

ЭЛЕКТРОН ИНТЕРАКТИВ ДОСКА SENSE-BOX

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР УЧУН ҚЎЛЛАНИМА



[illegible][illegible]

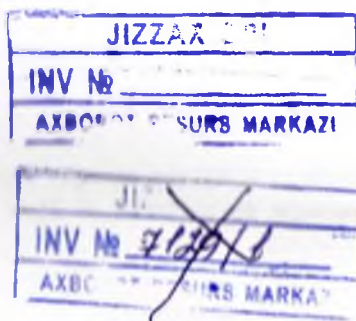
944

а

Т.Н.ҚОРИ НИЁЗИЙ НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН
ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ

ЭЛЕКТРОН ИНТЕРАКТИВ ДОСКА SENSE-BOX

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР УЧУН ҚЎЛЛАНМА



ТОШКЕНТ 2013

«Sense-Box» электрон интерактив доска: Фойдаланувчилар учун қўлланма / п. ф. д., проф. Р. Х. Джураевнинг умумий таҳрири остида. – Т.: ЎзПФТИ, 2013. – 40 б.

Фойдаланувчилар учун қўлланмада махсус дастурий таъминот ҳисобланган электрон интерактив доска «Sense-Box»ни иш жараёнида қўллашга оид асосий қондалар ёритиб берилган.

Ўқув жараёнида интерактив доскадан фойдаланиш ўқувчиларга таълим жараёнининг янада тушунарли ва қизиқарли бўлишини таъминлайди.

Янгича аппаратура қисми таъминоти (Hardware) ҳамда махсус дастурий таъминот (Software) «Химаавтоматика-групп ООО» фирмаси томонидан ишлаб чиқилган.

Маълумки, ўқув предметларидан таълим бериш ва ўқув жараёни самарадорлигини оширишда салмоқли аҳамиятга эга бўлган «Sense-Box» электрон интерактив доскаси билан ишланган бу соҳада муайян тажрибага эга бўлмаган ўқитувчилар учун айрим қийинчиликларни туғдиради.

Маъқур қўлланма «Химаавтоматика-групп ООО» мутахассислари томонидан «Sense-Box» электрон интерактив доска билан ишлашда ўқитувчиларга кўмакланиш мақсадида ишлаб чиқилган.

Проф. Р. Х. Джураевнинг умумий таҳрири остида

Тақригчилар:

Педагогика фанлари доктори, профессор Х. Ф. Рашидов,
Педагогика фанлари номзоди М. Н. Цой

Мундарижа

I қисм	4
1.1. Маҳсулот ҳақида умумий маълумот	4
1.2. Хусусиятлари	4
1.3. Тизимли талаблар	5
1.4. Комплектлаш	5
II қисм	7
2.1. Қурилмани ўрнатиш ва ишлатишга тайёрлаш	7
2.2. Қурилма параметрларини созлаш.....	7
2.3. Интерактив доска калибровкаси	14
2.4. Асбобдан фойдаланиш қоидалари	15
III қисм	16
3.1. «Himboard» дастурий таъминоти	16
3.2. Асосий (бош) ойна	17
3.3. Меню йўли	18
3.4. Инструментлар панели.....	31
3.5. Инструментлар ойнаси	35
3.6. Тасвирлар панели	38
IV қисм. Ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш	39

I қисм

1.1. Маҳсулот ҳақида умумий маълумот

Интерактив доска ўзи ичига махсус ультратовушли приемник (координатор), махсус электрон қалам (стилус), компьютернинг сенсорли бошқарувини амалга ошириш имконини берувчи проекторли экран кабиларни қамраб олади.

Электрон доска таълим жараёнида қўллаш ҳамда тақдимотларни ўтказишга мўлжалланган бўлиб, компьютерга уланган ҳолда ишлатилади. Электрон доскага улангач, калибровка қилиш зарур. Тасвирларни намойиш этиш, схема, жадвал ва расмлар чизиш, динамик бошқарув каби кўплаб имкониятларининг мавжудлиги туфайли интерактив доска тадбиркор бизнесменлардан то ўқитувчиларга қадар бирдек зарур бўлиб, улар фаолиятининг таркибий қисмига айланиб бормоқда.

Интерактив досканинг «Nimboard» махсус дастурий таъминоти график объектлар, матнлар, аудио ва видеоматериаллар билан ишлаш, очик ҳужжатларга қўлда қўшимчаларни бериб киритиш ва маълумотларни сақлаш имконини беради. «Sense-Pouch» электрон интерактив доска ижодий ишлаш ва меҳнат фаолиятини амалга оширишда бекииб, тенгсиз имкониятларни вужудга келтиради ҳамда бошқарини учун қулай қисобланади.

1.2. Хусусиятлари

Маъмур жиҳоз таълим жараёнида ўқув материалларини намойиш этиш орқали интерактив муҳитни яратишга қаратилган бўлиб, уни қўллаш жараёнида, албатта, махсус методлар ҳамда илгир технологиялардан фойдаланилади. Махсус дастурий таъминотни вужудга келтириш учун шахсий компьютер ва проектор бирлаштирилади. Электрон маркер компьютер томонидан худди “сичқонча” каби қабул этилади.

Электрон маркер ёрдамида интерактив доскага ёзиш, матн ёки тасвирнинг бирор қисмини ажратиб кўрсатиш, ўчириш, нўсха кўчириш, намойиш қилиш, қайта қўйиш, файлларни сақлаш мумкин. Қўшимча такомиллаштириш ва қайта ёзирилган дастурий таъминот кўмагида қисман қайта ёзирилган, қисман таҳрирлаш, матн ёки тасвирни

қайта тиклаш, “прожектор” (саҳифанинг алоҳида элементларини ёритиб кўрсатиш) каби қатор функциялар амалга оширилади.

Мазкур электрон интерактив доска юқори аниқлик ва ишлаб чиқариш тезлигига эга. Инфрақизил-ултратовушли маълумотларни ишлатишда қўлланиладиган алгоритмлар юксак даражадаги аниқлик ва ишлаб чиқаришни таъминлаш имконини беради. Маҳсулот юқори мобиллик, узок вақт қўлланиш ҳамда чидамлилиқ хусусиятига эга.






1.3. Тизимли талаблар

Таблица 1.

Тизимли талаблар	Минимал конфигурация	Тавсия қилинадиган конфигурация
Аппарат воситалари	CPU 3.0 GHz, DDR 1 Gb, Integrated VGA, Audio Card, USB 2.0	CPU Core 2 Duo 2.2 GHz, DDR II 2 Gb, NVidia GeForce 8800 GT 512 Mb, Audio Card, USB 2.0
Дастурий конфигурация	Windows XP, Vista, 7 «Sense-Box» дастурий пакети	Windows XP, Vista, 7 «Sense-Box» дастурий пакети

1.4. Комплектлаш

«Sense-Box» электрон интерактив досканинг стандарт комплектацияси таркибига қуйидагилар киради (2-жадвалга қараң).

Тавсифи	Спецификацияси	Микдори	Мақсади	Кўриниши
Текширувчи блок	Махсус ихтисослаш тирилган	1	Инфракизил-ультратовушли сигналларга ишлов берувчи учун қурилма	
Электрон маркер	Махсус ихтисослаш тирилган	1	Махсус электрон доска билан ишлаш учун мўлжалланади	
USB кабелъ	Стандарт 5-метрли	1	Интерактив доскани компьютер билан улайди	
Диск дастурий таъминоти	CD диск	1	Махсус компьютерга ўрнатиш учун «S-Box» дастурий таъминоти	
Фойдаланувчи учун қўлланма		1	«Sense-Box» интерактив доскани ишлатишда ўқитувчига кўмакдош сифатида қўлланади.	

«Sense-Box» электрон интерактив доска дастурий мажмуа тузилмаси

Ф «S-Box» махсус дастурий сервис - дастурий таъминот ҳисобланиб, дастурий пакет ўрнатилгач, топшириқлар панелида автоматик равишда ишга тушади. Маъмур сервис Sense-Box қурилмасининг системада ишлашини таъминлашга қаратилади. Унинг вазифаси уланган Sense-Box қурилмаси ва экран калибрини излаб топниш ҳамда сичқонча иши эмуляциясини бажариш, шунингдек, қурилманинг ишлашини таъминловчи бошқа қўшимча вазифаларни адо этишдан иборат;

❖ «Himboard» дастурий таъминоти – махсус график муҳаррир ҳисобланиб, у матнлар ва график объектлар билан ишлаш, кейинчалик қайта айнан акс эттириш учун видео файлга ҳаракатларни ёзиш, очиқ ҳужжат устига тегишли тузатишларни тўғридан-тўғри қўлда ёзиб киритиш, маълумотларни сақлаш имконини беради. У ҳақиқатан қудратли инструмент бўлиб, электрон интерактив досканинг барча имкониятларидан фойдаланишга шароит яратади.

II қисм

2.1. Қурилмани ўрнатиш ва ишлатишга тайёрлаш


Доскага текширувчи қурилмани мустаҳкамлагач, уни USB кабель воситасида махсус компьютерга уланг.

CD/DVD узатмага қурилмани ўрнатишга хизмат қиладиган дискни ўрнатиб, қурилма дастури автозагрузкасини ишга туширинг. Экранда ишга тушган дастурунинг интерфейси намоён бўлади. “Далее”ни босиб, ўрнатиш йўлини танланг. Ўрнатишни бошлаш учун «Далее»ни босинг. Қурилманинг коррекция (тузатиш) ишларини амалга оширишда AT’ 91 чиплари учун драйвер ўрнатилиши зарур. «Далее»ни босинг ҳамда дастур қурилма учун драйверни ўрнатади.

⚠ Драйверлар ўриатилаётган вақтда қурилма олдиндан USB кабель орқали компьютерга уланиши лозим!

Драйверлар ўрнатилаганидан кейин қурилма ишга тушади. «ОК»ни босиб, қурилмани тўлиқ ўрнатиш. Шундан сўнг компьютерни ёқинг. Қурилмани ўрнатиб бўлгач, компьютерни қайтадан ишга туширинг.

2.2. Қурилма параметрларини созлаш

Дастурий таъминотнинг барча қурилмалари ўрнатилиб, компьютер қайта ишга туширилгач, дастур – Windows маълумот (хабар) берувчи соҳа сервиси  ишга тушади (1-расм).



1-расм. Маълумот (хабар) берувчи соҳа

Алоқа модули «Sense-Box» электрон интерактив досканинг қўйида кўрсатилган тегишли қурилма статусини маълум қилади:



– қурилма тегишлича уланмади ёки компьютер уни “танимади”;

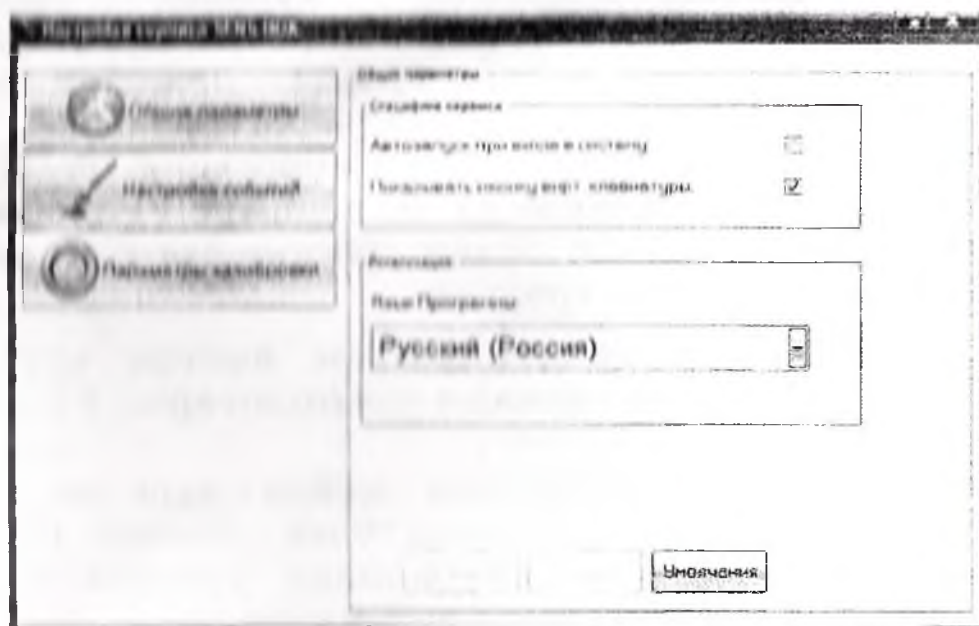


– қурилма уланди, компьютер уни “таниди”, лекин калибровка қилиш лозим;



– қурилма уланди, компьютер уни “таниди”, калибровка қилинди, энди ундан фойдаланса бўлади.

Сичқонча ёрдамида маълумот (хабар) берувчи соҳадаги сервис иконкаси икки марта чертилгач, қурилманинг содланган параметрларини олиб чиқиш мумкин (2-расм).



2-расм. S-BOX дастурий сервисининг ташқи кўриниши.

2-расмда S-BOX дастурий сервисининг ташқаридан қандай кўриниши тақдим этилган. Мазкур сервис Sense-Box қурилмасининг системада ишлашини таъминлайди. Унинг вазифаси уланган Sense-Box қурилмасини излаб топиш ҳамда сичқонча иши эмуляциясининг бажарилишини таъминлаш, шунингдек, қурилманинг ишлашини таъминловчи бошқа қўшимча вазифаларни адо этишдан иборат.

Сервис ойнаси уч хил иловага эга. Улар:

1. **“Общие параметры” (“Умумий параметрлар”)** – (йириклаштирилган кўринишда 1-расмда берилган) дастурнинг ташқи кўриниши ва ишга тушириш параметрларини белгилаб беради;

2. **“Настройка событий” (“Ходисаларни созлаш”)** – шундай иловаки, унда қурилма ҳодисалари (масалан, маркер ёки қурилманинг муайян тугмачаларини чертиб ишга солиш кабиларда) бўйича муайян ҳаракатларни ўзлаштириш имкони мавжуд;

3. **“Калибровкалар параметрлари” (“Параметры калибровки”)** – бу иловада фойдаланувчи калибровка тармоқлари ва нуқталари линиясини аниқлаб олади.

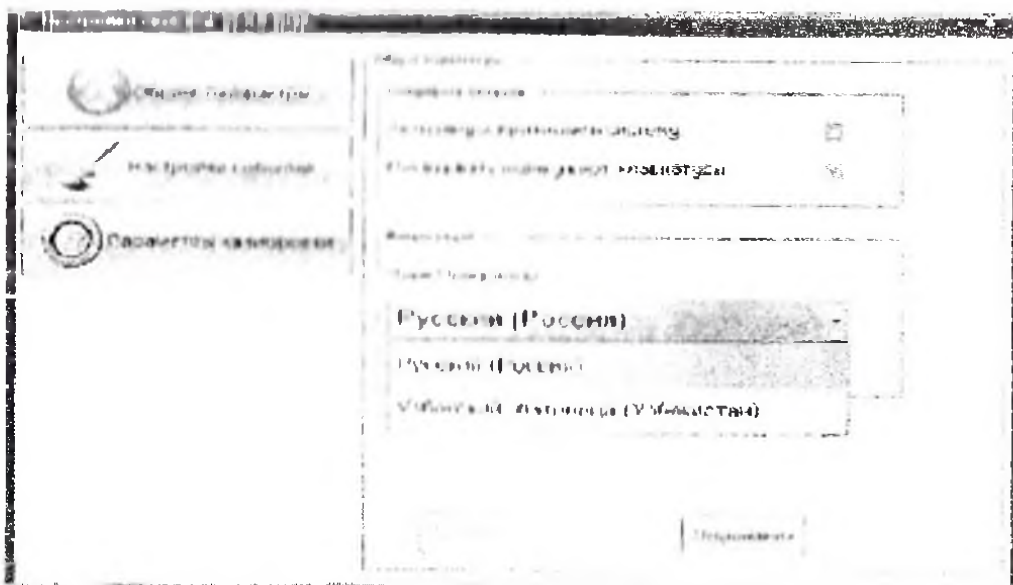
Ҳар бир илованинг қуйи қисмида учта тугмача мавжуд бўлиб, улар кўмагида барча яширин (ёзилган, киритилган тасвир (матн, белги, расм ва б.ларни саклаш, айти дамда амалга ошириладиган ўзгаришларни олиб ташлашга оид) белгиларни тиклаш мумкин.

“Умумий параметрлар” (“Общие параметры”) иловаси

“Умумий параметрлар” (“Общие параметры”) иловаси S-BOX сервисининг интерфойси ташқи кўринишини созлашни таъминлайди.

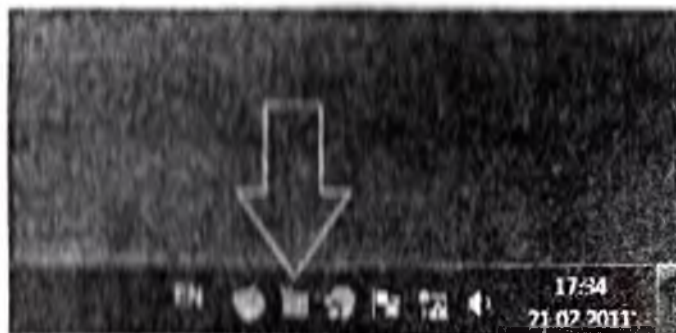
Таъдид этилган сервис версиясида фойдаланувчига икки тилдаги интерфойс таклиф этилмоқда (3-расм): русча ва ўзбекча (лотин ёзувида). Тилни ўзгартириш сервисини қайтадан ишга туширишни талаб қилмайди. Зарур тил тури танланган, “қўллаш” (“применить”) тугмачасини босинг. Интерфойс доквлланган кўринишни татбиқ қилади.

“Системадаги қиринидаги автозапуск” (“Автозапуск при входе в систему”). Ушбу банд системада фойланувчи қириниш учун сервис ишга тушадими ёки йўқми шуни аниқлаб беради. Ишора бўйича мазкур байроқча қўйилмаган. Иловани ишга тушириш учун фойдаланувчи қурилган “Старт Меню” бандидан қўлда иловани ишга солишни лозим. И для запуска приложения пользователю необходимо запускать приложение вручную из установленного пункта “Старт Меню”.



3-расм. Умумий параметрлар иловасида йириклаштирилган интерфейс тилини танлашнинг ташқи кўриниши.

"Виртуал клавиатуралар иконкасини кўрсатиш".
 Маъкур банд маълумот (хабар) берувчи соҳада "Виртуал клавиатуралар" белгиси кўринадими ёки йўқми – мана шуни аниқлайди. 4-расмда ушбу банд жойлаштирилиб, унда маълумот (хабар) берувчи соҳада пайдо бўладиган белгича кўрсатилган. Иконкага чертилгач, виртуал клавиатура пайдо бўлади (4-расм), у орқали маркер стилуси воситасида матнни териш мумкин.



4-расм. Маълумот (хабар) берувчи соҳада "Виртуал клавиатура» иконкаси.



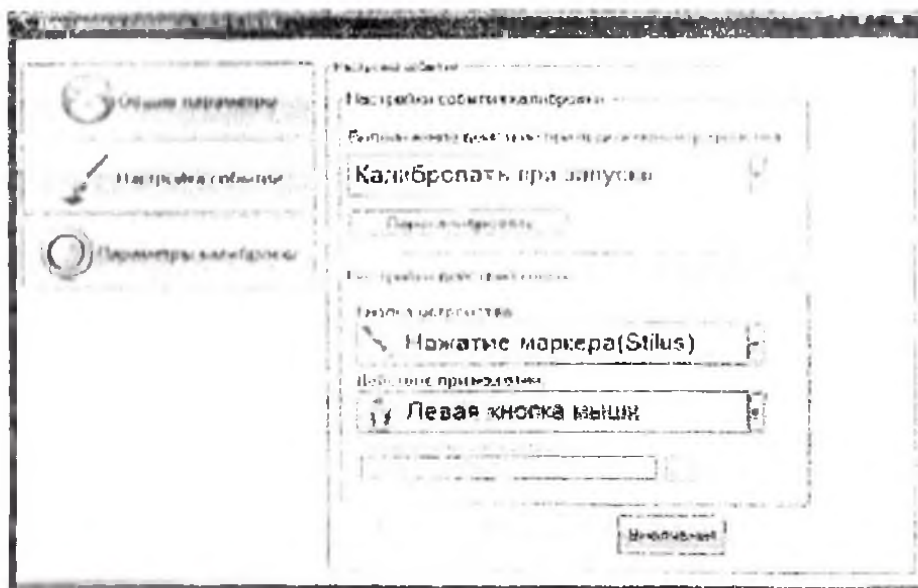
Ўзгартиришни амалга ошириш учун "Қабул қилиш" ("Применить") тугмачасини босинг.

"Ҳодисаларни созлаш" ("Настройка событий") иловаси

5-расмда "Ҳодисаларни созлаш" ("Настройка событий") иловаси кўрсатилган. "Ҳодиса" ("события")

дейилганда «Sense-Box» қурилмасида амалга ошириладиган барча ҳаракатлар, «Sense-Box»даги тугмачалар ёки стилус манипуляцияси билан боғлиқ ҳодисалар тушунилади.

“Қайта калибровкакалаш” (“Перекалибровать”) – қурилма уланган, қурилмани калибровкакалаш бошланади.



Б-рasm. "Умумий параметрлар".

Қурилма уланган, унга нисбатан реакцияни соzлашда уч хил вариантдан бирини танлаш мумкин:

1. "Ишга туширганда калибровкакалаш" – қурилма калибровкакали дастурини ишга туширишда ва қурилма уланганда ўтган сафар қурилма калибрланган бўлса-бўлмаса, бир марта амалга оширилади. Ишга туширилган мазкур қурилмани кейинги уланшларда калибровкакалаш амалга оширилмайди.

2. "Ҳеч нима қилмаслик" ("Ничего не делать") қурилма олдин калибровка қилинмаган ҳолатдан ташқари ҳолларда, қурилма ёқилганда калибровкакаланилмайди.

3. "Калибровать" ("Калибровкакалаш") – Фойдаланувчидан ҳар гал қурилмани уланганда уни калибровкакалаш талаб қилинади. Бу вариантдан ҳадеб фойдаланмаган маъқул. Уни фақат қурилма доимий равишда бир жойдан бошқа жойга кўчирилганда фойдаланиш керак.












Программани илк марта ишга туширганда, "Қурилмани ёқилганга нисбатан реакция" ("Реакции на

подключение”)дан қандай параметрлар танланганидан қатъи назар, албатта калибровкалаш зарур!














«Тугмачалар ҳаракатларини созлаш» (**“Настройка действий кнопок”**) орқали маркер (стилус) ёки текширувчи қурилманинг у ёки бу тугмачаси чертилганда амалга ошириладиган ҳаракатларни белгилаб олиш мумкин. Қуйидаги 3-4 жадвалларда қурилма тугмачалари ҳамда маркери рўйхати, мазкур тугмачалар босилганда амалга оширилиш мумкин бўлган ҳаракатлар ҳақида маълумотлар берилган:

3-жадвал

Функционал тугмачалар	Тасифи
 Кнопка маркера (Stylus) Маркер (Стилус) ни босиш	Маркер босилганда ҳаракат амалга оширилади.
 Кнопка A (Stylus) A (Stylus) тугмачаси	Маркернинг юқоридаги тугмачаси енгил босилганда ҳаракат бажарилади.
 Кнопка B (Stylus) B (Stylus) тугмачаси	Маркернинг қуйи тугмачаси енгил босилганда ҳаракат бажарилади
 Кнопка 1 (S-Box) 1 (S-Box)	Маркернинг биринчи тугмачаси енгил босилганда ҳаракат бажарилади
 Кнопка 2 (S-Box) 2 (S-Box) тугмачаси	Текширувчи қурилманинг иккинчи тугмачаси енгил босилганда ҳаракат бажарилади
 Кнопка 3 (S-Box) 3 (S-Box) тугмачаси	Текширувчи қурилманинг учинчи тугмачаси босилганда ҳаракат бажарилади
 Кнопка 4 (S-Box) 4 (S-Box) тугмачаси	Текширувчи қурилманинг тўртинчи тугмачаси енгил босилганда ҳаракат бажарилади
 Кнопка 5 (S-Box) 4 (S-Box) тугмачаси	Текширувчи қурилманинг бешинчи тугмачаси босилганда ҳаракат бажарилади
 Кнопка 6 (S-Box) 6 (S-Box) тугмачаси	Текширувчи қурилманинг олтинчи тугмачаси енгил босилганда ҳаракат бажарилади

(* тугмачалар юқоридан қуйига қараб рақамланган).

Ходисаларга нисбатан қурилманинг амалга ошириши мумкин бўлган реакциялари

Действие	Тавсифи
 Сичқончанинг чап тугмачаси	Сичқонча чап тугмачасини чертиш
 Сичқончанинг ўнг тугмачаси	Сичқонча ўнг тугмачасини чертиш
 Сичқончанинг маказий тугмачаси	Сичқонча маказий тугмачасини чертиш
 Сичқончани ҳаракатлантириш	Сичқонча орқали экран ойнаси бўйлаб тақлидий ҳаракатлантириш
 Доскани калибровкалаш	Экранни калибровкалаш учун инструментни чақириб олиш
 HIMBOARD: баъзи	«Himboard» махсус муҳарририни ишга солиш
 HIMBOARD: экран тасвири	«Himboard» муҳарририда экран тасвирини таъминлаш
 HIMBOARD: видео камраб олиш	«Himboard» муҳарририда видео файл ҳаракатларини ёзиш
 HIMBOARD: экраннинг қолган қисмига чизиш	«Himboard» муҳарририда экран ойнасининг қолган қисмига чизиш
 HIMBOARD: провекторни кўриш	Сихифаларнинг алоҳида элементларини ёритиш
 Дастурларни ишга солиш	Муайян дастурларни ишга солиш
 Экран ойнасини беркитиш	Экраннинг фаол ойнасини вақтинча ёпиш (йиғиштириб қўйиш)
 Ҳаракатлантириш	Ҳеч қандай ҳаракатни амалга оширмаслик

“Калибровка параметрлари” {“Параметры калибровки”}

“Калибровка параметрлари” (“Параметры калибровки”)да (6-расм) калибровка инструменти билан алоқадор барча визуал созлашлар жамланган. Улар таркибига радиус нуқтаси, асосий нуқта ранги, линия қалинлиги, фаол экран линиясининг ранги, экран фонининг ранги каби бир қанча созланувчи параметрлар киради.

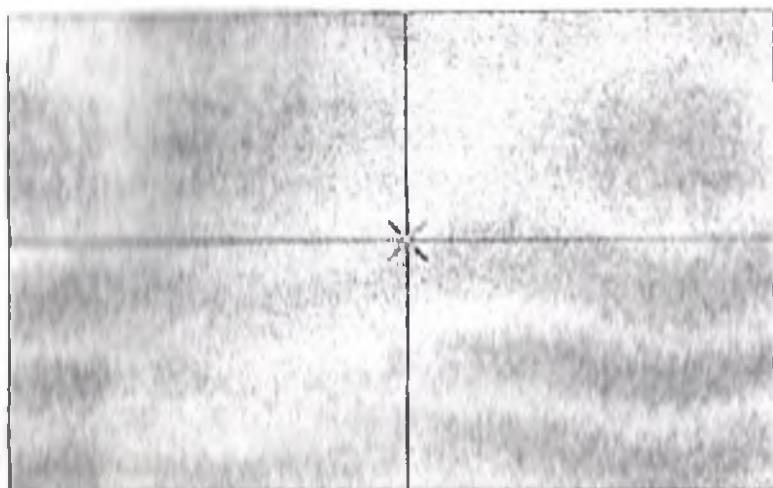


6-расм. “Калибровка параметрлари” (“Параметры калибровки”).

2.3. Интерактив доска калибровкаси

Техник асбобнинг ишлашида аниқликни таъминлаш учун ҳар гал доскадан фойдаланишдан олдин калибровкани амалга ошириш керак. Бу кўп вақт талаб қилмайди. Доскани илк марта ишлатганда электрон маркернинг аниқ жойлашувига эришиш учун калибровкалаш талаб даражасида бажарилади. Агар интерактив доскани охириги ишлатилгандан кейин доска ва проектор ёки компьютернинг аппарат воситалари жойлашувида ҳеч қандай ўзгариш қилинмаган бўлса, у ҳолда аввалги калибровка қийматидан фойдаланиш мумкин. Агар электрон маркернинг аниқ жойлашувига эришишни истасангиз, доска калибровкасини калибровка инструментида фойдаланиб амалга оширишингиз керак. Бунинг учун қурилмада жойлашган калибровка тугмачаси (товушсиз қизил тугмача) ёрдамида калибровка ойнаси

чақирилади. Калибровка ойнаси 7-расмда кўрсатилган кўринишда бўлади.



7-расм. Калибровка ойнаси.

Калибровка ойнасида калибровкани амалга ошириш учун 9 та таъинч нукта чизилган. Улардан 8 таси ойнанинг он томонида, биттаси esa унинг марказида жойлашган. Калибровка жараёни электрон маркер билан барча нукталар устидан навбати билан онгил босиб чиқишдан иборат. Навбатдаги фаол нукта пириллаб турадиган стрелканилар кўмигида белгиланади. Сичқончани бармоқ учи билан икки бор чортиш орқали муайян нуктани фазолдангириш имконияти ҳам мавжуд. Албатта, ҳар бир нукта марказини эътиёткорлик билан муайян тартибда онгил босиб (чортиб) чиқиш керак (ҳаммаси бўлиб 9 калибровка нуктаси мавжуд). Бунда паркерни доска бўйлаб парадангириш учун жонга ушлаш лозим.

Барча нукталар онгил босиб чиқиб бўлингач, калибровкадан тўғалланади. Бунда калибровка ойнаси тавушдан ойнади, компьютер хотирасида янги калибровка нукталари белгиланади. Агар маркернинг жойлашуви аниқ бўлмаса, калибровкани қайта амалга ошириш мумкин.

1.4. Асбобдан фойдаланиш қоидалари



Диққат! Асбобдан фойдаланганда қуйидаги қоидаларга риоя қилиш керак!

✱ Электр токи уришини олдини олиш учун, интерактив доскани ҳам жойга уришманг!

❖ Электрон доска тармоққа уланганидан кенни маълумотларни узатиш кабели ёки кучли босим остида узатиладиган кабелга тегинманг;

❖ Интерактив доскани юқори температурадан, оловдан, ток уришидан, шунингдек, тўғридан-тўғри тушаётган қуёш нуридан ҳимоялаш керак;

❖ Монтажни якунлаётганда интерактив досканинг ишончли қилиб ўрнатилганини текшириб кўринг;

❖ Интерактив досканинг тўғри уланганини албатта текширинг;

❖ Досканинг устки қисмига ёки унинг рамкаси хошияларига ўткир ёки қаттиқ қиррали предмет билан зарар етказишдан эҳтиёт қилинг;

❖ Интерактив доскани интенсив магнит майдони таъсиридан сақланг;

❖ Ўрнатиш вақтида доска ва қурилма деворга маҳкам мустаҳкамланиши керак;

❖ Электрон перодан фойдаланганда уни доска сирти бўйлаб тўғри бурчак тарзида тутинг.

III қисм

3.1. “Himboard” дастурий таъминоти

Интерактив доска учун “Himboard” махсус дастурий таъминоти матн ва график объектлар, аудио- ва видеоматериаллар билан ишлаш, очик ҳужжатга тўғридан-тўғри қўлда ёзиш ва маълумотларни сақлаш имконини беради. Барча зарур инструментлар билан жиҳозланган дастурий таъминот иш жараёнида юқори даражадаги қулайликни вужудга келтиради.

Хусусиятлари

❖ Содда, ички сизги ёрдамида осон фаҳмланадиган интерфейс - ҳар бир функция ёки интерфейс командаси шундай ишлаб чиқилганки, уни дарҳол интуитив тарзда фаҳмлаш ва бошқалар кўмагисиз тез ўрганиб олиш мумкин;

❖ Қатламлар билан ишлаш бошқа тасвирлар тўпламини аралаштириш методи билан тасвир ҳосил қилиш имконини беради;

❖ Чекланмаган тезликда жилдириш - тасвир устида сиз амалга ошираётган ҳар бир ҳаракат ёзиб олиниб,

мажкур "тарих" факат тегишли диск макони ҳамда хотира билан чекланади;

✦ Кўнгина таниш форматларнинг қўлланилиши – бунда кўйидаги файл форматлари қўлланилади: PNG, JPEG, BMP, TGA, "Himboard" дастурининг ўз формати бу *.xib бўлиб, у ўнда тегишли кўтламларни сақлайди;

✦ 2- 4- ҳамда 64-разрядли процессорларни тўлиқ қўллаш – чунки улар процессорлар технологиясига оид энг янги ўзгаришлар орқали тўлиқ қулайлаштирилиб, ишга мослаштирилган, ишлаб чиқаришни соҳиларли даражада янгилаш ва кўнгина ёки ҳаддан зиёд катта ҳажмдаги тасвирлар билан ишлаш имконига эга;

✦ Индео файлга ҳаракатларни ёзиб олиниши кейинчалик ҳам ишлатиш учун компьютер қаттиқ дискига барча ҳаракатларни ёзиб олиб сақлаш имконини беради.

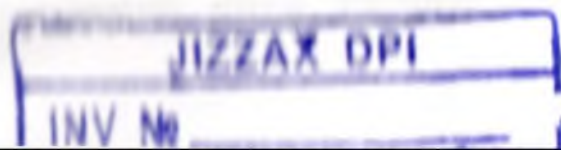
1.4. Асосий (бош) ойна (Главное окно)

В-расмда "Himboard" дастурининг ташқи томондан кўриниши ифодаланган. "Himboard" дастурининг қўлланилувчи интерфейси ёки "Бош (асосий) ойна" 6 та асосий қисмга бўлинган.



В-расм. "Himboard" дастурий таъминотининг бош (асосий) ойнаси.

1. Сарлавха соҳаси (Область заголовков) – бу жойда, ойна ишлаётган тасвир файлининг номи, шунингдек, айти пайтдаги масштаб ва "Himboard" версияси очилади;



❖ **Кўришни** – бу командалар иш макони (муҳити) ёки тавсирларни тақдим этувчи усулларни ўзгартиради;

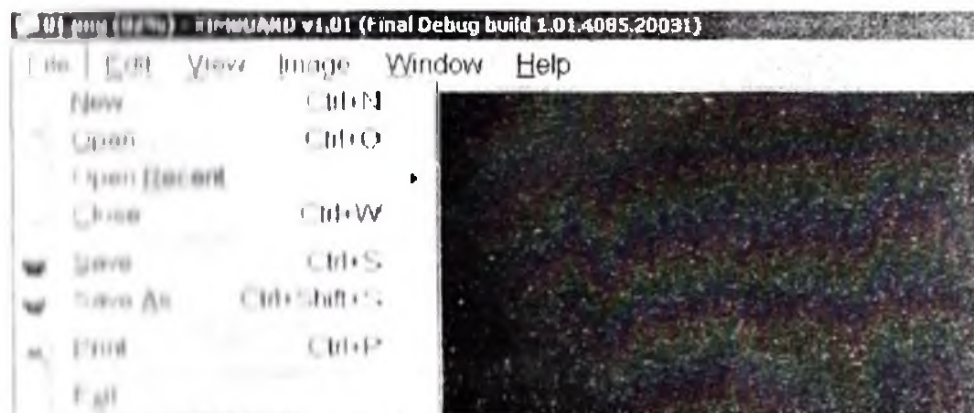
❖ **Тасвир** – бунда шундай командалар мавжудки, улар бутун барча қатнамлари билан бирга тасвирни ўзгартиради;

❖ **Ойна** – бу командалар сизга қалқиб турувчи ёрдамчи ойнани ёпиш ёки очиш, илк ҳолатига қайтариш, уларнинг тиниқ шаффофлигига эффект киритиш имконини беради;

❖ **Маълумот** – ҳужжат маълумотларига тез кириш, қўлланувчи интерфейс тилини танлаш, муаллифлик дастурлари ҳақида маълумотлар билан танишни имконини беради.

[Файл] менюси

[Файл] менюси тасвирлар файлини яратиш, очиш ва сақлаш командасига кириш имконини беради. Бу команда билан ишлаш тасвир ёки ҳужжатларни таҳрир қилишга қаратилган бошқа дастурларга жуда ўхшайди (10-расм).

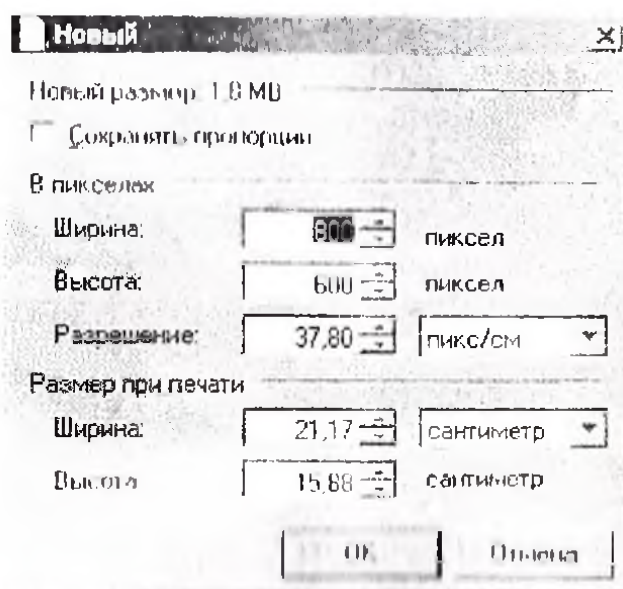


10-расм. "Himboard" дастурий таъминоти менюси.

[Яратиш...]

Маъкур команда сизга янги, тоза тасвир файлини яратиш имконини беради. Товушларсиз ўлчами – 800 x 600, ёки шу дақиқанинг ўзида буфердан нусха кўчирилган ҳар қандай бошқа тасвир ўлчами. Қачон сиз командани чеграсангиз, у ҳолда куйидаги диалог пайдо бўлади, унда сиз товушларсиз тасвирни ўзгартира оласиз. Сиз тасвир кенглиги ва узунлиги (баландлиги) ўртасидаги пропорцияни сақлаш учун **"Пропорцияларни сақлаш"** операциясидан фойдаланишингиз мумкин. Диалогнинг тегасида янги тасвир ўлчами кўрсатилган бўлиб, ундан

диск майдонидан таниқарида (одатда у нисбатан кичикроқ ҳажмда бўлади) қўлланилаётган хотирани аниқлашда фойдаланиш мумкин.



11-расм. "Paintboard" дастурий таъминоти янги тавсир параметрларини тиклаш ойнаси

[Очиш...]

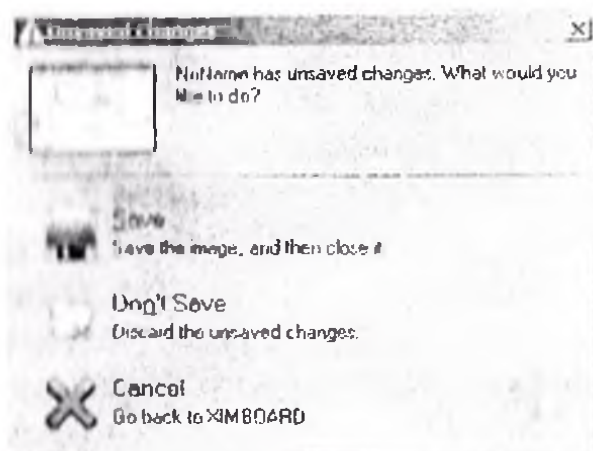
Бу команда мавжуд тасвир файлларини очиш имконини беради. Бунда асосий ишчи тасвир ёниб қўйилади. Мазкур команданинг ишлан қолати ҳужжатларни таҳрир қилишга қаратилган бошқа командалариникига ўхшайди.

[Майдонда ишланганларни очиш] ([Открыть поданный])

Юқорида намоён этилган [Майдонда ишланганларни очиш] меню командалари олдидан "Paintboard" кўмагида очилган сўнгги 8 тасвирини тезлик билан очиш имконини беради. Ҳар бир тасвир "миниатюра" (кичик расм)" орқали тақдим этилган бўлиб, улар сизга тегишга керакли тасвирни визуал аниқлашга шароит яратди. Унда, шунингдек, [Бу рўйхатни ўчириш] ([Очистить этот список]) командаси ҳам мавжуд.

[Ёниш] ([Закрывать]).

Бу команда экрандаги тасвирни ёниш учун қўлланади. Агар сиз тасвир (ҳужжат)га ўзгартириш киритган бўлсангиз, у ёниш олдидан сиздан киритилганларни сақлаш керакли эканлигини сўрайди:



12-расм. "Ximboard" дастурий таъминотида файлни сақлаш

[Сақлаш] {[Сохранить]}

Бу команда тасвири файлда тегишли ном билан сақлайди. Агар унга ўзгартириш киритиб сақламаган бўлсангиз, сиз сақлаётган файл (GIF, TGA ёки JPEG) конфигурацияни талаб этаётган бўлса, у ҳолда экран ойинасида "Конфигурацияни сақлаш" диалоги таклиф этилади. Бундан ташқари, сиз агар ҳали тасвир(файл)ни номламаган бўлсангиз, яъни у "Номсиз" ("Безымянный") деб қайд қилинаётган бўлса, демак, уни номлашингиз зарур.

Олдиндан кўриш (preview) (шундай деб аталувчи) операцияси орқали тасвири сақлаганингиздан сўнг уни бошиқа иловида очмоқчи бўлсангиз ёки шу илованинг ўзидошк диалог унинг қандай ҳолатда кўринишини кўрсатади. Кейин олдиндан кўрсатиш ойнаси сизга файлни қайси қисмини кўрсатади. Сиз конфигурацияси параметри қийматида фойдаланиб, тасвири оптимизациядан (қулай ҳолатга келтириш) имконига эга бўласиз (сифат қанча кўтарилса, файл ўлчами шунча юқори бўлади).

[... номи билан сақлаш] {[Сохранить как...]}

Одатда сиз стандарт [Сақлаш] {[Сохранить]} командасини ишлатганингизда, у олдин берилган файл номи ва параметр қийматларини сақлайди. [... номи билан сақлаш] командаси эса сизга янги ном бериш ёки мумкин бўлган тақдирда параметрларнинг янги қийматини сақлаш имконини беради.

[Босиб чиқариш] {[Печать]}

[Бекор қилиш] {[Отменить]}

Бу команда сизнинг янги амалга оширган кўплаб хатти-ҳаракатларини билан айнан тасвирга эффект берувчиларини олиб ташлайди.

[Такрорлаш] {[Повторить]}

Ушбу команда сизнинг янги амалга оширган кўплаб хатти-ҳаракатларингиз олиб ташлайди.

[Кесиб олиш] {[Вырезать]}

Сиз мазкур команда ёрдамида қўлланилаётган файл материалдан кесиб олишга мўлжалланган бўлагини кесиб olasiz. Мазкур бўлакни сиз "танлаш" ("выбор") инструменти ёрдамида танлайсиз. [Кесиб олиш] операциясини амалга оширганингизда, ажратилган қатлам соҳаси буферда аралашиб кетиб, унинг ўрнида "шаффоф" пикселлар ўрнаниб қолади. Жорий "Танлаш"ни белгилаб берган линия чизини ҳам олиб ташланади.

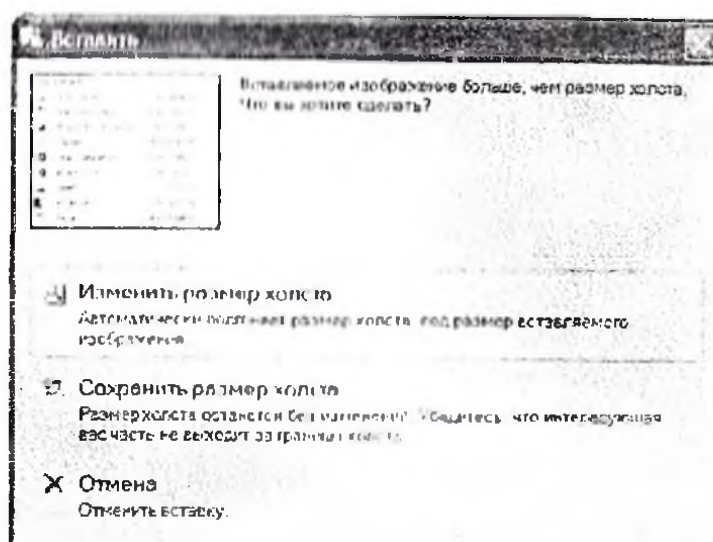
[Шуҳа кўчириш] {[Копировать]}

Бу команда [Кесиб олиш]командасига ўхшаш тарзда амалга оширилади, лекин фарқи шундаки, бунда ажратиб олинган қатлам қисми фаол қатлам таркибида қолади, шунингдек, жорий "танлаш" линия чизиги ҳам олиб ташланмайди.

[Жойлаш] {[Вставить]}

Агар "портфел"да қандайдир тасвир мавжуд бўлса, у ҳолда бу команда уни фаол қатлам таркибига қўшишга имкон беради. Айни дамда қўйилган тасвир "танлаш"да қўшилиб қатади ҳамда "Ажратилганни жойлаш" инструменти автоматик ишга тушади. Бу сизга тасвирни қўшиб қўйиш, масштабни ёки зарур мўлжал бўйича исталган жойга айлантириб қўйиш имконини беради.

Агар қўйилган тасвирингиз холст (махсус оқартирилган материалнинг жорий ўлчамига нисбатан жуда кенг ёки узун (баланд) бўлса, у ҳолда сиздан "холст"ни катталантиришни хоҳлайсизми?" деб сўралади (ушбу жараён [Тасвир (изображение)->Холст ўлчами] командасидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади). Шу сабабли жойлаштираётган тасвирингизнинг сифати ёки ситмаслигини таъминини қилмасангиз ҳам бўлади



15-расм. “Himboard” дастурий таъминотида холст ўлчамини ўзгартириш ойнаси.

[Ўнги қатлам сифатида қўйиш] {[Вставить как новый слой]}

Бу команда [Қўйиш] {[Вставить]} командаси каби амалга оширилади, фақат бунда аввал янги фаол қатлам ҳосил қилиниб, сўнгра ушбу команда амалга оширилади.

[Ўнги тасвир сифатида қўйиш] {[Вставить как новое изображение]}

Бу команда [Қўйиш] {[Вставить]} командаси каби амалга оширилади, фақат бунда команда янги фаол тасвири ҳосил қилади, шундан қойингина унга буфердаги мавжудлари қўйилади. Ўнги тасвир ўлчами буферда олдиндан мавжуд бўлган ўлчам билан тенг бўлади.

[Ажратмани тозалаш] {[Очистить выделение]}

Бу команда фаол қатламдаги жорий “танлаш” соҳасини ўчириб ташлайди. Натижада “Танлаш” (“выбор”) соҳаси ичидаги барча пикселлар шаффоф ҳолда қўшилиб кетади. Мазкур команда [Қосиб олиш] командасига ўхшаш бўлиб, фақат бунда ажратилган пикселлардан буферда нусха кўчирилмайди.

[Ажратмани тўлдириш] {[Заполнить выделение]}

Агар “танлаш” соҳаси мавжуд бўлса, у жорий асосий ранглар билан тўлдирилади.

[Ажратмани инвертлаш] {[Инвертировать выделение]}

Агар “танлаш” соҳаси мавжуд бўлса, у ҳолда ушбу команда натижасида “танлаш” соҳаси танланма бўлмай қоллади.

[Барчасини ажратиш] {[Выделить все]}

Бу команда натижасида “холст”даги барча мавжуд тасвирилар “танлаш” соҳаси ичига қамраб олинади.

[Ажратмани бекор қилиш] {[Отменить выделение]}

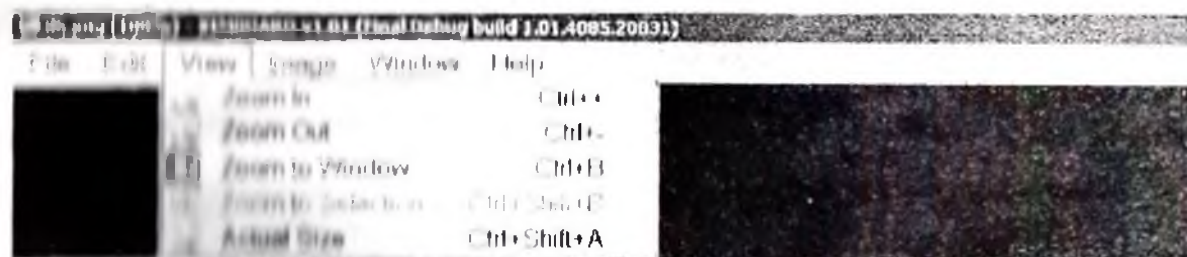
Менюда маъжур команда кўрсатилгач, “танлаш” соҳасида бирорта ҳам пиксел бўлмайди.

[Кўриниш] менюси {Меню [Вид]}

Маъжур меню шундай командаларни қамраб оладики, улар кўмагида иш сатҳидаги катта кенглик ёки тасвири кўрсатиш усулини ўзгартириш мумкин (16 расм).

[Катталаштириш] {[Увеличить]}

Бу команда тасвири катталаштиради. Ҳар бир командада тасвирининг жорий масштаби икки карра катталашади (масалан, 100%, 200%, 400%, 800%, 1600%, 3200%).



16 расм. “Himboard” дастурий таъминотида [Кўриниш] менюси.

[Кичрайтириш] {[Уменьшить]}

Бу команда тасвири кичрайтиради. Ҳар бир командада тасвирининг жорий масштаби икки марта кичраяди.

[Ойнада тушиб қолганларни ёзиб киритиш]

{[Вписать в окно]}

Маъжур командани боришдан олдин масштаблан даражаси шундай ўзгартириладика, натижада барча тасвирилар “Himboard” ишчи ойнасида акс этиши лозим бўлади. Шунга қарамай, катталаштириш даражаси 100% дан оширилмайди.

[Ажратини янги кўра катталаштириш] {[Увеличить по выделенному]}

Агар “танлаш” соҳаси мавжуд бўлса, бу команда тасвир оралиғига ишчи ойнаси ўлчамида “танлаш”ни ўз ичига олган тўғрибўричак чизиб қўяди.

[Рост ўлчам] {[Истинный размер]}

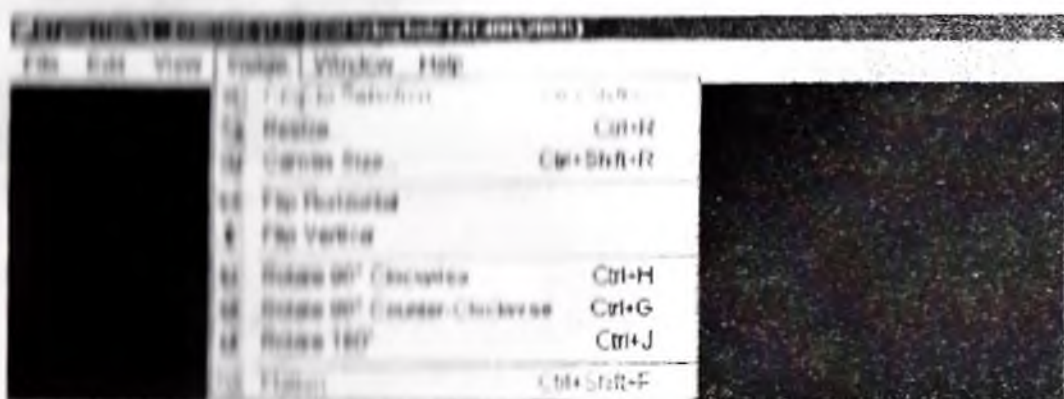
Бу команда масштабни айнан 100% га мутаносиб қилиб қўяди. Экранда сиз кўраётган ҳар бир пиксель, фаол қатламда биттага мос келади.

[Тасвир] менюси {Me ю [Изображение]}

Бу "Меню" шундай командаларни камраб оладики, улар жорий тасвирнинг барча қатламларини ўзгартиради (17-расм).

[Ажратма бўйича кесин] {[Обрезать по выделению]}

Бу командани фақат фаол "танлаш" ҳолатида ишга солиш мумкин. Натижада фақат ажратилган соҳагина тасвир сифатида қолади. Агар "танлаш" соҳаси на тўғри бурчак, на квадрат бўлмаган бўлса, ўзида "танлаш" соҳасини камраб олган тўғри бурчакдан фойдаланилади. Фақат "танлаш"га кирмай қолган пикселлар шаффоф тусга киради.



17-расм. "Paintboard" дастурий таъминотида [Тасвир] менюси

Тасвирнинг дастлабки ҳолати:



Бунда сиз ўзингиз кесиб олишни хоҳлаган танланма соҳа юзминини танлаш инструментида фойдаланиб ажратилган ҳолатини кўрмоқдасиз [Лассо]:



Бунда "Ажратма бўйича кесиш" командасидан сўнг ҳосил бўлган тасвир тақдим этилган. Эътибор қилинг, янги тасвир ўлчамини аниқлашда танланган соҳани белгиловчи тўғрибурчак (прямоугольник)дан фойдаланилган, "танлан"га кирмай қолган пикселлар эса шаффоф тусга кирган. Ҳақиқат шунини ҳам назарда тутингки, расмда шахмат тахтасини эслатувчи бўлак шаффоф тусдаги соҳани белгиллаб бормоқда. Аслида эса улар тасвир қисми бўла олмайди.



[Ўлчамини ўзгартириш...] {[Изменить размер...]}

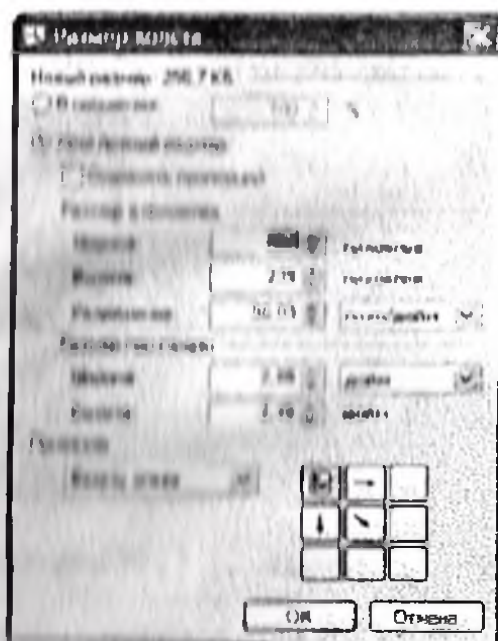
Ушбу "Меню" командаси тасвир ўлчамини ўзгартиришни имкон яратади. У сиз кўрсатган даражада кичайтирилади ёки аксинча чўзилади. Сиз уни принторда ёзишни истасангиз ўлчамларда босиб чиқариш учун фойдаланган ҳудуд бирликлари (дюйм ёки сантиметрлардаги) пикселларда абсолют ёки нисбий кўлемларда эга бўлишингиз мумкин (яъни, ўта кичайтиришнинг ёки кичрайтиришнинг мумкин). Агар "пропорцияларни сақлаш" ("Сохранять пропорции") опциясини танлаган бўлсангиз, унда тасвир ўлчамини (баландлигини) янги ўлчамда пропорционал кенглик ва баландликка эга бўлган ёки аксинча кичрайтирилган тасвирни ҳосил қилади.

Агар ўлчам бирликларини танласангиз, у ҳолда пикселлар ўлчами принторда чиқарилганда кўриниши мумкин бўлган даражада 96 пикс/дюйм (37.8 пикс/см)гача кичрайтирилиши мумкин. Масалан, сиз тасвир ўлчами

учун 1 дюйм кенгликни танладингиз дейлик, унда тасвир ўлчами 96 пикс/дюймгача ўзгаради.

[Холст ўлчами] {[Размер холста...]}

"Меню" командаси тасвирнинг ҳажмини сақлаган ҳолда "холст"ни катталаштириш ёки кичрайтириш имконини беради. Бу команданинг ишлаш ҳолати [Ўлчамни ўзгартириш...] {[Изменить размер...]} диалог командасиникига ўхшаб кетади, фақат танлаш майдончасига "боғлаб қўйиш" ("привязка") ҳам қўшилади. Агар "холст" ўлчамини катталаштирсангиз, унинг янги соҳаси иккинчи ранг билан тўлдирилади.



10-расм. "Pinboard" дастурий таъминотида ўлчамни ўзгартириш ойнаси

Дастлабки тасвир



Маъжур кўринишда "Марказда" ("В центре") иккинчи ранг сифатида оқ ранг танланганда, боғланиш нуқтасидан фойдаланилиб, холст ўлчами катталаштирилгандан сўнгги холст тасвирни ўтирилади.



Бунда эса "холет" кичрайтирилиб, "Марказда" боғлаш нуқтасидан фойдаланилгандан кейинги ҳолат кўрсатилган:



[Горизонталлик бўйича ифодалаш] {[Отразить по горизонталу]} ва [Вертикаллик бўйича ифодалаш] {[Отразить по вертикали]}

Бу команда таъирни горизантал ёки вертикал ифодалаш имконини беради.

Дастлабки тасвир:



[Вертикаллик бўйича ифодалаш] командаси



[Ўгириш...] ([Повернуть...])

“Меню”нинг мажкур уч командаси сизга тасвирни соат стрелкаси бўйича ёки соат стрелкасига тескари томонга 90° дан ёхуд умуман 180° га ўгириш имконини беради.

Дастлабки тасвир:



Соат стрелкаси бўйлаб 90° га бурилгандан кейинги ҳолат:

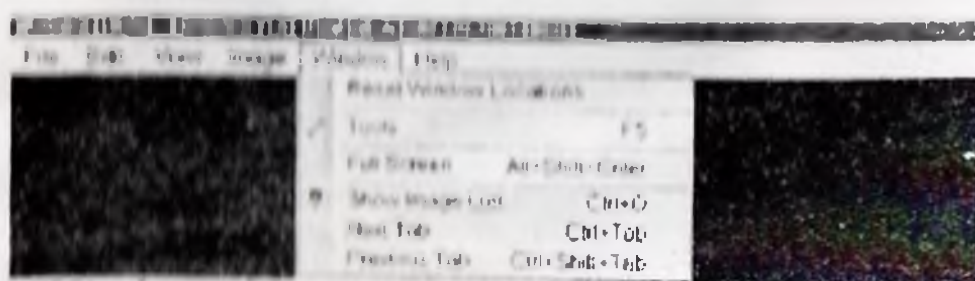


[Параварлантириш] ([Выровнить])

Бу команда кўнраб қатламлардан ягона қатламни комбинациялашга имкон беради. Уни қатламлар сони биттадан кўп бўлгандагина амалга ошириш мумкин.

[Ойна] менюси ([Меню [Окно]])

Мажкур меню команданари қалқиб турувчи ёрдамчи ойнани кўрсатиш ёки беркитиш, дастлабки ҳолатда қўшиб кўрсатиш имконини беради.



19-расм. “WinBoard” дастурий таъминотида [Ойна] менюси

[Ойналар ҳолатини қайта тиклаш] {[Восстановить положения окон]}

Бу команда кўмагида сиз дастабки ҳолатида барча ойналарни тиклаш имконига эга бўласиз.

[Инструментлар] {[Инструменты]}

Бу команда бошқаларига қўшимча тарада [Инструментлар] ойнасини кўрсатади.

[Тасвир рўйхатини кўрсатиш] {[Показать список изображений]}

Мазкур команда очиб қўйилган тасвирларнинг тушиб кетган рўйхатини кўрсатади.

[Кейинги илова] {[Следующая вкладка]}

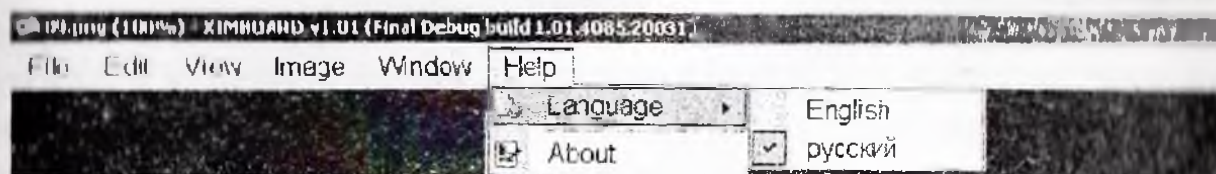
Бу команда ишчи ойнада рўйхат бўйича жорийдан сўнгги кейинги тавирларни кўрсатади.

[Аввалги илова] {[Предыдущая вкладка]}

Мазкур команда ишчи ойнада рўйхат бўйича жорийдан олдинги мавжуд тавсирларни кўрсатади.

[Маълумот] менюси { [Справка] Меню}

"Меню"нинг мазкур командалари интерфейс тили билан боғлиқ операцияни тез амалга ошириш ва "Дастурлар ҳақида" маълумотлар ойнасини кўрсатиш имконини беради.



20-ойна. "Himboard" дастурий таъминотида
[Маълумотлар] менюси.

[Интерфейс тили] {[Язык интерфейса]}

Ушбу команда субменю очиб, «Himboard» дастурий таъминотида интерфейс тилини танлаш имконини беради.

[Дастур ҳақида] {[О программе]}

Бу команда «Himboard» дастури ҳақида айрим маълумотлар билан танишиш имконини беради.

3.4. Инструментлар панели

Инструментлар панели (21-расм) аксарият айниқса қўп қўлланилувчи командаларни бажариш имконини берувчи тасвир кўринишини ва инструментлар миқдорини

конфигурация қилувчи элементларни бошқарувчи тугмачаларни қамраб олади.



21-расм. Инструментлар панели

“Асосий командалар” (“Основные команды”) гуруҳи

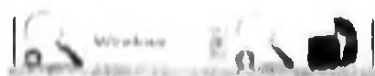
Бу гуруҳ тугмачалари (22-расм) кўплаб кенг қўлланиладиган командаларни зудлик билан бажаришга шароит яратади. Улар (агар чапдан ўнгга қаралса): янги тасвир ҳосил қилиш, мавжудларини очиб кўриш, сақлаш, босиб чиқариш, кесиш, нусха кўчириш, қўйиш, ажратма бўйича кесиш, ажратмани бекор қилиш, командани бекор қилиш ва (бекор қилинган командани) қайтариш имконини беради.



22-расм. Асосий командалар.

“Кўриб чиқишни бошқариш” (“Управление просмотром”)

Бу бошқарувчи элемент (23-расм) тасвир сизга тақдим этаётган усулларни ўзгартиришга имкон беради. Иккита тугмача қадам-бақадам тасвирни катталаштиради ёки аксинча кичиклаштиради, айни вақтда улар ораллиғидаги тушиб бораётган рўйхат масштабни даражасини тўғирлайди. Шунингдек, сиз “Ойнада” (“В окне”) даражасини танлашингиз ҳам мумкин. Натижада барча масштабни даражаси тасвирини илгчи ойнасида кўриш мумкин бўлган ҳолатга ўзгартира оласиз. Сўнгги тугмача кўмагида тушиб бораётган рўйхат оққани расм чизиш рақини танлашингиз мумкин.



23-расм. Кўриб чиқишни бошқариш.

Инструментлар конфигурацияси

Инструментлар панелининг мазкур қаторида бошқарувчи элементлар мавжуд бўлиб, улар ёрдамида жорий инструментнинг иш режимини созлашингиз

мумкин. Ушбу элементлар дастурдаги мавжуд бошқарувчи элементлар таркибида ҳамма вақт муайян комбинацияларни бажаришда қўлланилади. Буларнинг барчасини кўнра батафсил тавсифлаб берамиз.

Фигура, қалинлик, услуб ва ранг югуртириш (заливка)



24-расм.

Мазкур бошқарувчи элементлар «Фигура» инструментида гуруҳида ишга солинади. Бунда сиз фигуранинг контур билан чизиш, контур билан туташтириб ёки ўзаро қўшилиб кетган ҳолатда чизиш, мўйқалам қалинлигининг қандай бўлиши, унда ранг югуртириш усулини танлашингиз мумкин. Шунингдек, «Қийшиқ/Чизик линияси» ("Линия/Кривая") инструменти ҳам чизик линиялари стрелкалари кўринишининг олдинги ва сўнгги ҳолатини кўрсатувчи усуллар, хусусан, штрих намунаси нукталардан иборат чизик линияларини амалга ошириш имконини беради.

“Матн”(“Текст”) инструменти



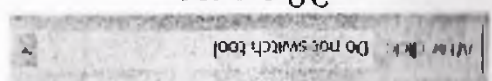
25-расм.

Бу бошқарувчи элементлар фақат “Матн” инструментида оилага бирлаштириш, ўлчамни таъминлаш, текислаш усули ҳамда шрифт усулини қўллаш мақсадида амалга оширилади.

Текислашнинг “Силликлаш” (“Сглаживание”) ва “Ўткирлаш” (“Резкость”) каби икки хил усули мавжуд. “Силликлаш” усули ўртача ва йирик ўлчамли матнларга мўлжалланган бўлиб, майда матн қўлланилаётган шрифтга қараб товакли ёки ёйилиб чаплагандек кўриниши мумкин. “Ўткирлаш” усули кичик ҳажмли ингичка шрифтлар учун қулай ҳисобланади; йирик ўлчамли матнларда улар у қадар силлиқ кўринмайди. Айниқса, қўлланилувчи интерфейс макетини ишлашда улар бундай силлиқлаш усули Windows қўлланилувчи интерфейс

қиммати жоғалса, ұста айнап шу пант қуланар. Алар 100% қимматі жоғалса, ұста барға пантлардан фойдаланар. Ұмын холатда аса 50%ли қиймат даражасы қуланар.

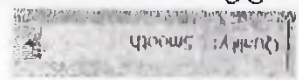
"Томити" ("Пипетка") инструмент



28-расм.

"Томити" инструменті шұғыл конфигурацияланған жөнме, оқидат у керекті пант чертінет, "Қалам" ("Қарындаш") екі бөлікке ыратылати инструмент биан даражы ұланған жөнме.

"Ажратитанарни бирга жойлаштириш" ("Термостаттың" инструменті)



29-расм.

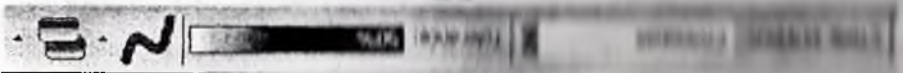
"Ажратитанарни бирга жойлаштириш" инструменті шұғыл конфигурация қилинған жөнме, е у "Сипмат" режимидан фойдаланған, екі дискретизацияланған ұстазидат "Пикселзация"ни қуланған жөнме. Онда "Пикселзация" сифатидан фойдаланған жөнме, оқидат ухтож түгилмаса, "Сипмат"ниң сифаті айнама жөнме түгил.

3.5. Инструменттар ойнаси

Инструменттар ойнаси тасвири тахдир қилин ұста жөнме. Онда инструмент танаб ойнади. Улар бір нече ойно, аяуында керек кереклисини танаб жөнме.

[illegible][illegible]

wood-12



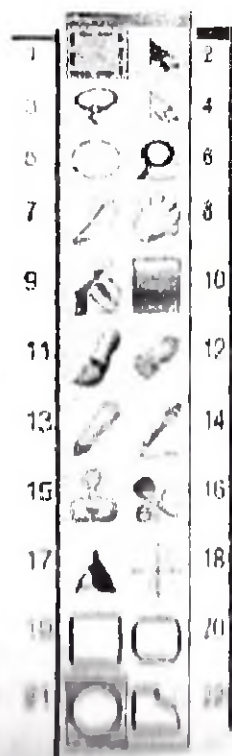
"Патент" институтта бугунки амалга оширишда таълимнинг 5 та турини қўллаш имконини беради. Шунинг билан "Патент" ("Патент") ёки "Шаффоф" ("Шаффоф") аҳоли рақамлари шунинг билан мумкин.

26-pcm.



"Гражданин" и "Строитель"

матини амалга оширишда иштирокини ушун ҳам
расолатидек ифол насажга қўланилади. Агар
синиклаш ишга туширилган бўлса, қандай режимида
турганидан қатъи назар, "Синиклаш" ва "Ўткириш" ни
бирдек амалга ошириш мумкин бўлади.



10-расм. "Pinboard" дастурий таъминотида
инструментлар ойнаси

1. "Түгрибурчак" - тасвирни таҳрир қилишда қўлланиладиган инструментлардан бири.

Сиз "Танлов"нинг түгрибурчакли ёки квадрат соҳасини танловда бу инструментдан фойдаланишингиз мумкин.

2. "Ажратгани қўшиб юбориш" инструменти

Айни даврда турли инструментлар ишлатилгани сабабли "танлов"да қолган пикселларни қўшиб юбориш учун мазкур инструментдан фойдаланилади.

3. "Лассо" инструменти "танлов" соҳасида эркин шаклдаги рақмларни чизишда қўлланиладиган инструмент.

4. "Ажратилганларни қўшиб жойлаштириш" инструменти.

Сиз мазкур инструментни "танлов"да мавжуд бўлган пикселларга тасвирсиз "танлов"соҳасини аралаштириш учун қўлланишингиз мумкин.

5. "Берк эгри чизик" ("Эллипс") инструменти.

Ушбу инструмент "танлов" соҳасини берк эгри чизик ёки доира шаклида чизиш учун қўлланиладиган инструментдир.

6. "Масштаб" инструменти.

Бу инструмент масштабни катталаштириш (сичқончанинг чап томонига чертилади), масштабни кичиратириш (сичқончанинг ўнг томонига чертилади), ёки қайсидир муайян бир тасвирнинг қандайдир қисмини бутун ҳолда бўйлаб чўзишда қўлланилади (тўғрибурчак чизини).

7. "Сохрий тафқча" инструменти.

Ишлатилаётган қатламнинг муайян қисмининг ранги кўрсатилганига ўхшаш бўлган тақдирда маъкур элемент қўлланилади.

8. Қўл инструменти.

Бу инструментни қўллаб, тасвирни айлантиришингиз ёки панорамалашингиз (панорама - ҳақиқий манзарадек туюладиган йирик расмлар) мумкин. Бу функцияни ҳар қандай вақтда бошқа ҳар қандай инструментдан фойдаланиб ҳам амалга ошириш мумкин: бунинг учун клавишани тутиб туришингиз лозим.

«Пробел» ни босиб, сичқонча билан тасвирнинг керакли нуқтасини "ушланг" ва уни зарур жойга олиб бориб жойлаштиринг.

9. "Ранг югуртириш" инструменти

Бу инструмент тасвирнинг бир хил рангдаги қисмларини бошқа ранглар билан бўйашда керак бўлади.

10. "Градидент" инструменти.

Маъкур инструментдан тасвирдаги объектлар ўртасида ранглар (градидентлар)нинг силлиқ ўтишини таъминлаш (худди шаффоф тўсқа ўтказиш) учун қўлланилади.

11. "Мунаввал" инструменти

Бу инструмент «Pinboard» дастурий таъминоти ишта туширилган, кўнмақсадли эркин расм(шакл)лар чизини қўлланилади.

12. "Учирини" инструменти.

Ушбу инструмент тасвирнинг муайян қисмларини учиринида қўлланилади (унинг ёрдамида шаффоликнинг 0 даражасига эришилади).

13. "Қалам" инструменти.

Бу инструмент ёрдамида ишлатилаётган қатламни тахрир қилишингиз мумкин.

14. "Томизгич" инструменти

Бу инструмент фаол қатламда кўрсатилган ранг ва унинг вазифасини (худди жорий (бирламчи) расм ранги ва

жорий (иккиламчи) ҳолга каби) амалга оширишни назарда тутати.

15. "Клонлаш" инструменти.

Мазкур инструмент жорий қатлам чегарасида ёки қатламлараро тасвир қисмлари пикселларидан нусха кўчиришда керакли ҳисобланади.

16. "Ранг алмаштириш" инструменти.

Бу инструмент бир рангни бошқаси билан аралаштириш учун зарур.

17. "Матн" инструменти

Мазкур инструментдан матнни тасвир ичига жойлаш мақсадида фойдаланилади.

18. "Қийшиқ/Линия чизиғи" инструменти.

Бу инструмент кўмагида тўғри ва эгри чизиқ линияларини ҳосил қилиш мумкин.

19. "Тўғрибурчак" фигураси инструменти.

Бу инструментдан тўғрибурчак ва квадрат чизишда фойдаланиш мумкин.

20. "Думалоқланган тўғрибурчак" инструменти

Бу инструмент тўғрибурчак ёки квадратларнинг бурчак қисмларини бирдан ярим доира шаклига келтириш мақсадида қўлланилади.

21. "Эллипс" фигураси инструменти.

Бу инструментдан эллипс ёки халқа ҳосил қилиш учун фойдаланилади.

22. "Ихтиёрий фигура" инструменти.

Мазкур инструментдан ихтиёрий шакллар чизишда фойдаланилади.

3.6. Тасвирлар панели

«Pinboard» дастурий таъминотининг бош ойнаси қуйи ўнг бурчагида тасвирлар панели жойлашган. Ойна очилган ҳар бир расм (шакл)нинг кичик тасвири (миниатюраси)ни кўрсатади, натижада сиз улар билан қандай операцияларни бажаришини из кераклигини билиб оласиз.



31-расм. «Pinboard» дастурий таъминотида тасвирлар панели.

Расмлар билан ишлаш учун унинг "миниатюраси"га чертинг. Шунингдек, ушбу мақсадда сиз <Ctrl+Tab>дан, кейингиларига ўтиш учун эса <Ctrl+Shift+Tab>дан фойдаланишингиз мумкин. Агар панелда барча очилган расмларни кўрсатиш учун жой қолмаган бўлса, панелнинг четларида қора "стрелкача"лар пайдо бўлади. Бу "стрелкачалар" худди тугмачалар каби ишлаб, "Тасвирлар панели" соҳасида сичқонча курсорини ифодалаган ҳолда, сичқонча тилдиракларини қўллаб, "миниатюралар"ни ўнгга ва чапга айлантириш имконини беради.

Агар иккитадан кам бўлмаган тасвир очилган бўлса, у ҳолда "Тасвирлар панели"нинг чап томонида оқ "стрелкача" пайдо бўлади. Агар унга чертсангиз, бураб айлантириб туриш мумкин бўлган очиқ файлларнинг номларининг тушиб бораётган рўйхати кўринади. Сиз маъқур рўйхатни очиш учун <Ctrl+Q>дан ҳам фойдаланишингиз мумкин.

Тасвирни ёпиш учун сиз аввал "миниатюра"га, кейин "миниатюра"нинг юқори ўнг бурчагида ҳосил бўладиган ўзаро кесишган икки чизикдан иборат белги (X) устига чертасиз. Бу стандарт командадан кўра анча қулай, шунингдек, <Ctrl+W> или <Ctrl+F4> дан ҳам фойдаланишингиз мумкин.

IV қисм

Ўзгартириш ва қўшимчалар қўшиш



Ишлаб чиқувчи қурилма конструкциясига ўзгартириш ҳуқуқига эга!

ЭЛЕКТРОН ИНТЕРАКТИВ ДОСКА SENSE-BOX

ФОЙДАЛАНУВЧИЛАР УЧУН ҚЎЛЛАНМА

Мухаррир:
Компьютерда
лакифаловчи

С.Алимходжаева

М.Холиқов

Босишга рухсат этилди 25.10.2013.
Босими 60x84¹/₁₆. Босма табағи 2,5.
Нужуртма №05. Адади 300 нусха.

Қорин Нибзий номидаги Ўзбекистон педагогика
фанлари илмий тадқиқот институти
«Юно ЕЗ 200 Е» нусха кўчириш
механизмида чоп этилди.

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА SENSE-BOX

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Редактор:	С.Алимходжаева
Компьютерная верстка:	М.Халиков

Подписано в печать 25.10.2013.
Формат 60x84¹/₁₆. Уч.-изд.л. 2,8.
Заказ №05. Тираж 300 штук.

	(декабри) СНА
Дополнительные услуги:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Профессиональный перевод <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Доп. экземпляр шт. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Предварительный просмотр редактором текста редактором
Код научного направления: (см. перечень на сайте)	(перечень http://advancedscience.org/ukr_disciplines.pdf)
Объем публикации (стр.):	
Регистрационный взнос оплачен (сумма и дата):	

Направляя текст публикации и регистрационную форму, подтверждаю, что являюсь автором и согласен соавторов на публикацию, а также предоставляю издателю журнала The Advanced Science Journal право на публикацию этих материалов в печатном и электронном виде, понимая неоплатимость такой публикации и отказываясь от претензий касательно возможной необходимости отзыва данной публикации в случае отсутствия технической возможности у издателя. С момента подачи публикации редактору журнала внесение **любых изменений и дополнений невозможно**. Если публикация, зарегистрированная этой формой, поступит позднее опубликованных граничных сроков подачи публикаций, редактор имеет право перенести ее в следующий выпуск журнала. Оплаченный регистрационный взнос возврату не подлежит. Для решения спорных вопросов касательно граничных сроков публикации устанавливается срок в 365 календарных дней для опубликования материалов издателем после их поступления от автора. Лишь несоблюдение этого срока издателем дает автору право требовать возврата регистрационного взноса. Непредставление автором материалов для публикации не является основанием для возврата регистрационного взноса. Все материалы и обращения, присланные с зарегистрированного этой формой адреса электронной почты автора, принимаются издателем как направленные от имени автора, не требуют личной подписи автора и могут быть приняты во внимание редактором или исполнены с момента их поступления по адресу издателя.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА

(заполняется на имя ответственного
за публикацию автора)

*Заполняется в электронном виде и отправляется
по электронной почте*

Фамилия, Имя и Отчество	
Название организации (университет, институт...)	
Полный почтовый адрес автора с индексом:	Желательно указывать домашний адрес и обязательно почтовый индекс (!)
Контактный телефон автора с кодом оператора/города:	
Адрес электронной почты:	
Название публикации (на английском языке):	
Категория публикации:	<input type="checkbox"/> Paper <input type="checkbox"/> Letter <input type="checkbox"/> Technical Report <input type="checkbox"/> Proceedings <input type="checkbox"/> Review <input type="checkbox"/> Exposition <input type="checkbox"/> Preface <input type="checkbox"/> Essay <input type="checkbox"/> Lecture <input type="checkbox"/> Report <input type="checkbox"/> Talk <input type="checkbox"/> Patent <input type="checkbox"/> Product Information <input type="checkbox"/> Advertisement
Желаемый выпуск:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выпуск № 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Спецвыпуск (февраль) – США (июнь) – Китай <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выпуск № 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Спецвыпуск (апрель) – США (декабрь) – Китай <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выпуск № 3 (июль) – США <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ближневосточный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выпуск № 4 (август) выпуск – США – США <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ближневосточный <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выпуск № 5 выпуск – Китай (октябрь) – США <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выпуск № 6



ISSN: 2219-746X

e-ISSN: 2219-7478

**THE ADVANCED
SCIENCE JOURNAL**

EDITORIAL OFFICE:

**2964 Columbia Street,
Suite 32268,**

Torrance CA 90503 USA

Tel.: +1.42.42.71.41.11

E-mail: parang@mail.ru

www.advancedscience.org

3. Отправка в редакцию:

Готовая к печати статья на английском языке отправляется в редакцию только по электронной почте одним письмом с полностью заполненной регистрационной формой и доказательством оплаты регистрационного взноса. Публикаций, регистрационные формы и платежные документы, отправленные отдельными письмами, не рассматриваются и удаляются.

4. Стоимость публикации и дополнительные услуги:

В регистрационный взнос включено рассмотрение, публикация и 1 экземпляр журнала по почте.

5. Оплата регистрационного взноса и дополнительных услуг:

Основной способ оплаты - кредитной картой автора на сайте журнала. Авторы, которые заказывают дополнительные услуги, должны запросить вид индивидуальную платежную ссылку, написав запрос по электронной почте.

Если у Вас нет кредитной карты, мы можем принять оплату через систему денежных переводов Western Union. Перед отправкой статьи запросите в реквизиты для оплаты через Western Union.

перечисл. на сайте). Публикации классифицируются по 14 категориям: «Paper», «Letter», «Technical Report», «Proceedings», «Review», «Exposition», «Preface», «Essay», «Lecture», «Report», «Talk», «Patent», «Product Information», «Advertisement».

Публикация должна быть подготовлена на АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ в строгом соответствии с правилами и обязательно вписана в шаблон:

- запрещено использование автоматических переводчиков на английский язык (1);
- обязательно наличие резюме (Abstract) – 1 абзац от 100 до 200 слов;
- обязательно наличие списка литературы (кириллические названия латинскими буквами);
- шрифт Times New Roman; уплотненные и разреженные интервалы запрещены;
- абзац 0,75 см; отступ перед и после абзаца – Ноль; межстрочный интервал – Одинарный;
- запрещено отбивать абзацы табуляциями или многократными пробелами;
- кроме текста допускаются только целостные графические элементы формата JPEG;
- запрещается использование сгруппированных графических элементов;
- добавление формул только стандартным редактором формул Microsoft Word.



ISSN: 2219-746X
 e-ISSN: 2219-7478
**THE ADVANCED
 SCIENCE JOURNAL**
EDITORIAL OFFICE:
 2964 Columbia Street,
 Suite 32268,
 Torrance CA 90503 USA
 Tel.: +1.42.42.71.41.11
 E-mail: parang@mail.ru
www.advancedscience.org

1. Сроки подачи и публикации в 2013-2014-2015 годах:

Выпуск	Страна	Последний день подачи заявок	День выхода
Выпуск № 1	Соединенные Штаты	10 января	01 февраля
Выпуск № 2	Соединенные Штаты	10 марта	01 апреля
Выпуск № 3	Соединенные Штаты	10 мая	01 июня
Спецвыпуск	Китай	10 мая	01 июня
Выпуск № 4	Соединенные Штаты	10 июля	01 августа
Выпуск № 5	Соединенные Штаты	10 сентября	01 октября
Выпуск № 6	Соединенные Штаты	10 ноября	01 декабря
Спецвыпуск	Китай	10 ноября	01 декабря

2. Основные требования к оформлению публикации:

Публикации принимаются по таким направлениям: технические науки, естественные науки, гуманитарные науки, экономические науки, медицинские науки (полный

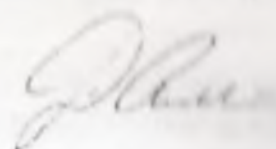
Благодаря The Advanced Science Journal™ научные публикации доступны не только в печатном виде и на полках библиотек ведущих университетов США, но и в электронном формате в свободном доступе как на сайте издания, так и в электронных библиотечных базах, в том числе в библиографических и реферативных базах Index Copernicus, Ulrich's Global Serials Directory и других каталогах научных публикаций, а также в аккаунте издания в Twitter. Это позитивно влияет на индивидуальный индекс цитирования автора и продвигает университет, который представляет автор, в международных рейтингах.

Мы приглашаем к публикации ученых, которые имеют научные и академические степени, а также соискателей научных степеней.

Детальная информация о сроках и величине регистрационного взноса приведена в приложении.

С уважением и надеждой на сотрудничество,

**Давыдов Р.Ю.,
Главный редактор**





ISSN: 2219-746X

e-ISSN: 2219-7478

THE ADVANCED SCIENCE
JOURNAL

EDITORIAL OFFICE:

2964 Columbia Street, Suite
32268,

Torrance CA 90503 USA

Tel.: +1.42.42.71.41.11

E-mail:

editor@advancedscience.org

www.advancedscience.org

Уважаемые коллеги!

Международный научный журнал *The Advanced Science Journal* (ISSN 2219-746X, e-ISSN 2219-7478), приглашает опубликовать научные труды в США и Китае в 2013-2015 годах.

В 2013 году журнал будет издаваться 6 раз в год в Соединенных Штатах и дважды в год в Китае. Каждая публикация оценивается экспертным советом (Peer review). В редакционной коллегии мы верим, что каждый ученый имеет право на публикацию полученных научных результатов, но должен быть готов и к критике коллегами, поэтому призываем ответственно относиться к содержанию и качеству статей.

Со дня основания в 2009 году философия издания опирается на современный формат академических изданий – Open Access Journal, который предоставляет широкие возможности ученым публиковать и популяризировать результаты своей научной деятельности в Америке, Азии, странах Европы и всего мира, не теряя драгоценного времени. Такой подход обеспечивает читательскую аудиторию более 50.000 ученых из многих стран мира.

показать все открытые рисунки, то по краям панели появятся черные "стрелки". Эти "стрелки" работают как кнопки, которые позволяют прокручивать "миниатюры" влево и вправо. Вы можете также прокручивать "миниатюры", поместив курсор мыши в область "Панели изображений" и используя колесо мыши.

Если открыто не менее двух изображений, то слева от "Панели изображений" появляется белая "стрелка". Если щелкнуть по ней, то появится выпадающий список с именами открытых файлов, который можно прокручивать. Вы можете также использовать <Ctrl+Q>, чтобы открыть этот список.

Вы можете закрыть изображение, щелкнув по "миниатюре", затем щелкнуть крест 'x', который появится в верхнем правом углу "миниатюры". Это более удобный способ, чем стандартная команда, вы можете также использовать <Ctrl+W> или <Ctrl+F4>.

ЧАСТЬ IV

Изменения и дополнения



Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкции устройства!

Этот инструмент полезен для копирования пикселей части изображения между слоями или в пределах текущего слоя.

16. Инструмент "Замена цвета"

Этот инструмент полезен для замещения одного цвета другим.

17. Инструмент "Текст"

Этот инструмент можно использовать для помещения текста в изображение.

18. Инструмент "Линия/Кривая"

Вы можете рисовать прямые линии и кривые линии с помощью этого инструмента.

19. Инструмент Фигура "Прямоугольник"

Этот инструмент можно использовать для рисования прямоугольников или квадратов.

20. Инструмент "Закругленный прямоугольник"

Этот инструмент можно использовать для рисования прямоугольников или квадратов со скругленными углами.

21. Инструмент Фигура "Эллипс"

Этот инструмент можно использовать для рисования эллипсов или окружностей.

22. Инструмент "Произвольная фигура"

Этот инструмент можно использовать для рисования фигур произвольной формы.

3.6. Панель изображений

Панель изображений находится в нижнем правом углу главного окна «Himboard». Она показывает "миниатюры" каждого рисунка, который был открыт, и позволяет вам быстро переключаться между ними.



Рис 31. Панель изображений ПО «Himboard».

Чтобы переключиться на рисунок, просто щелкните по его "миниатюре". Вы можете также использовать <Ctrl+Tab>, чтобы переключиться на следующий рисунок, или <Ctrl+Shift+Tab>, чтобы переключиться на предыдущий. Если на панели не хватает места, чтобы

6. Инструмент "Масштаб"

Этот инструмент можно использовать для увеличения масштаба (щелчок левой кнопкой мыши), уменьшения масштаба (щелчок правой кнопкой мыши), или растянуть некую область во весь холст (нарисовать прямоугольник).

7. Инструмент "Волшебная палочка"

Вы можете использовать этот инструмент для выбора той области на активном слое, где цвет похож на указанный.

8. Инструмент "Рука"

Используя этот инструмент, вы можете прокручивать или панорамировать изображение. Эта функция доступна также из любого другого инструмента в любое время: просто удерживайте клавишу

<Пробел> а затем "ухватите" мышью точку на изображении и "перетащите" ее в желаемое место.

9. Инструмент "Заливка"

Этот инструмент полезен для заполнения области с похожим цветом другим цветом.

10. Инструмент "Градиент"

Этот инструмент можно использовать для получения плавного перехода цвета (градиента) между объектами в изображении (или плавного перехода прозрачности).

11. Инструмент "Кисть"

Этот инструмент будет выбран по умолчанию после запуска «Himboard», и используется для многоцелевого свободного рисования.

12. Инструмент "Ластик"

Вы можете использовать этот инструмент для стирания части изображения (он устанавливает прозрачность в 0).

13. Инструмент "Карандаш"

Этот инструмент позволяет вам пиксельно редактировать активный слой.

14. Инструмент "Пипетка"

Вы можете использовать этот инструмент для указания цвета на активном слое и его задания (как текущий цвет рисования (первичный), или текущий цвет холста (вторичный)).

15. Инструмент "Клонирование"



Рис 30. Окно инструментов ПО «Paintboard».

1. Инструмент выбора "Прямоугольник"

Вы можете использовать этот инструмент, чтобы определить прямоугольную или квадратную область "выбора".

2. Инструмент "Перемещение выделенного"

Вы можете использовать этот инструмент для перемещения тех пикселей, что в текущий момент находятся в "выборе" в результате использования различных инструментов выбора.

3. Инструмент выбора "Лассо"

Вы можете использовать этот инструмент для рисования области "выбора" свободной формы.

4. Инструмент "Переместить выделение"

Вы можете использовать этот инструмент для перемещения области "выбора" без воздействия на те пиксели, что находятся в "выборе".

5. Инструмент выбора "Эллипс"

Вы можете использовать этот инструмент для рисования области "выбора" в виде эллипса или круга.

рассматриваться только точно такой цвет. Если задано значение 100%, то будут включены все цвета. По умолчанию стоит значение 50%.

Инструмент "Пипетка"



Рис. 28.

Инструмент "Пипетка" (рис. 28) можно сконфигурировать так, чтобы он переключался на "Карандаш", или на предыдущий инструмент сразу после щелчка по нужному цвету.

Инструмент "Переместить выделенное"

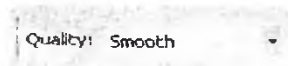


Рис. 29.

Инструмент "Переместить выделенное" (рис. 29) можно сконфигурировать так, чтобы он использовал либо режим "Сглаживание", либо "Пикселизация" при передискретизации. Обычно предпочтительнее качество "Сглаживание", если у вас нет особой необходимости в использовании качества "Пикселизация".

3.5. Окно инструментов

В "Окне инструментов" (рис. 30) вы можете выбрать активный инструмент, который затем можно использовать для редактирования изображения.

шрифта мелкого размера; при больших размерах текста он может выглядеть не очень сглаженным. Он будет также идеальным при разработке макета пользовательского интерфейса, так как он использует тот же способ сглаживания, что использует Windows при выводе текста пользовательского интерфейса. Если сглаживание выключено, тогда не имеет значения, какой режим установлен, "Сгладить" или "Резкость".

Инструмент "Градиент"



Рис. 26.

Инструмент "Градиент" (рис. 26) имеет 5 различных типов градиента, которыми он может проводить раскрашивание. Он может также работать либо в режиме "Цветной", либо в специальном режиме "Прозрачный".

Инструменты "Волшебная палочка", "Заливка", и "Замена цвета"

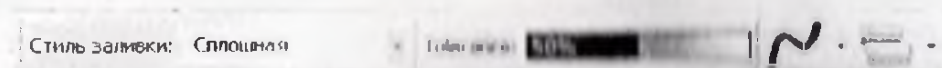


Рис. 27.

Управляющий элемент (рис. 27) "Режим заливки" воздействует только на инструменты "Волшебная палочка" и "Заливка". Если он установлен в режим "Непрерывная", то выбор у инструмента "Волшебная палочка" или заливка у инструмента "Заливка", будет распространяться от точки, где вы щелкнули, и остановится на цвете, который не попадает в пределы допуска, заданного элементом "Чувствительность". Если выбран режим заливки "Глобальная", то "выбор" или заливка будут основываться на анализе всех пикселей в текущем слое, и будет выполняться независимо от места, где вы щелкнули.

Управляющий элемент "Чувствительность" определяет, как будут работать инструменты "Волшебная палочка", "Заливка" и "Замена цвета". Он управляет, как близко должны быть похожи цвета при выполнении инструментом своей операции. Если задано значение 0%, то будет

последней кнопки через выпадающий список можно выбрать цвет рисования.

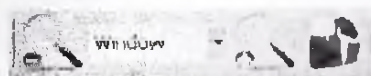


Рис. 23. Управление просмотром.

Конфигурация инструментов

На этой строке панели инструментов находятся управляющие элементы, с помощью которых можно настроить режим работы текущего инструмента. Эти элементы всегда будут некой комбинацией из тех управляющих элементов, что присутствуют в программе по умолчанию. Каждый из них будет описан ниже.

Фигура, Толщина, Стил, и Заливка

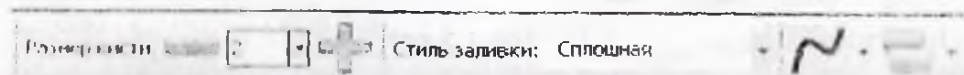


Рис. 24.

Эти управляющие элементы (рис. 24) используют инструменты группы «Фигура». Здесь вы можете выбрать, будет ли фигура рисоваться контуром, сплошной, или сплошной с контуром, толщину кисти, и способ заполнения. Инструмент «Линия/Кривая» также позволяет задать стил, который включает вид стрелок на начале и конце линии, а также образец штрих - пунктирности линии.

Инструмент «Текст»



Рис. 25.

Эти управляющие элементы (рис. 25) используются только инструментом «Текст», и задают семейство, размер, способ сглаживания и стил шрифта.

Есть два способа сглаживания: «Сгладить» и «Резкость». Метод «Сгладить» оптимизирован для среднего и крупного размера текста. Мелкий текст может выглядеть рыхлым или расплывчатым, это будет зависеть от используемого шрифта. Метод «Резкость» будет удобным для тонкого

[Язык интерфейса]

Эта команда откроет субменю, которое позволит вам выбрать язык интерфейса «Himboard».

[О программе]

Эта команда выведет некоторую информацию о программе «Himboard».

3.4. Панель инструментов

Панель инструментов (рис. 21) содержит кнопки доступа ко многим наиболее потребляемым командам, управляющие элементы для конфигурирования вида изображения и управляющие элементы для конфигурирования числа инструментов, с помощью которых производится рисование.



Рис. 21. Панель инструментов.

Группа "основные команды"

Кнопки этой группы (рис. 22) позволяют вам быстро выполнять множество наиболее употребляемых команд. Они позволяют (если смотреть слева направо): создавать новое изображение, открывать существующее, сохранять, печатать, вырезать, копировать, вставлять, обрезать по выделению, отменить выделение, отменять команду и повторять (отмененную команду).

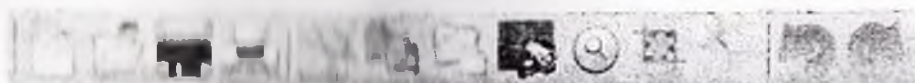


Рис. 22. Основные команды.

Группа "Управление просмотром"

Этот управляющий элемент (рис. 23) позволяет изменять способ, которым изображение представляется вам. Две первые кнопки пошагово увеличивают или уменьшают изображение, в то время как выпадающий список между ними задает уровень масштабирования. Вы можете также выбрать уровень "В окне", что изменит уровень масштабирования таким образом, чтобы все изображение было видно в рабочем окне. При помощи

[Выровнить]

Эта команда берет множество слоев изображения и комбинирует из них один слой. Выполнение её возможно только тогда, когда изображение содержит более одного слоя.

Меню [Окно]

Команды этого меню позволяют вам скрыть или показать плавающие вспомогательные окна, перемещать их в исходное положение.

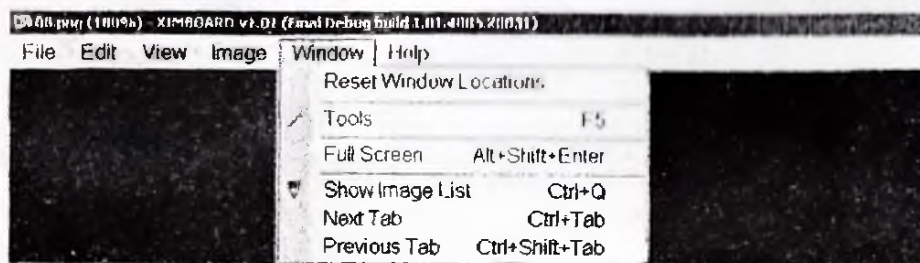


Рис 19. Меню [Окно] ПО «Himboard».

[Восстановить положения окон]

Вы можете использовать эту команду для восстановления всех окон в их исходные положения.

[Инструменты]

Эта команда переключает видимость окна [Инструменты].

[Показать список изображений]

Эта команда покажет выпадающий список открытых изображений.

[Следующая вкладка]

Эта команда покажет в рабочем окне изображение, следующее по списку за текущим.

[Предыдущая вкладка]

Эта команда покажет в рабочем окне изображение, предшествующее текущему в списке.

Меню [Справка]

Команды этого "Меню" предоставляют быстрый доступ к выбору языка интерфейса и возможность показать окно информации "О программе".

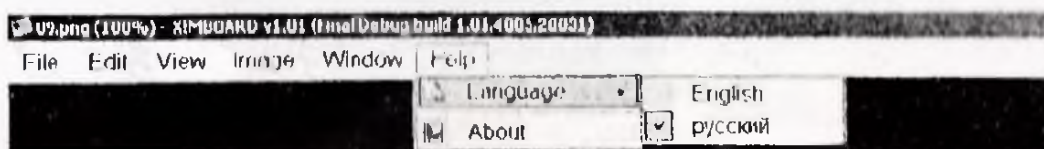


Рис 20. Меню [Справка] ПО «Himboard».



[Повернуть...]

Это три команды "Меню", которые позволяют вам повернуть изображение на 90° по часовой стрелке, на 90° против часовой стрелки, или на 180° .

Исходное изображение



После поворота на 90° по часовой стрелке:



После увеличения размера "холста" и использования точки привязки "В центре" (в этом случае вторичный цвет задан белым):



После сжатия размера "холста" и использования точки привязки "В центре":



[Отразить по горизонтали] и **[Отразить по вертикали]**

Эти команды позволяют вам отразить изображение горизонтально или вертикально.

Исходное изображение:



После команды **[Отразить по вертикали]**:

Например, если вы укажете, что изображение будет шириной 1 дюйм, то при разрешении 96 пикс/дюйм размер изображения будет изменен так, что его ширина станет 96 пикселей.

[Размер холста...]

Эта команда "Меню" позволяет вам увеличить или сжать размер "холста" без изменения размера самого изображения. Работа команды похожа на диалог команды [Изменить размер...], но добавлено поле выбора "привязка". Если вы увеличиваете размер "холста", то его новая область будет заполнена вторичным цветом.

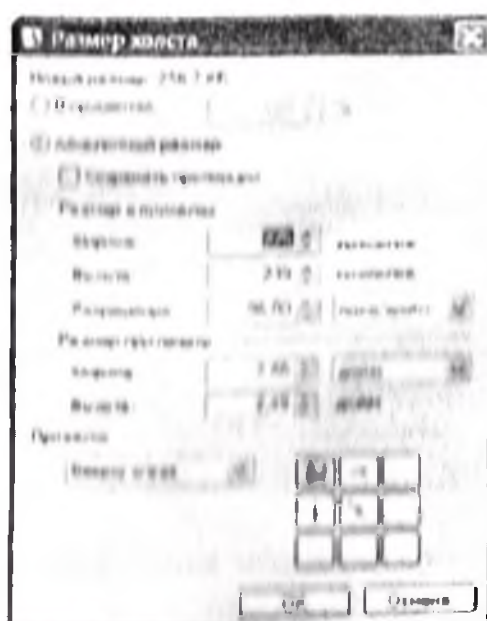


Рис 18. Окно изменения размера холста ПО «Himboard».

Исходное изображение





Здесь вы имеете выбранную область, которую вы хотите обрезать, используя инструмент выбора [Лассо]:

Здесь представлено изображение, которое получилось после команды "Обрезать по выделению". Заметьте, что для определения размеров нового изображения был использован прямоугольник, описывающий выбранную область, но те пиксели, что не попали в область "выбора", стали прозрачными. Обратите также внимание на то, что рисунок шахматной доски только обозначает область прозрачности. Реально он не является частью изображения.



[Изменить размер...]

Эта команда "Меню" позволяет вам изменить размер изображения. При этом размер изображения будет растянут или сжат до тех размеров, что вы указали. Вы можете указать относительное значение в процентах, или абсолютное значение в пикселях либо единицах измерения (дюймы/сантиметры), чтобы получить желаемый размер при печати на принтере. Если выбрана опция **"Сохранять пропорции"**, то ввод новой ширины будет приводить к пропорциональному изменению высоты, и наоборот.

Если вы выбрали единицы измерения, то размер пикселя будет базироваться на разрешении принтера, которое по умолчанию равно 96 пикс/дюйм (37.8 пикс/см).

[Истинный размер]

Эта команда устанавливает масштаб равным 100%. Каждый пиксель, что вы видите на экране, точно соответствует одному пикселю активного слоя.

Меню [Изображение]

Это "Меню" содержит команды, которые изменяют все слои текущего изображения (рис. 17).

[Обрезать по выделению]

Эта команда доступна только при активном "выборе". Она приведет к тому, что в качестве изображения останется только та область, что была выделена. Если область "выбора" не была ни прямоугольником, ни квадратом, то будет использован прямоугольник, включающий в себя область "выбора". Однако, те пиксели, что не попали в "выбор", станут прозрачными.

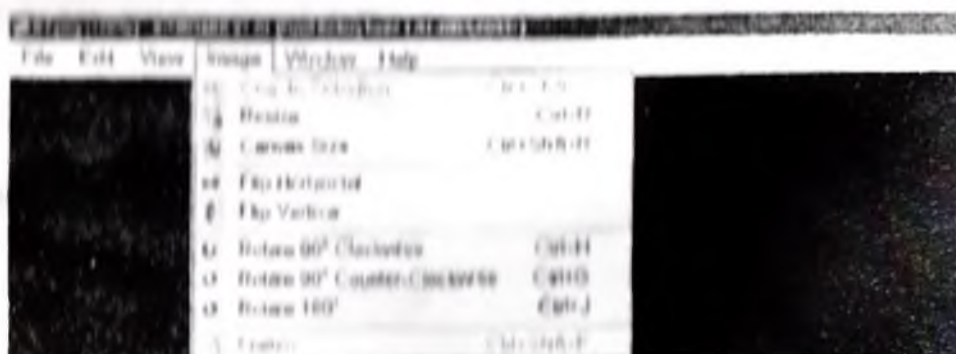


Рис 17. Меню [Изображение] ПО «Himboard».

Исходное изображение



Если существует область "выбора", то эта команда приведет к тому, что область "выбора" станет не выбранной, и наоборот.

[Выделить все]

Эта команда приведет к тому, что все, что на "холсте", попадет в область "выбора".

[Отменить выделение]

После указания в меню этой команды, в области "выбора" не будет ни одного пикселя.

Меню [Вид]

Это меню содержит команды, которые можно использовать для изменения способа показа изображения или рабочего пространства (рис. 16).

[Увеличить]

Эта команда увеличивает изображение. Каждая команда увеличивает текущий масштаб изображения вдвое (например, 100%, 200%, 400%, 800%, 1600%, 3200%).

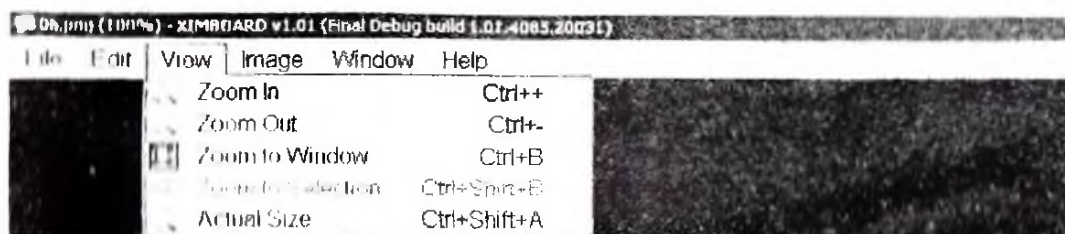


Рис 16. Меню [Вид] ПО «Himboard».

[Уменьшить]

Эта команда уменьшает изображение. Каждая команда уменьшает текущий масштаб изображения вдвое.

[Вписать в окно]

При выборе этой команды, уровень масштабирования меняется так, чтобы все изображение поместилось в рабочем окне «Himboard».

Однако, при этом уровень увеличения не превышает 100%.

[Увеличить по выделенному]

Если существует область "выбора", то эта команда будет вписывать прямоугольник, который заключает в себе "выбор" в размер рабочего окна.

"холста", вас спросят, не хотите ли вы увеличить размер "холста" (будет вызвана команда [Изображение->Размер холста]). Таким образом, вы можете не беспокоиться относительно того, поместится ли вставляемое вами изображение.

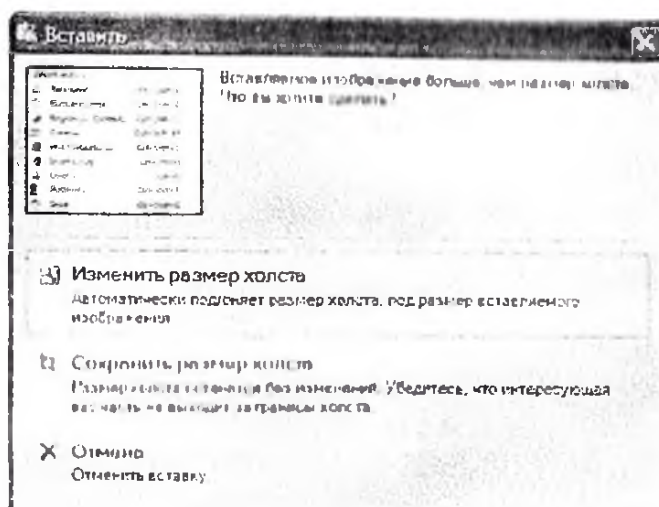


Рис 15. Окно изменения размера холста ПО «Himboard».

[Вставить как новый слой]

Эта команда похожа на команду [Вставить], за тем исключением, что она создает новый слой, делает его активным и только потом выполняет команду [Вставить].

[Вставить как новое изображение]

Эта команда похожа на команду [Вставить], за тем исключением, что она создает новое изображение, делает его активным, а затем вставляет в него содержимое буфера. Новое изображение имеет точно такие же размеры, что были у изображения в буфере.

[Очистить выделение]

Эта команда стирает область текущего "выбора" на активном слое. Все пиксели, что расположены внутри области "выбора", замещаются на прозрачные. Это похоже на команду [Вырезать], за тем исключением, что удаляемые пиксели не копируются в буфер.

[Заполнить выделение]

Если существует область "выбора", то она будет заполнена текущим основным цветом.

[Инвертировать выделение]

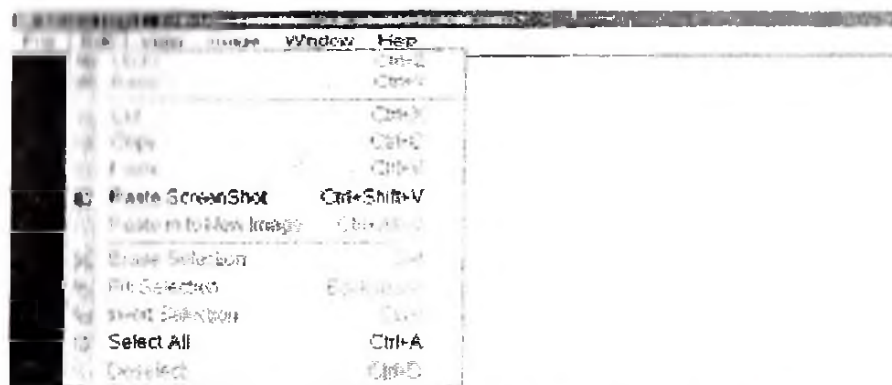


Рис 14. Меню [Правка] ПО «Himboard».

[Отменить]

Эта команда отменяет большинство ваших недавних действий из тех, что производят эффект над изображением.

[Повторить]

Эта команда отменяет большинство ваших недавних действий по отмене действий.

[Вырезать]

Вы можете использовать эту команду для удаления выбранной части изображения в активном слое. Вы можете выбрать такую часть с помощью инструментов "выбора". Когда вы выполнили операцию [Вырезать], то удаленная область слоя перемещается в буфер, а на ее место вставляются "прозрачные" пиксели. Линия, отмечающая текущий "выбор", также удаляется.

[Копировать]

Эта команда похожа на команду [Вырезать], за тем исключением, что выделенная область остается на активном слое, и линия, отмечающая текущий "выбор", также остается.

[Вставить]

Если в "портфолио" находится некое изображение, то эта команда позволит вам вставить его в активный слой. При этом вставленное изображение помещается в "выбор" и автоматически включается инструмент «Переместить выделенное». Это позволит вам перемещать, масштабировать или поворачивать вставленное изображение в желаемое место и с нужной ориентацией.

Если изображение, которое вы вставляете, слишком широкое и/или слишком высокое для текущего размера

Диалог покажет так называемый предварительный просмотр (preview) того, как изображение будет выглядеть, если его открыть в другом приложении (или в этом же) после его сохранения. Нижне окно предпросмотра показывается размер файла. Вы можете использовать значения параметров конфигурации для оптимизации изображения (чем выше качество, тем больше размер файла).

[Сохранить как...]

Обычно, когда вы используете стандартную команду [Сохранить], она выдает то имя файла и те значения параметров, которые уже были заданы. Команда [Сохранить как...] позволит вам указать новое имя и, если это допустимо, новые значения параметров.

[Печать]

Это команда позволяет вам распечатать ваше изображение, используя пользовательский интерфейс установленного в Windows фото принтера.

[Выход]

Это команда для выхода из «Himboard». Вас попросят сохранить изображение, если вы до сих пор еще этого не сделали (рис. 13). Если у вас много несохраненных изображений, то запрос на подтверждение сохранения будет только один.

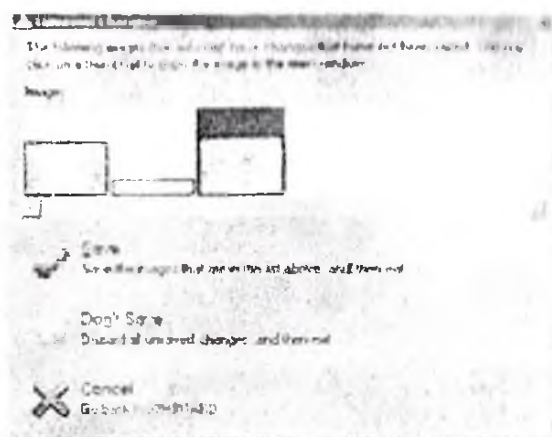


Рис 13. Окно подтверждения сохранения файлов перед выходом ПО «Himboard».

Меню [Правка]

Меню [Правка] позволяет легко манипулировать "историей" работы, выбором области или всего изображения для редактирования, работать с буфером.

[Открыть...]

Эта команда позволяет вам открыть существующий файл изображения, при этом будет закрыто текущее изображение. Поведение этой команды аналогично другим программам редактирования документов.

[Открыть недавний]

Иллюстрированное выше выпадающее меню команды [Открыть недавний] позволяет вам получить быстрый доступ к последним 8 изображениям, которые ранее открывались с помощью «Himboard». Каждое изображение сопровождается "миниатюрой", которая помогает вам быстро визуально определить нужное изображение. В нем есть также команда

[Очистить этот список].

[Закрыть]

Эта команда закрывает активное изображение. Если у вас есть изменения, которые не были сохранены, то у вас попросят подтверждения на сохранение перед закрытием:

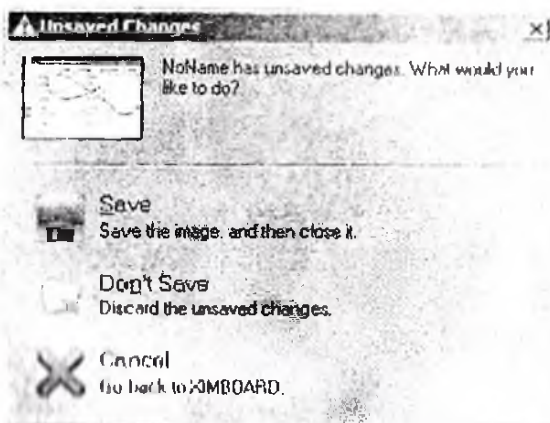


Рис 12. Окно сохранения файла ПО «Himboard».

[Сохранить.]

Эта команда сохраняет изображение в файле с текущим именем. Если у вас есть изменения, которые не были сохранены, и если файл, который вы сохраняете, требует конфигурации (GIF, TGA или JPEG), то вам будет предложен диалог "Сохранить конфигурацию". Кроме того, если вы еще не присвоили имя изображению (то есть, оно еще имеет имя по умолчанию "Безымянный"), то вам будет необходимо дать ему имя.

Меню [Файл]

Меню [Файл] предоставляет доступ к командам создания, открытия и сохранения файлов изображений. Поведение этих команд аналогично другим программам редактирования документов или изображений (Рис 10).

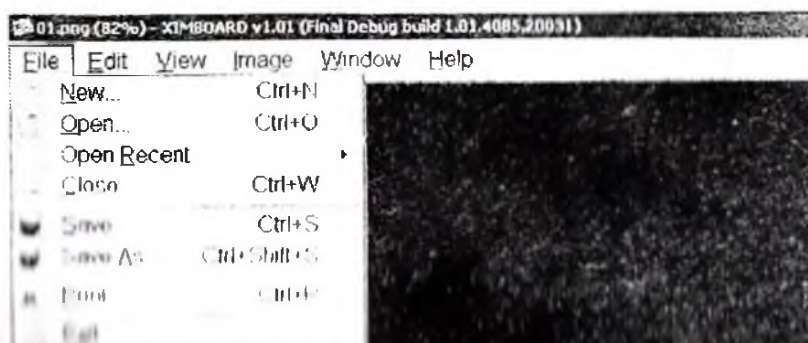


Рис 10. Меню [Файл] ПО «Himboard».

[Новый...]

Эта команда позволяет нам создать новый, чистый файл изображения. Размер по умолчанию – 800 x 600, или любой другой размер изображения, которое на этот момент было заименовано в буфер. Когда вы щелкните по команде, появится следующий диалог, где вы можете изменить значение по умолчанию. Вы можете включить опцию "Сохранить пропорции", чтобы задать режим удержания пропорций между шириной и высотой изображения. Наверху диалога показан размер нового изображения; это можно использовать для определения используемой памяти, но не дискового пространства (обычно оно будет меньше).

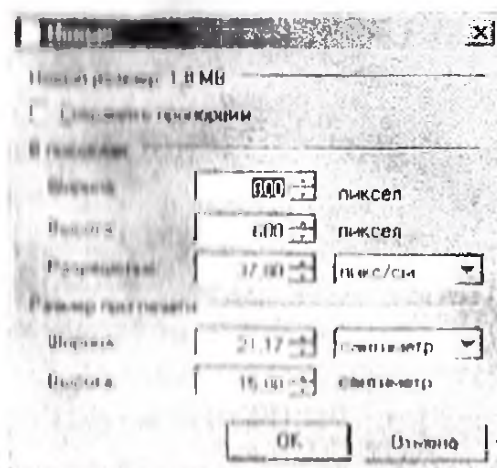


Рис 11. Окно установки параметров нового изображения ПО «Himboard».

выполнения различных команд и подстройки параметров активных инструментов;

5. **Рабочая область активного документа** – эта область, где непосредственно можно рисовать;

6. **Панели изображений** – каждый рисунок, который был открыт, имеет "миниатюру" (маленькую копию рисунка), которая выводится на "Панели изображений". Работа с ним очень похожа на панель закладок браузера: просто щелкните по "миниатюре" изображения, чтобы переключиться на него.

Перейдем к более подробному анализу каждого из вышеуказанных пунктов.

3.3. Строка Меню

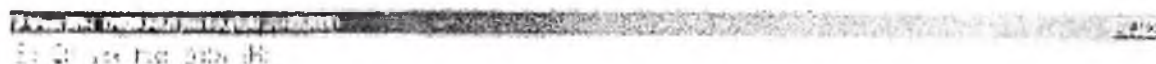


Рис 9. Строка Меню ПО «Himboard».

В «Himboard» существует 6 меню верхнего уровня:

- **Файл** – предоставляет доступ к командам создания, открытия и сохранения файлов изображений. Поведение этих команд аналогично другим программам редактирования документов или изображений;

- **Правка** – содержит команды для простого манипулирования "историей" работы с изображением, выбором области на изображении или всего изображения, и работы с "портфелем" (clipboard);

- **Вид** – эти команды изменяют способ, которым вам представляется изображение или рабочее пространство;

- **Изображение** – содержит команды, которые изменяют все изображение, включая все его слои;

- **Окно** – эти команды позволяют вам скрыть или показать плавающие вспомогательные окна, восстановить их первоначальное положение, и переключать эффект их прозрачности;

- **Справка** – предоставляет быстрый доступ к справочной документации, дает возможность выбора языка пользовательского интерфейса, и предоставляет информацию об авторах программы.

- Запись действий в видео файл дает возможность записи всех действий в видео файл на жесткий диск компьютера для дальнейшего воспроизведения.

3.2. Главное окно

На рисунке 8 представлен внешний вид программы «Himboard». Область пользовательского интерфейса программы «Himboard», или "Главное окно", разделена на 6 основных частей.



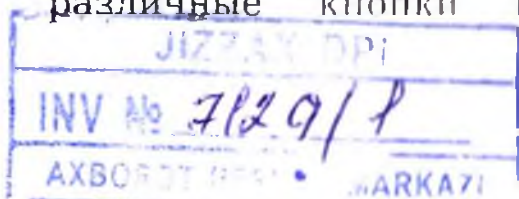
Рис. 8. Главное окно ПО «Himboard».

1. **Область заголовков** – это место, где выводится имя файла и изображения, с которым вы работаете, а также текущий масштаб и версия «Himboard», которой вы пользуетесь.

2. **Строка "Меню" или просто "Меню"** – это место, где вы получаете доступ к различным командам "Меню". Очень часто при описании доступа к его командам используется синтаксис [имя меню → команда]. Например, [Файл → Выход] означает щелкнуть меню [Файл], а затем щелкнуть команду [Выход];

3. **Окно инструментов** – это место, где подсвечивается активный инструмент и где вы можете выбрать другой инструмент.

4. **Панель инструментов** – в самой нижней части окна находится "Панель инструментов", которая содержит различные кнопки и управляющие элементы для



– Оградите интерактивную доску от воздействия интенсивного магнитного поля;

– При установке, доска и устройство должны быть прочно прикреплены к стене;

– При использовании электронным пером постарайтесь держать его под прямым углом к поверхности доски.

ЧАСТЬ III

3.1. Программное обеспечение «Himboard»

Специальное программное обеспечение «Himboard» для интерактивной доски позволяет работать с текстами и графическими объектами, аудио- и видеоматериалами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Программное обеспечение, оснащенное всеми необходимыми инструментами, создаст максимальный комфорт при работе.

Особенности:

– Простой, интуитивно понятный пользовательский интерфейс – каждая функция или команда пользовательского интерфейса разработана так, чтобы была сразу интуитивно понятной и/или быстро изученной без посторонней помощи;

– Работа со слоями позволяет составлять одно полное изображение методом совмещения набора других изображений;

– Неограниченный откат – каждое действие, которое вы осуществите над изображением, записывается, и эта "история" ограничена только доступной памятью и дисковым пространством;

– Поддержка множества популярных форматов – поддерживаются следующие форматы файлов: PNG, JPEG, BMP, TGA. Родной формат программы «Himboard», это *.xib, который сохраняет в себе слой;

– Полная поддержка 2-х и 4-х ядерных процессоров и 64-х разрядных процессоров – полностью оптимизирована для работы с последними нововведениями в технологии процессоров, которые могут заметно улучшить производительность и работать с очень большими изображениями или со многими изображениями;

На окне калибровки нарисованы 9 опорных точек, по которым и необходимо произвести калибровку. 8 из этих точек расположены по бокам окна, а одна из них в его самом центре. Процесс калибровки заключается в нажатии электронным маркером по верх всех точек поочередно. Текущая активная точка обозначается мерцающими стрелочками. Есть возможность двойным щелчком мыши активизировать определенную точку. Необходимо аккуратно нажать в центр каждой метки на интерактивной доске электронным маркером в определенном порядке (всего будет 9 калибровочных точек). При этом необходимо держать маркер перпендикулярно поверхности доски.

Когда все точки будут нажаты, калибровка закончена. При этом окно калибровки по умолчанию закрывается, и записываются в памяти компьютера новые калибровочные значения. Если позиционирование маркера неточное, можно будет произвести повторную калибровку.

2.4. Правила эксплуатации



Внимание! При эксплуатации необходимо строго соблюдать следующие правила!

- Чтобы избежать удара электрическим током, не устанавливайте интерактивную доску во влажных местах;
- После того, как интерактивная доска подключена к сети, не прикасайтесь к силовому кабелю или кабелю передачи данных;
- Необходимо предохранять интерактивную доску от воздействия высокой температуры, открытого огня, удара электричеством или направленного солнечного света;
- По завершении монтажа удостоверьтесь, что интерактивная доска надежно установлена;
- Обязательно проверьте правильность подключения интерактивной доски;
- Нельзя воздействовать на поверхность доски или обрамляющую ее рамку предметами с острыми или жесткими краями;



Рис 6. Вкладка "Параметры калибровки".

2.3. Калибровка интерактивной доски

Для точности работы оборудования необходимо производить калибровку доски каждый раз перед использованием, так как это не занимает много времени. При первом подключении доски калибровку необходимо выполнить в обязательном порядке, для точного позиционирования электронного маркера. Если со времени последнего использования интерактивной доски не происходило никаких изменений ни в положении доски и проектора, ни в аппаратных средствах компьютера, тогда можно использовать значения предыдущей калибровки. Если точное позиционирование электронного маркера необходимо, надо производить калибровку доски с помощью инструмента калибровки. Для этого с помощью кнопки калибровки, которая находится в устройстве (по умолчанию красная кнопка), необходимо вызвать окно калибровки. Окно калибровки будет выглядеть, как показано на рис 7.

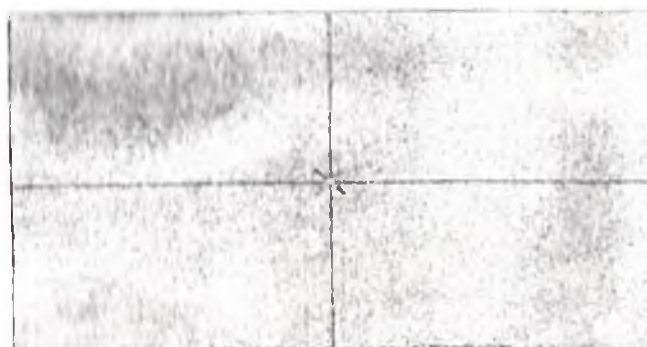












Рис 7. Окно калибровки.










Таблица 4

Возможные реакции устройства на события	
Действие	Описание
 Левая кнопка мыши	Имитирование нажатия левой кнопки мыши
 Правая кнопка мыши	Имитирование нажатия правой кнопки мыши
 Центр. кнопка мыши	Имитирование нажатия центральной кнопки мыши
 Передвижение мыши	Имитирование передвижения мыши по окну
 Перекалибровать Доску	Вызвать инструмент для калибровки экрана
 HIMBOARD: Запустить	Запустить специальный редактор «Himboard»
 HIMBOARD: Снимок Экрана	В редакторе «Himboard» сделать снимок экрана
 HIMBOARD: Записать видео	Запись действий в видео файл в редакторе «Himboard»
 HIMBOARD: Рисование поверх	В редакторе «Himboard» рисовать поверх остальных окон
 HIMBOARD: Подсветить элемент	Подсветить отдельные элементы страницы
 Запуск программы	Запуск определенной программы
 Скрыть все окна	Свернуть все активные окна
 Нет действия	Не выполнять никакого действия

Вкладка "Параметры калибровки"

На вкладке «Параметры калибровки» (рис. 6) собраны все визуальные настройки, которые связаны непосредственно с инструментом калибровки. В их числе, такие настраиваемые параметры, как радиус точки, цвет основной точки, толщина линии, цвет линии активного экрана, цвет фона, а также шаг сетки.

Таблица 3.

Список функциональных кнопок стилуса и устройства «Sense-Box»	
Функциональная кнопка	Описание
 Нажатие маркера (Stilus)	Действие будет выполняться при нажатии маркера
 Кнопка A (Stilus)	Действие будет выполняться при нажатии верхней кнопки маркера
 Кнопка B (Stilus)	Действие будет выполняться при нажатии нижней кнопки маркера
 Кнопка 1 (S-Box)	Действие будет выполняться при нажатии первой кнопки считывающего устройства
 Кнопка 2 (S-Box)	Действие будет выполняться при нажатии второй кнопки считывающего устройства
 Кнопка 3 (S-Box)	Действие будет выполняться при нажатии третьей кнопки считывающего устройства
 Кнопка 4 (S-Box)	Действие будет выполняться при нажатии четвертой кнопки считывающего устройства
 Кнопка 5 (S-Box)	Действие будет выполняться при нажатии пятой кнопки считывающего устройства
 Кнопка 6 (S-Box)	Действие будет выполняться при нажатии шестой кнопки считывающего устройства

(* нумерации кнопок считывающего устройства идет сверху вниз, по их расположению).

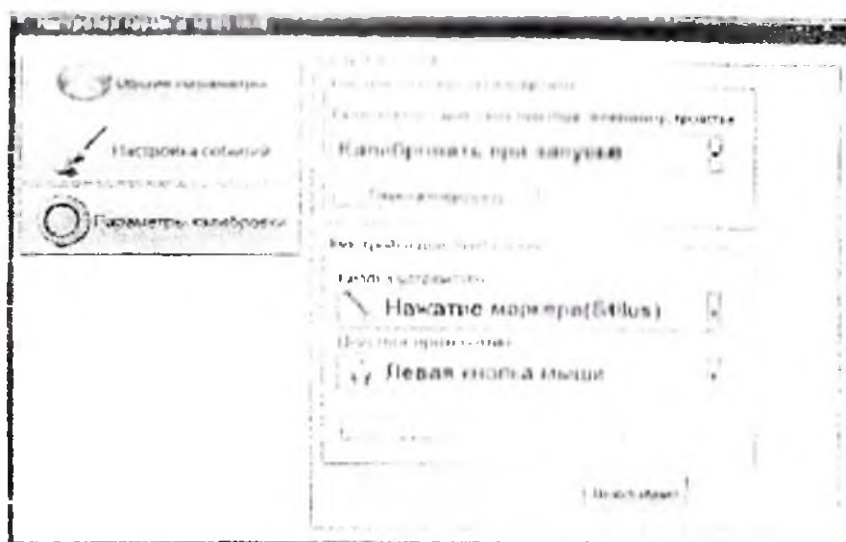


Рис 5. Вкладка "Общие параметры".

Настройка реакции на подключение устройства имеет выбор из трех вариантов:

1. "Калибровать при запуске" – калибровка устройства будет произведена единожды, при запуске программы и при подключении устройства, независимо от того, было ли откалибровано устройство в прошлый раз. При последующих подключениях устройства после текущего запуска программы калибровка не будет происходить.

2. "Ничего не делать." – при подключении устройства калибровка не происходит, за исключением, если устройство ранее не калибровалось.

3. "Калибровать" – при каждом подключении устройства от пользователя требуется калибровка устройства. Данный вариант нежелателен и применяется только в случае, если устройство постоянно переносится с места на место.



При первом запуске программы калибровка потребуетя независимо от выбранного параметра "реакции на подключение"!

На вкладке «Настройка действий кнопок» можно назначить выполняемое действие при нажатии той или иной кнопки считывающего устройства или маркера (стилуса). Ниже в таблицах 3 и 4 приведен список кнопок устройства и маркера и возможные выполняемые действия при нажатии этих кнопок:

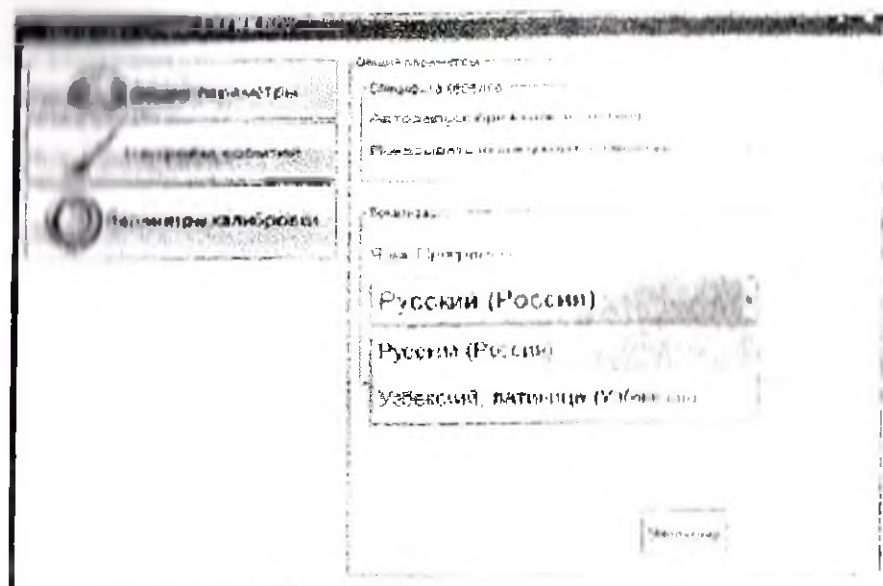


Рис 3. Вкладка "Общие параметры" с развернутым выбором языка интерфейса.

"Показывать иконку виртуальной клавиатуры". Данный пункт определяет, будет ли в области уведомлений показываться значок "Виртуальной клавиатуры". На рисунке 4 показан значок, появляющийся в области уведомлений, если пункт выставлен. При нажатии на иконку появится виртуальная клавиатура (рис. 4), которой можно воспользоваться для набора текста с помощью маркера стилуса.

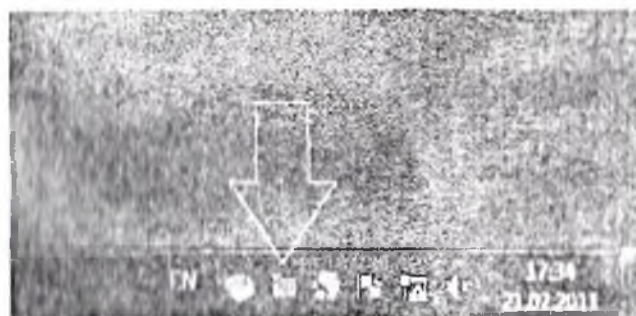


Рис 4. Иконка "Виртуальная клавиатура" в области уведомлений.



Для того чтобы изменения вступили в силу, нажмите кнопку "Применить".
Вкладка "Настройка событий"

На рис 5. показана вкладка "Настройка событий". Под "событиями" понимаются все действия с устройством «Sense Box» и события при манипуляции стилусом или кнопками на «Sense Box». Кнопка "Перекалибровать" – при подключенном устройстве начнется калибровка устройства.

На рис 2. представлен внешний вид программы-сервиса S-BOX. Данный сервис предназначен для обеспечения работы устройства Sense-Box в системе. В его задачу входит поиск подключенных устройств Sense-Box и выполнение эмуляции работы мыши, а также ряд дополнительных функций, которыми располагает устройство.

Окно сервиса имеет три вкладки.

1. **Общие параметры** – (в развернутом виде показаны на рис. 1) параметры, определяющие внешний вид программы и параметры запуска;

2. **Настройка событий** – вкладка, на которой есть возможности присвоить определенные действия на события устройства (например, при нажатии маркера, при нажатии определенной кнопки устройства и т.д.);

3. **Параметры калибровки** – вкладка, в которой пользователь может определить размеры линий точек и сетки калибровки.

Внизу на каждой из вкладок расположены три кнопки, с помощью которых можно восстановить все значения по умолчанию, сохранить/отменить текущие изменения.

Вкладка "Общие параметры"

Вкладка "Общие параметры" обеспечивает настройку внешнего вида интерфейса сервиса S-BOX.

В данной версии сервиса пользователю предложено два языка интерфейса (рис. 3): Русский и Узбекский (Латиница). Смена языка не требует перезапуска сервиса. После выбора необходимого языка нажмите кнопку применить. Интерфейс примет локализованный вид.

"Автозапуск при входе в систему". Данный пункт определяет, будет ли сервис запускаться при входе пользователя в систему. По умолчанию данный флаг не выставлен. И для запуска приложения пользователю необходимо запускать приложение вручную из установленного пункта "Старт Меню".

2.2. Настройка параметров устройства

После установки всех необходимых ПО и перезапуска компьютера, запустится программа – сервис в области

уведомления Windows  (рис. 1).



Рис 1. Область уведомлений

Модуль связи проверяет соединение с электронной интерактивной доской «Sense-Box» и уведомляет о текущем статусе устройства:



– устройство не подсоединено или не опознано компьютером;



устройство подсоединено, опознано компьютером, но требует калибровки;



устройство подсоединено, откалибровано и готово к использованию.

Два раза щелкнув мышкой иконку сервиса, которая находится в области уведомления, можно вывести настраиваемые параметры устройства (рис. 2).

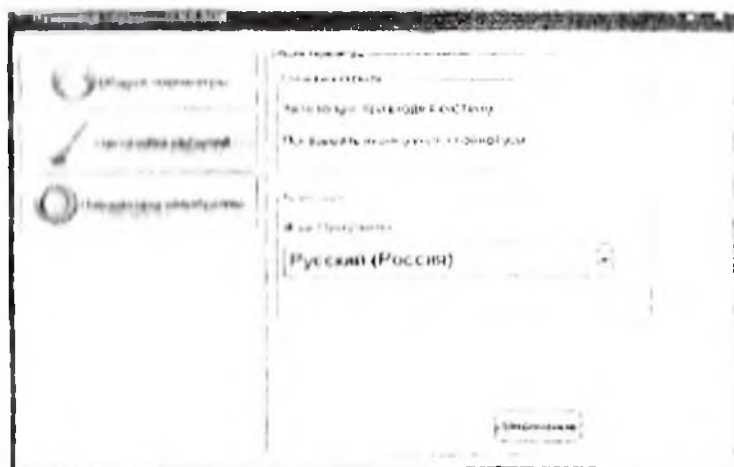


Рис 2. Внешний вид программы сервиса S-BOX.

программного пакета. Данный сервис предназначен для обеспечения работы устройства Sense-Box в системе. В его задачу входит поиск подключенных устройств Sense-Box, калибровка экрана, выполнение эмуляции работы мыши, а также ряд дополнительных функций, которыми располагает устройство;


❖ Программное обеспечение «Himboard» – специальный растровый графический редактор, который позволяет работать с текстами и графическими объектами, дает возможность записи действий в видео файл для дальнейшего воспроизведения, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Мощный инструмент, который дает использовать все возможности электронной интерактивной доски в полном объеме.

ЧАСТЬ II

2.1. Установка и подготовка к запуску устройства


После крепления считывающего устройства к доске, подсоедините его с помощью USB кабеля к персональному компьютеру.

Вставьте установочный диск в CD/DVD – привод, и запустите автозагрузку программы установки. На окне появится интерфейс установочной программы. Нажмите «Далее» и выберите путь установки. Нажмите «Далее» для начала установки. Для корректной работы устройства должен быть установлен драйвер для чипов AT' 91. Нажмите «Далее», программа установит драйвер для устройства как значение по умолчанию.

 Во время установки драйверов устройство заранее должно быть подключено к компьютеру через USB кабель!

Установка будет завершена после установки драйверов. Нажмите «ОК» для окончания процесса установки. Перезапустите компьютер после окончания установки.

Таблица 2.

Описание	Спецификац ия	Кол во	Цель	Изображен ие
Считыва ющий блок	Специализир ованный	1	Устройство для обработки инфракрасного ультразвукового сигнала	
Электрон ный маркер	Специализир ованный	1	Специально предназначен для работы с электронной доской	
Кабель USB	Стандартный 5- метровый	1	Предназначен для подключения интерактивной доски к компьютеру	
Програм мное обеспече ние Диск	CD диск	1	Программ ное обеспече ние «S- Box» для установки на персональ ный компьюте р	
Руководст ва пользоват еля		1	В помощь учителя при эксплуатации электронной интерактивной доски «Sense- Box»	

Состав программного комплекта электронной интерактивной доски «Sense-Box»:

❖ Специальный программный сервис «S-Box» программное обеспечение, которое автоматически запускается в области панели задач после установки

программного обеспечения можно применять такие функции, как частичное увеличение, частичное редактирование, «прожектор» (функция, позволяющая высветлить отдельные элементы страницы), повторное воспроизведение изображения или текста и т.д.

Данная электронная интерактивная доска обладает высокой точностью и скоростью воспроизведения. Применяемый алгоритм обработки инфракрасно-ультразвуковых данных позволяет получить высокую точность и производительность. Продукт обладает высокой износоустойчивостью, мобильностью и предназначен для длительного пользования.

1.3. Системные требования

Таблица 1.

Системные требования	Минимальная конфигурация	Рекомендуемая конфигурация
Аппаратные средства	CPU 3.0 GHz, DDR 1 Gb, Integrated VGA, Audio Card, USB 2.0	CPU Core 2 Duo 2.2 GHz, DDR II 2 Gb, NVidia GeForce 8800 GT 512 Mb, Audio Card, USB 2.0
Программная конфигурация	Windows XP, Vista, 7 Программный пакет от «Sense-Box»	Windows XP, Vista, 7 Программный пакет от «Sense-Box»

1.4. Комплектация

В состав стандартной комплектации электронной интерактивной доски «Sense-Box» входят элементы, указанные в Таблице 2.

ЧАСТЬ I

1.1. Общие сведения о продукте

Интерактивная доска представляет собой специальный ультразвуковой приемник (координатор), специальный электронный карандаш (стилус), экран для проектора, позволяющий осуществлять сенсорное управление компьютером.

Электронная доска предназначена для использования в процессе обучения, пригодна она и для проведения презентаций. Электронная доска используется после подключения к компьютеру. Непосредственно после подключения электронную доску необходимо откалибровать. Возможность демонстрировать изображения, рисовать схемы, графики и картины, а также динамичное управление – все это делает интерактивные доски важной частью деятельности многих людей от бизнесменов до преподавателей.

Специальное программное обеспечение «Himboard» для интерактивной доски позволяет работать с текстами и графическими объектами, аудио- и видеоматериалами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Электронная интерактивная доска «Sense-Box» предоставляет уникальные возможности для работы и творчества, легка в управлении.

1.2. Особенности

Благодаря специальным методам и передовым технологиям, оборудование предназначено для создания интерактивной среды при обучении и демонстрации учебных материалов. Объединяется с персональным компьютером и проектором при поддержке специального программного обеспечения. Электронный маркер воспринимается компьютером как «мышь».

На интерактивной доске с помощью электронного маркера можно записывать, выделять части текста или изображения, стирать, копировать, демонстрировать, повторно запускать и сохранять файлы. С помощью дополнительного усовершенствования и расширенного

Содержание

ЧАСТЬ I	4
1.1. Общие сведения о продукте	4
1.2. Особенности	4
1.3. Системные требования	5
1.4. Комплектация	5
Часть II	7
2.1. Установка и подготовка к запуску устройства	7
2.2. Настройка параметров устройства	8
2.3. Калибровка интерактивной доски	14
2.4. Правила эксплуатации	15
Часть III	16
3.1. Программное обеспечение «Himboard»	16
3.2. Главное окно	17
3.3. Строка меню	18
3.4. Панель инструментов	31
3.5. Окно инструментов	34
3.6. Панель изображений	37
Часть IV. Изменения и дополнения.....	38

**Электронная интерактивная доска «Sense-Box»:
Руководство для пользователя / Под ред. д.п.н. проф.
Р.Х. Джурсева. – Т.: УзНИИПН, 2013. – 46 с.**

В руководстве для пользователя изложены основные правила включения в работу с использованием специального программного обеспечения электронной интерактивной доски «Sense-Box», показано применение рабочих процедур. Использование интерактивной доски в учебном процессе позволяет сделать процесс обучения более доступным и интересным для учащихся.

Оригинальная часть аппаратного обеспечения (Hardware) и специальное программное обеспечение (Software) разработаны фирмой ООО «Химавтоматика групп».

Данное руководство подготовлено специалистами ООО «Химавтоматика-групп» в помощь учителям для работы с интерактивной доской «Sense-Box», позволяющей повысить качественные показатели обучения предметным дисциплинам, и направлено на повышение эффективности учебного процесса.

**Под редакцией доктора
педагогических наук**

Р. Х. Джурсева

Рецензенты:

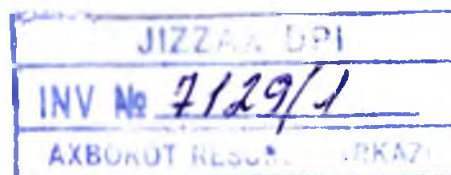
доктор педагогических наук, профессор
кандидат педагогических наук

Х. Ф. Рашидов,
М. Н. Цой

УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК
ИМЕНИ Т. Н. КАРЫ НИЯЗИ

**ЭЛЕКТРОННАЯ
ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА
SENSE-BOX**

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



ТАШКЕНТ 2013

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА SENSE-BOX

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

