

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
БИОАЛУАНТҮРЛІЛІК ЖӘНЕ БИОРЕСУРСТАР КАФЕДРАСЫ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЫ-ФАРАБИ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ
КАФЕДРА БИОРАЗНООБРАЗИЯ И БИОРЕСУРСОВ**



Ғалым - цитолог, гистолог, биология ғылымдарының докторы,
профессор Қазақстан Ұлттық Ғылым Академиясының Құрметті
мүшесі, Қазақстан Ұлттық Жаратылыстану Ғылымдарының
Академиясының және Ресей Жаратылыстану Академиясының
академигі Сапаров Қуандық Әбенұлының 75 жылдығына
арналған

**«ЗАМАНАУИ БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ
САҚТАУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»** тақырыбында
Республикалық ғылыми–әдістемелік конференция
24 қараша, 2017 ж.

**Республиканская научно-методическая конференция
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ
БИОЛОГИИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»,**

Посвященная 75-летию ученого-цитолога, доктора
биологических наук, профессора, Почетного члена
Национальной Академии Наук Республики Казахстан,
академика Казахстанской национальной академии естественных
наук и Российской академии естествознания
Сапарова Қуандық Абеневича
24 ноября 2017 г.

Алматы 2017

байланыса орындалғаннан соң нәтиже көрсеткіші пайда болады.

Қазіргі жас ұрпақтың саналы да сапалы білім алуының бірден-бір шарты — оқу орындарындағы білім беру процесіне жана инновациялық технологияларды енгізу екендігі сөзсіз түсінікті. Сондықтан ғылыми-техникалық прогрестен қалыспай, жаңа педагогикалық инновацияларды дер кезінде қабылдап, өңдеп, нәтижелі пайдалана білу – әрбір ұстаздың негізгі міндеті болып табылады. Біздің ойымызша, оқу орындарында инновациялық басқару жүйесін енгізіп, оны жүзеге асыру міндет.

USE TOPOGRAPHIC CHARTS IN BOTANICAL RESEARCH

Shuakayev M.K., Nazarbekova S.T., Nazarbekova K.T.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty, Kazakhstan

Institute of Botany and Phyto-Intrusion, Almaty, Kazakhstan

In this work considered problem of teaching the CorelDraw software product for students, on the base E.O.Omarov Automation. This program was developed in 1985 by Corel Computer Corporation. The pane of tools has a list of 76 items, both in Russian and English. Each of CorelDraw's 76 tools has its own specific purpose.

For example, Algorithms for constructing figures of a circle, ellipse and other configurations are already embedded in the software package CorelDraw. For example, to construct a circle, the automaton EO Omarov is constructed using the following algorithm.

The left side of the automaton represents its input and is described by the equation of the circle, and the right part - according to the operation "Ctr Ellipse", we get the equation of the circle with the coordinates of its center and radius, on the display screen.

Similarly, an ellipse is constructed, according to the aforementioned algorithm on the basis of specifying its equation with the corresponding small and major semiaxes. In this case, CorelDraw uses the "Ellipse" operation. This method of constructing figures in CorelDraw has its advantage in that the left part of the machine

allows students to analyze the algorithm for constructing the source object and greatly speeds up the process of understanding this issue.

For students' work in laboratory classes on mapping this method is the most accessible and informative. The location of different plant communities in accordance with the relief or type of soil can be demonstrated topographically. These skills students use further with participation in field trips, route geobotanical surveys. These practical skills are necessary for them in the performance of their graduate work, further master's theses.

The use of this technique is recommended for creating a system of distribution maps and localization of useful plants.

A student is working on a table:

Part Number	Type of vegetation	strength	abundance
1	2	3	4

The type of vegetation of each vestel is attributed to a certain natural zone, subzone and type of plant formation. Within the zones and subzones, the following types of landscapes are distinguished; dry-bottom, extra-marshy, swampy rivers, etc.

References

1 E.O.Omarov About Combination of the Sounds of the Kazakh Language/ In the Proceeding of the Kazakh Pedagogical Institute, 1927, (Russian and Arabic fonts).

2 Emelyanova LG, Ogureeva GN Biogeographic mapping .- Moscow: Geographical Faculty of Moscow State University, 2006, - 132 p.(Russian)

3 Lurie I.K. Fundamentals of geoinformatics and the creation of GIS. Remote sensing and geographic information systems. Part 1.- Moscow: Publishing house MGU, 2002. - 140 p. (Russian).

4 Vegetation of the West Siberian Plain. Map of scale 1: 1 500 000 [Map] / I.S. Ilyina, E.I. Lapshina, N.N.Lavrenko and others.-M.: GUGK, 1976 (Russian)

