінай*.

Пераважная большасць тэрмінаў-словазлучэнняў “змешанага” тыпу: у склад такога словазлучэння побач з уласнабеларускім тэрмінаэлементарам уваходзіць запазычаны. Такія тэрміны-словазлучэнні разнастайныя па сваёй структуры. Сярод іх вылучаюцца простыя тэрміны-словазлучэнні з назоўнікам у ролі стрыжнявага кампанента:

а) **прыметнік+назоўнік (П+Н)** — прэпазіцыя залежнага кампанента: *абсалютнае слізганне, аварыйнае сілкаванне, аварыйны выключальнік, амплітуднае скажэнне, аўтаматычнае зрушэнне, аўтаномная работа, магнітнае выдзіманне, магнітнае падаўжэнне, павышальная падстанцыя, цеплаабменны апарат, уяўная індукцыя, хуткая рэакцыя, штуршковы рэжым* і інш.;

б) **назоўнік+прыметнік (Н+П)** — постпазіцыя залежнага кампанента: *агрэгат паветрана-ацяпляльны, аналіз колькасны, аналіз якасны, апарат цеплаабменны, бойлер водавадзяны, вентыль вуглавы, вентылятар восевы, вентылятар выдзімны, эксплуатацыя адначасова-раздзельная, эксплуатацыя доследная, экстракцыя сумесная* і інш.;

в) **назоўнік+назоўнік у родным склоне (Н+Н р.ск.):** *аэрадынаміка топкі, аэрацыя будынка, аэрацыя памяшкання, выбар апаратаў, гістарэзіс вярчэння, датчык вугла, дэфармацыя выгібу, забруджанне кантакта, паразніманне катла, параўнанне частот* і інш.;

г) **назоўнік+прыназоўнік+назоўнік (Н+Прыназ.+Н):** *блакіраванне ад калыханняў, уцягванне ў сінхронізм, выпаданне з сінхронізму* і інш.

Складаныя тэрміны-словазлучэнні “змешанага” тыпу прадстаўлены наступнымі мадэлямі:

а) **прыметнік+назоўнік+назоўнік у родным склоне (П+Н+Н р.ск.):** *аварыйны скід нагрузкі, бытавое спажыванне электраэнергіі, канцавая запраўка кабелю, карысная выпрацоўка энергіі, часовае раздзяленне каналаў* і інш.;

б) **прыметнік+прыметнік+назоўнік (П+П+Н):** *аўтаматычная генератарная станцыя, вонкавы дадатковы рэзістар, ігольчаты іскрывы разраднік, многаакропковы саманісны прыбор* і інш.;

в) **назоўнік+прыметнік+назоўнік у родным склоне (Н+П+Н р.ск.):** *аэрацыя сцёкавых вод, балансіроўка рабочага кола, генератар гукавой частаты, вентылятар нізкага ціску, генератар уласных патрэб, генератар прамавугольных ваганняў* і інш.

Большасць тэрмінаў-словазлучэнняў “змешанага” тыпу.

Аналіз уласнабеларускіх тэрміналагічных словазлучэнняў дазваляе зрабіць вывад, што яны характарызуюцца прадуктыўнасцю. Перавага аддаецца двухкампанентным канструкцыям з назоўнікам у ролі стрыжнявага слова, што адпавядае аптымальнай даўжыні тэрміна. Як адзначае В.П.Даніленка, тэрмінамі-словазлучэннямі лягчэй чым іншымі сродкамі (афіксамі, напрыклад) перадаць прыналежнасць класіфікацыйнаму роду, заснаванаму па рода-відавых суадносінах паняццяў [1, с. 32].

## ЛИТЕРАТУРА

1.Даниленко В.П. Русская терминология: Опыт лингвистического описания.— М.: Наука, 1977. — 245 с.

УДК 631.22.018 – 628.34

# ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД УДАЛЕНИЯ НАВОЗА ИЗ КАНАЛОВ

Д.Ф. Кольга, к.т.н., доцент; В.С. Сыманович, к.т.н., доцент; Е.Д. Кольга, студентка  
(УО БГАТУ)

Развитие агропромышленного комплекса на современном этапе основывается на повышении эффективности производства, внедрении достижений научно-технического прогресса. Намечились прогрессивные тенденции в реконструкции типовых и строительстве новых ферм.

Несовершенство технологических процессов и процессов использования навоза на животноводческих комплексах приводит к большим экономическим и экологическим издержкам.

В нашей республике около 91% получаемого навоза – бесподстилочный навоз. Многократное разбавление экскрементов животных технологической водой приводит как к увеличению объема навоза в 4...9 раз, так и к получению животноводческих стоков. Это ведет к ряду отрицательных последствий: увеличению объема навозохранилищ, нерациональным транспортным затратам по вывозке водяных стоков и потере более половины органических удобрений, а также заболеваниям почвы и загрязнению окружающей среды.