



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

$$\|I_0^*\|_{m' \times l} = \begin{vmatrix} Y_{11}^* & Y_{12}^* & Y_{13}^* & \dots & Y_{1l}^* \\ Y_{21}^* & Y_{22}^* & Y_{23}^* & \dots & Y_{2l}^* \\ Y_{31}^* & Y_{32}^* & Y_{33}^* & \dots & Y_{3l}^* \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ Y_{m'1}^* & Y_{m'2}^* & Y_{m'3}^* & \dots & Y_{m'l}^* \end{vmatrix} \quad (4)$$

2. \tilde{Y}_{ij}^* -ні есептеу. $I(S_i)$ ақпараты болған жағдайда $\|I_0^*\|_{m' \times l}$ көмегімен $\|I_{ij}^*\|_{m' \times l}$ сандық матрицасы құрылады. \tilde{Y}_{ij}^* - сәйкес белгінің құрылымдық сипаттамасы көмегімен есептелген, Y_{ij} белгісінің құрылымдық мәні [3].

3. $\|\Delta Y_{ij}^*\|_{m' \times l}$ матрицасын есептеу, яғни

$$\|\Delta Y_{ij}^*\|_{m' \times l} = \begin{vmatrix} \Delta Y_{11}^* & \Delta Y_{12}^* & \Delta Y_{13}^* & \dots & \Delta Y_{1l}^* \\ \Delta Y_{21}^* & \Delta Y_{22}^* & \Delta Y_{23}^* & \dots & \Delta Y_{2l}^* \\ \Delta Y_{31}^* & \Delta Y_{32}^* & \Delta Y_{33}^* & \dots & \Delta Y_{3l}^* \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \Delta Y_{m'1}^* & \Delta Y_{m'2}^* & \Delta Y_{m'3}^* & \dots & \Delta Y_{m'l}^* \end{vmatrix} \quad (5)$$

мұндағы: $\Delta Y_{ij}^* = \Delta \tilde{Y}_{ij}^* - \Delta \bar{Y}_{ij}^*$.

4. $\vec{I}^* = (Y_{i1}^*, Y_{i2}^*, Y_{i3}^*, \dots, Y_{m1}^*)$ векторын құру.

A^* матрицасы негізінде T_{qml} ықтимал кестесі үшін корреляциялық диаграмма құрылады. Осы диаграмма негізінде Y_{ij} белгілерінің құрылымдық сипаттамасы ретпен есептеледі. Есеп басы ең үлкен шығысы бар белгілерден басталады. Осылайша, \vec{I}^* векторы құрылады. Оның Y_{ij}^* элементі S_i объектілерінің құрылымдық сипаттамасы болып табылады.

Қолданылған әдебиет

1. Воробьев Е.И., Китов А.Н. Введение в медицинскую кибернетику. –М.: Медицина, 1977. -287с.
2. Адылова Ф.Т., Мучник И.Б., Татерин В.Г. Методика исследования алгоритмов структурно-регрессионного анализа // Вопросы кибернетики – Ташкент: РИСО АН УзССР, 1984. –Вып.128, с.18-23
3. Темирбеков М.А., Ақжігіт Ж. Кездейсоқ шамалар арасындағы тәуелділікті бір параметрлі математикалық модель көмегімен зерттеу // Вестник МКТУ, №3, 2009

ОӘЖ 004.658

ТАКСИ ДИСПЕТЧЕРІНІҢ ЖҰМЫС ОРНЫН АВТОМАТТАНДЫРУ

Талғатқызы Жұлдыз

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, «5В070400 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығының студенті, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Жартыбаева Макпал Галымбековна

Қазіргі кезде, индустриалды қоғамнан ақпараттық қоғамға ғаламдық ауысу болып жатыр. Бұл үлкен көлемдегі ақпараттарды жіберу және жинақтау, ақпаратты, әдеттегідей, құндылығы маңызды тауарға айналдыру, ақпараттық процесстердің қарқынды дамуымен тікелей байланысты. Бүкіләлемдік интернет желісінің пайда болуы, адам өмірінің әр түрлі саласында халықаралық қатынастардың көшкін тәрізді кең өріс алуын жүзеге асырды. Технологиялық ақпараттық орта орнатылған иерархиялық басқаруды жойып, оның орнына

икемді еркін құрылымдарды жасап шығарды. Автоматтандырылған ақпараттық жүйелер және жаңа технологиялар, басқару функцияларын тиімді және ұтымды ету мүмкіндігін береді, оның өмірі мен қызметінің барлық саласын жетілдіре отырып, теңдестірілген қоғамның құрылуына жаңа бағытын ашады.

Шынын айтқанда, желіде жұмыс істейтін барлық процестер, желіге қосылған құрылымдардың өзара қамтамасыз етуге мүмкін, қызметтер тізімінің кеңейтілуіне бағыттайды. Бұл қызметтерді көрсету, қалыпты жағдайда, “біреу бірнешеуге қызмет көрсету” режимінде, жаппай қызмет көрсету моделінің заңдары мен белгілерінде өзекті болатын жүйеге сәйкес. Осындай жүйелердің жалпы сипаттамасы мәліметтер қорының болу қажеттілігінен және желі ережесі бойынша ақпарат алмасуының жүзеге асырылуынан тұрады. Мұнда, нақтылық және қауіпсіздік мәселелерінің пайда болуы, жүйенің функционалдылығымен анықталады.

Кәсіпорын, экономикалық құрылым сияқты автоматтандырылған жүйеге ие болуы тиіс. Осылайша, желілік орта жағдайында жұмыс істейтін, жаппай қызмет көрсету жүйесі болып табылатын, қолданбалы компьютерлік желілер, негізінде кез келген уақыт аралығында келіп түсетін ақпараттар ағымының тиімді өңделуін қамтамасыз етуі тиіс.

Кез келген қаланың өмірін қамтамасыз ететін жетекші жүйелердің бірі, азаматтардың негізгі қызметтерге жылдам қол жеткізуін қамтамасыз етуге арналған жолаушы көлігі болып табылады. Сол себепті, қазіргі таңда, барлық әлемде жолаушы көлігімен басқарудың диспетчерлік жүйелері кең таралған. Олар, ең алдымен, оперативті бақылау, жоспарлау және автокөліктік кәсіпорындардың көлік құралдарымен басқаруға арналған. Қазақстанда өнеркәсіптің үздіксіз дамуына байланысты, халықтың жылжымалығы (таңертеңгі және кешкі жоғарғы дәрежедегі жүктемелер мен күндіз және түннің ортасында жүктемелердің жоқ болуы) бірқалыпты емес (тәулік аралығында) ұлғайып барады. Осының нәтижесінде, жолаушы көлігінің жұмысына қойылған үдемелі талаптарды, көбірек оперативті және толықтай қанағаттандыру мүмкіндігін туғызады. Бұл қала жолдарының көлікпен аса толуына, жолаушы көлігі жұмысының тиімділігін елеулі түрде төмендететін, автокөліктік бөгелісіне әкелетін, жаппай автомобилизациялаумен күрделенеді. Осы жағдайда, маңызды мәселе азаматтарды тасымалдау процесіндегі диспетчерлік басқару құралдары мен әдістерін жақсарту болып табылады. Бүгінгі таңда, ол орналасуды анықтау технологиясының қолдануына негізделетін, заманауи автоматтандырылған жүйелерді жасап шығару арқылы қамтамасыз етіледі.

“Автокөлік молшылықтың белгісі емес, қозғалыс құралы”. Бұл сөздер қазіргі заманғы мегаполисте жалдамалы көліктің функциясын толықтай айқын бейнелейді. Жалдамалы көлік талаптарын келесі түрде көрсетуге болады:

- қол жетімділік: көлікке қажет жағдайда тапсырыс беру және сапарды іске асыру мүмкіндігі;
- сенімділік: көлік міндетті түрде келу керек;
- келудің жеделділігі: идеалды түрде – дәл қазір;
- тапсырыс беру орнына уақытында келу ;
- қарапайым және клиентке түсінікті жол жүрісі бойынша есеп беру және тарифтер жүйесі;
- тапсырысты орындаудың барлық сатыларындағы сервистің жоғарғы дәрежесі.

Диспетчерлік қызметтің басты міндеті – жалдамалы көлікке тапсырыс берудегі сұранымды қабылдау және өңдеу, бос көлікті іздестіру, тапсырыстың орындалуын қадағалау.

Жүйенің архитектурасы орталықтандырылған да, бөлінген де болуы мүмкін. Соңғы жағдайда, жүйе диспетчерлік қызмет пен клиенттерге қызмет көрсетуде тапсырыс келетін, тасымалдаушы жүйені біріктірген программа- техникалық кешеннен тұрады. Кез келген жағдайда, жүйе функцияның екі тобына ие: клиентпен жұмыс істеу және тасымалдаушымен жұмыс істеу.

Клиентпен жұмыс істеу функциясы тапсырысты қабылдау және өңдеу жүйесін автоматтандырады. Дәстүрлі, телефон арқылы диспетчерге жалдамалы көлікке тапсырыс беруден басқа, сайт арқылы интернетте тапсырысты қабылдау механизмі жүзеге асырылған. Диспетчердің жұмыс орнының бағдарламалық қамтамасыз етілуі, әрі қарай өңдеуге

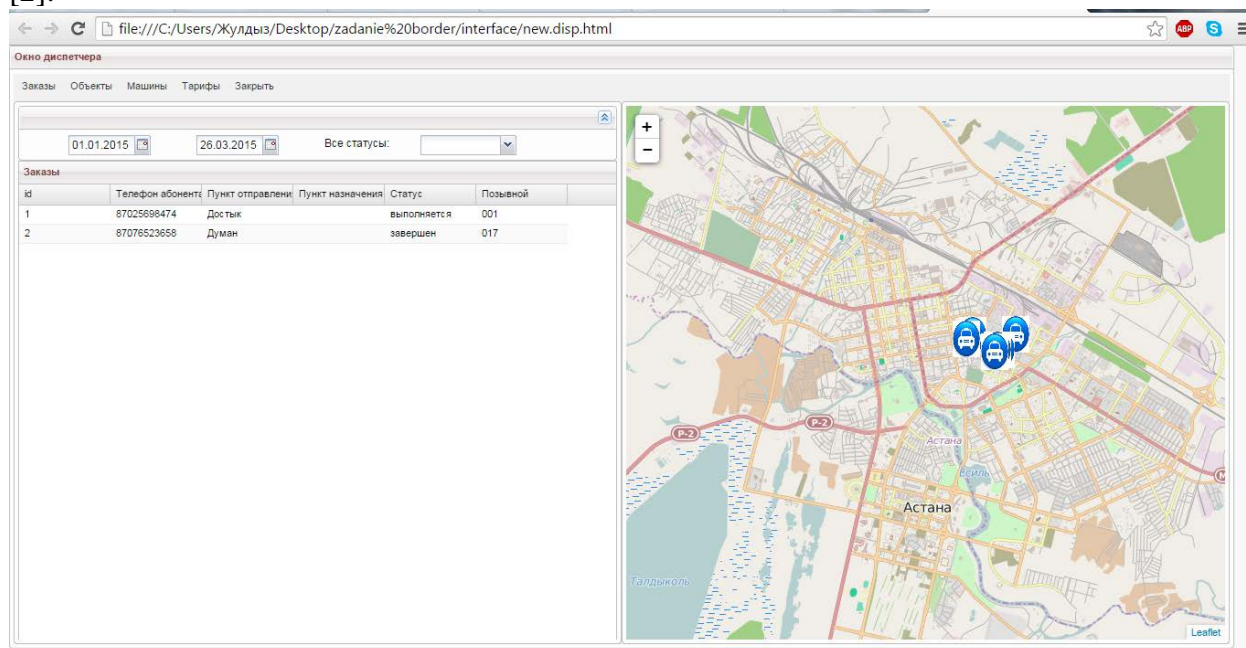
ыңғайлы, тапсырыс бланкінің стандартты үлгісінде тапсырыстың құрылуын қамтамасыз етеді. Үлгі байланысу телефон нөмері, көліктің келу мекенжайы, соңғы мекен, тапсырыстың келу күні мен уақыты және тағы басқа бірнеше параметрлерден тұрады [1].

Қарастырылып отырған жүйедегі тапсырысты орындау үшін бос көлікті іздестіру функциясы, орналасу жерін анықтау жүйесі арқылы жүзеге асырылады. Көліктер, оның орналасуын үздіксіз дәлме – дәл анықтайтын навигациялық ақпаратты қабылдайтын аппараттар кешенімен жабдықталады. Құрылғыдағы ақпарат пен ағымдағы орналасу мекенжайы туралы мәліметтер радиоканал арқылы бос көлікті іздестіру жүйесіне жіберіледі. Навигациондық жүйе арқылы алынған, жалдамалы көліктің келу мекен-жайының координатасы және бос көліктің координатасы бойынша арнайы бағдарлама берілген мекенжай бойынша әрбір көліктің келу уақытын анықтайды және тапсырысты орындауға дайын жалдамалы көлік тізімін құрайды. Содан соң, тапсырыс бланкінде көрсетілген, клиенттің таңдау артықшылықтарынан және тасымалдаушының қалауын ескере отырып, бағдарлама тапсырысты орындауға арналған көлікті тағайындайды [1].

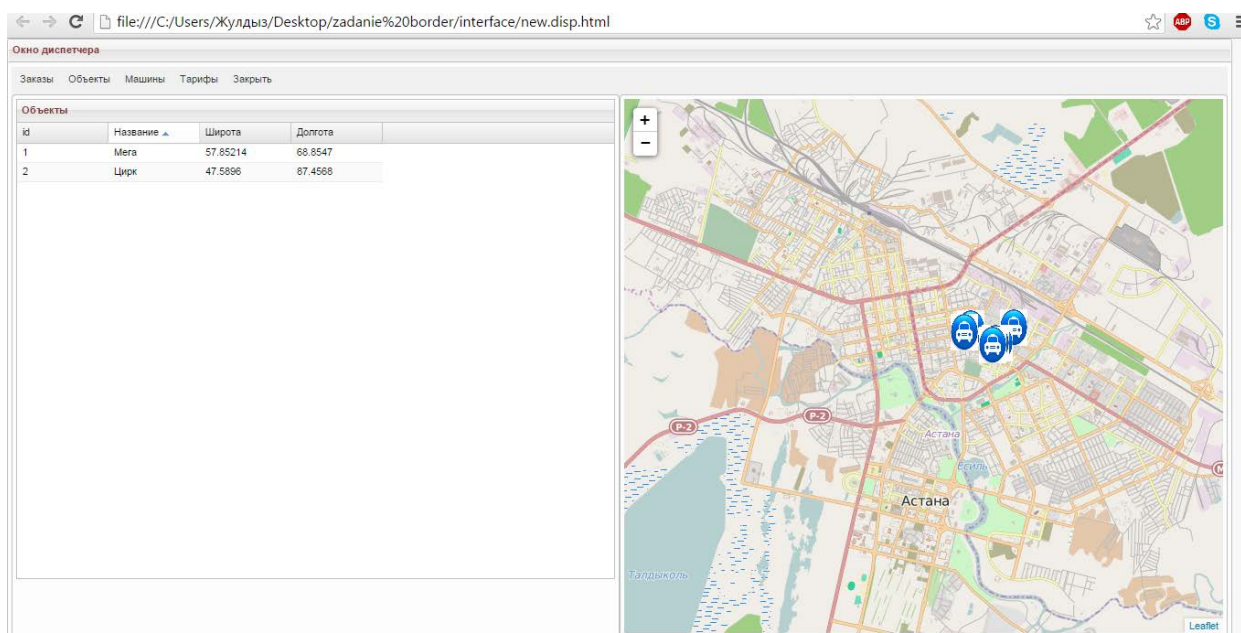
Жасап шығарылған бағдарлама келесі мәселелердің шешілуін қамтамасыз етуі қажет:

- жылдам іздестіру және көлікке тапсырыс орнына келуі;
- нақты уақыт режимінде тапсырыстың орындалу сапасын бақылау;
- әрбір көліктік бірліктен табысты барынша көбейту мақсатында тапсырыстарды ұтымды бөлу;
- көлік құралдарына оперативті бақылау жүргізу;
- жүйенің ауқымдалуы.

Диспетчерлік қызметтің басты міндеті – жалдамалы көлікке тапсырыс берудегі сұранымды қабылдау және өңдеу (1-сурет), бос көлікті іздестіру, тапсырыстың орындалуын қадағалау [2].



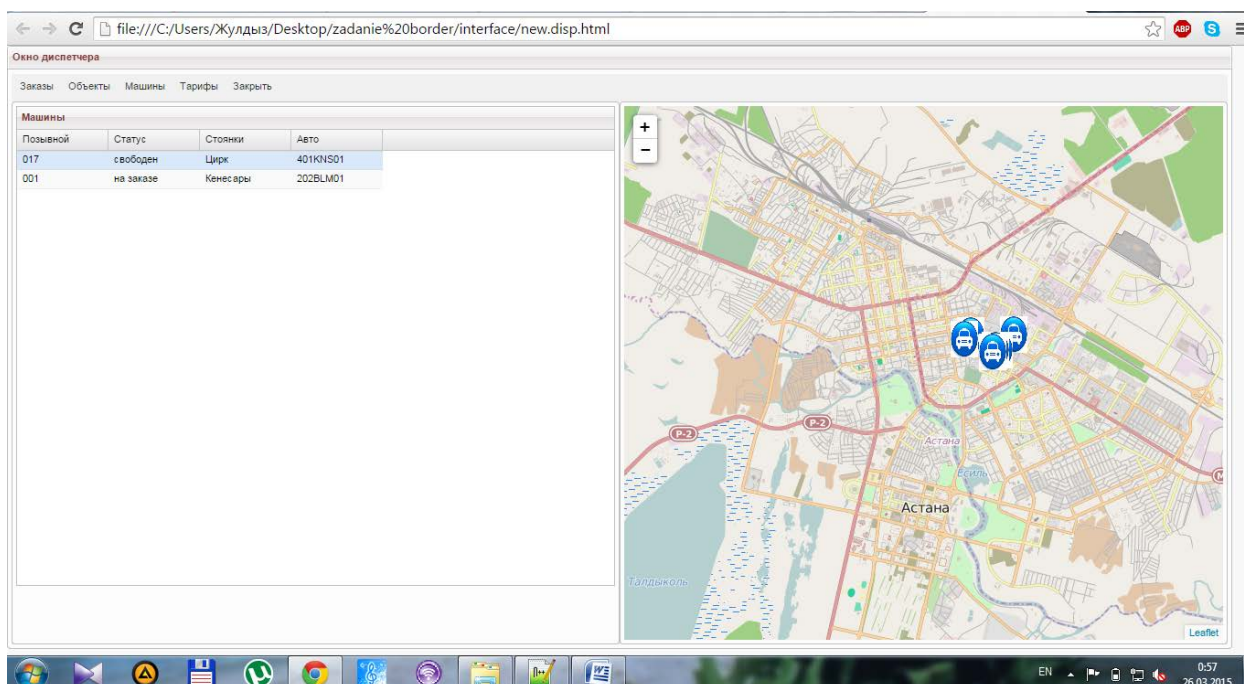
Сурет1. Диспетчер терезесі. Тапсырыстар



Сурет 2. Диспетчер терезесі. Объект

1-сурет, 2-суретте көрсетілген тапсырыстар және объект интерфейстері қолданушыға, біздің жағдайда диспетчерге келген тапсырыстарды енгізіп, іріктеп, жоюға мүмкіндік береді. Тапсырыс берушілердің орналасқан жері туралы ақпаратты картадан көріп отыру және географиялық координаталар: енік пен бойлық жайлы деректерді көру мүмкіндігі бар. Бұл диспетчердің жүргізушілерге тапсырыс берушінің орналасқан жері туралы мағлұматты мейлінше тез әрі тыңғылықты түсіндіруге мүмкіндік береді. Тапсырыстың статусы, яғни оның орындалғаны, орындалмағаны және орындалу барысында

Қарастырылып отырған жүйедегі тапсырысты орындау үшін бос көлікті іздестіру функциясы, орналасу жерін анықтау жүйесі (Сурет 3) арқылы жүзеге асырылады.



Сурет 3. Диспетчер терезесіндегі жалдамалы көліктің жұмыс ортасы

Жалдамалы көліктің диспетчерлік қызметіне арналған, қарастырылған шешімдердің құндылығы, олардың кешенділігінен және алдыңғы қатарлы технологияға бағытталуынан тұрады.

Қолданушы интерфейсінің қарапайымдылығы диспетчерлердің минималды уақыт ішінде бағдарламалық қамтаманы меңгеруіне септігін тигізеді. Құрылған такси диспетчеріне арналған бағдарламалық қамтама жылдам іздестіру және көлікке тапсырыс орнына келуін қадағалау, нақты уақыт режимінде тапсырыстың орындалу сапасын бақылау, әрбір көліктік бірліктен табысты барынша көбейту мақсатында тапсырыстарды ұтымды бөлу, көлік құралдарына оперативті бақылау жүргізуге мүмкіндік береді.

Ұсынылған технологиялық шешімдер өзінде, навигация технологиясын, цифрлық ақпаратты қабылдау және өңдеу кешенін, оперативті байланысты біріктіреді. Атап өтілген инновационды технологияларды енгізу, арнайы технологиялық жүйелердің қазіргі заманғы жаппай қызмет ету жүйесіне айналуы мысал болып табылады [1].

Қолданылған әдебиет

1. Кантарь И.Л. Автоматизированные рабочие места управленческого аппарата, 1990.
2. Джен Л. Харрингтон "Проектирование реляционных баз данных"

УДК 004

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Темирболатова Динара Рымгалиевна

dinara_190994@mail.ru

Студентка ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Абдугулова Ж. К.

Современное образование быстрыми темпами пополняется все более новыми инновационными технологиями. Исследования отечественных и зарубежных ученых, педагогов-практиков свидетельствует о том, что применяемые адекватным образом современные методы искусственного интеллекта могут существенным образом содействовать эффективности преподавания и изучения казахского языка. Теперь же, в информационный век перед системой образования встали новые задачи: формирование нового менталитета, базирующегося на обмене информацией и знаниями; создание новых видов когнитивной методологии для генерации новых знаний; создание новой образовательной среды для удовлетворения потребностей получения образования в удобное время, в любом месте на протяжении всей жизни человека.

Совершенствование технологий обучения занимает одно из первых мест среди многочисленных новых направлений развития образования, привлекающих, в последние два-три десятилетия, особое внимание исследователей проблем процесса обучения казахскому языку в высших учебных заведениях. В этой связи важно помочь обучающимся стать активными участниками процесса обучения и формировать у них потребность в постоянном поиске новых знаний посредством использования методов искусственного интеллекта.

Уже на протяжении около 30 лет относительно немногочисленная группа исследователей пытается иногда более, иногда менее успешно создавать программы, позволяющие ЭВМ "разумно" решать задачи. В середине 70-х годов после двух десятилетий медленного и едва заметного прогресса в этой новой области искусственного интеллекта исследователи пришли к следующему фундаментальному выводу о разумном поведении вообще: оно требует колоссального количества знаний, которыми люди обладают, как чем-то само собой разумеющимся, но которые нужно постепенно "скормить" машине.

Термин "искусственный интеллект" был введен Дж. Маккарти в 1956 г. Сам термин "искусственный интеллект" имеет два основных значения: во-первых, под искусственным