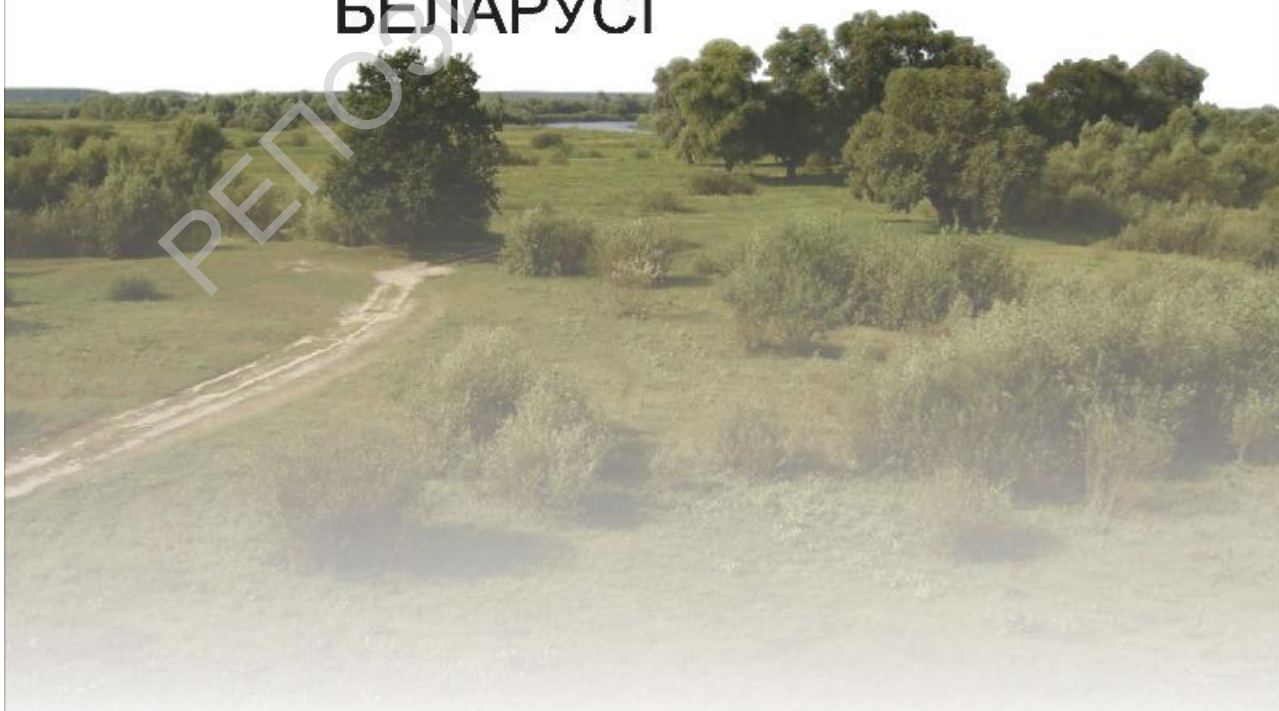




І. М. СЦЕПАНОВІЧ, А. Ф. СЦЕПАНОВІЧ

# НАВУКОВА- МЕТАДЫЧНЫЯ АСНОВЫ МАНІТОРЫНГУ ЛУГАВОЙ І ЛУГАВА-БАЛОТНАЙ РАСПІННАСЦІ БЕЛАРУСІ



НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ  
Інстытут эксперыментальнай батанікі імя В. Ф. Купрэвіча

**І. М. СЦЕПАНОВІЧ, А. Ф. СЦЕПАНОВІЧ**

**НАВУКОВА-  
МЕТАДЫЧНЫЯ  
АСНОВЫ  
МАНІТОРЫНГУ  
ЛУГАВОЙ  
І ЛУГАВА-БАЛОТНАЙ  
РАСЛІННАСЦІ  
БЕЛАРУСІ**

Мінск  
“Беларуская навука”  
2013

**Сцепановіч, І. М. Навукова-метадычныя асновы маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці Беларусі / Сцепановіч І. М., Сцепановіч А. Ф. – Мінск : Беларус. навука, 2013. – 289 с. – ISBN 978-985-08-1531-6**

Выкладзены канцэпцыя, тэхналогія і методыка маніторынгу прыроднай травяністай расліннасці. Ключавым прыёмам арганізацыі і вядзення маніторынгу з’яўляецца метадыка экалага-фітацэнатычных профіляў, або трансектаў. Прапанаваны камплект дакументацыі па выніках маніторынгу, а таксама формы перадачы базавых звестак заказчыкам. Дадзена характарыстыка сеткі пунктаў назіранняў за лугавой і лугава-балотнай расліннасцю, якая складаецца з 112 ключавых участкаў і 557 пастаянных пробных пляцовак, улучаных у Нацыянальную сістэму маніторынгу навакольнага асяроддзя ў Рэспубліцы Беларусь.

Прапануецца работнікам сістэмы маніторынгу навакольнага асяроддзя, навукоўцам-геабатанікам і экалагам, аграномам, спецыялістам прыродаахоўнай сферы і землекарыстальнікам. Матэрыялы могуць быць выкарыстаны ў навучальным працэсе ВНУ біялагічнага, сельскагаспадарчага і геаграфічнага профіляў, а таксама пры выкладанні экалагічных дысцыплін у іншых установах адукацыі.

Табл. 15. Іл. 237. Бібліягр. 108.

#### **Навуковы рэдактар**

доктар біялагічных навук, акадэмік НАН Беларусі В. І. Парфёнаў

#### **Рэцэнзенты:**

доктар біялагічных навук, член-карэспандэнт НАН Беларусі Б. І. Якушаў,  
доктар геаграфічных навук Б. П. Уласаў

## ABSTRACT

### THE SCIENTIFIC MONOGRAPH

#### Autors

*STEPANOVICH I. M., STEPANOVICH E. F.*

*Scientific and Methodological Basis of Monitoring  
of Meadow and Meadow-Marsh Vegetation of Belarus*

There was outlined the concept, technology and methodology for monitoring of natural grass vegetation. The key technique of organization and conduction of monitoring is the method of ecological-phytocenological profiles or transects. There was proposed a set of documentation on the results of monitoring, as well as forms of transmission of basic data to customers. The characteristics of the network of observation stations for the meadow and meadow-marsh vegetation consisting of 112 key sites and 557 permanent sample plots included into the National System of Monitoring of Environment in the Republic of Belarus.

The book is proposed for the employees of the monitoring of environment, researchers-geobotanists and ecologists, agronomists, specialists on environmental area and land users. The proceedings may be used in educational process of biological, agricultural and geographical profiles, as well as in teaching environmental disciplines at other educational institutions.



## Змест

	Стар.
<b>Прынятыя скарачэнні</b> .....	3
<b>Ад рэдактара</b> .....	4
<b>Уводзіны</b> .....	6
<b>Глава 1. Травяністая расліннасць як аб’ект маніторынгу</b> .....	9
1.1. Кароткі літаратурны агляд .....	9
1.2. Сучасная структура і агульны стан кармавых угоддзяў.....	12
<b>Глава 2. Канцэпцыя і методыка маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці</b> .....	17
2.1. Канцэпцыя лугавага фітаманіторынгу.....	17
2.2. Методыка маніторынговых даследаванняў.....	28
2.2.1. Парадак закладкі, прывязкі і апісання месцазнаходжання пунктаў назіранняў.....	29
2.2.2. Методыка палявых маніторынговых даследаванняў.....	31
2.2.3. Методыка лабараторных і камяральных работ.....	36
2.2.4. Дакументацыя і афармленне матэрыялаў маніторынгу.....	41
<b>Глава 3. Сетка пунктаў МЛБР</b> .....	44
3.1. Характарыстыка ключавых участкаў.....	44
<b>Заклучэнне</b> .....	268
<b>Літаратура</b> .....	272
<b>Дадаткі</b> .....	277

## Прынятыя скарачэнні

ІЭБ – Інстытут эксперыментальнай батанікі  
ЛБР – лугавая і лугава-балотная расліннасць  
МЛБР – маніторынг лугавой і лугава-балотнай расліннасці  
НСМНА – Нацыянальная сістэма маніторынгу навакольнага асяроддзя  
ІАЦ – інфармацыйна-аналітычны цэнтр  
БелНДЦ – Беларускі навукова-даследны цэнтр  
ААПТ – асабліва ахоўная прыродная тэрыторыя  
ПН – пункт назіранняў  
КУ – ключавы ўчастак  
ППП – пастаянная пробная пляцоўка  
ЭФП – экалага-фітацэнатычны профіль  
У – маштаб вертыкальны  
Х – маштаб гарызантальны  
пнш – паўночная шырата  
уд – усходняя даўгата  
УГВ – узровень грунтовай вады  
ГАГ – гальванічная актыўнасць глебаў  
ЦМ – цяжкі метал  
КБН – каэфіцыент біялагічнага назапашвання  
РНД – радыянуклід  
ЛДУ – лімітна дапускальны ўзровень

## Ад рэдактара

Прадстаўленае выданне з'яўляецца лагічным завяршэннем стацыянарных даследаванняў травяністай расліннасці Беларусі, пачатых у 60-я гады мінулага стагоддзя Інстытутам эксперыментальнай батанікі імя В. Ф. Купрэвіча АН БССР і іншымі навуковымі цэнтрамі рэспублікі і працягнутых, пачынаючы з 2000 г., у рамках заданняў Дзяржаўнай праграмы Нацыянальнай сістэмы маніторынгу навакольнага асяроддзя ў Рэспубліцы Беларусь (блок “Маніторынг расліннага свету”). Актуальнасць працы пацверджана, з аднаго боку, стварэннем НСМНА, з другога – гаспадарчай важнасцю і сучасным незадавальняльным станам кармавых угоддзяў краіны. З усіх катэгорый расліннасці травяністая найбольш кволая і дынамічная ў сваім развіцці і таму можа служыць добрым індыхатарам стану прыродных комплексаў (ландшафтаў), іх прагнознай характарыстыкай.

Як былы кіраўнік ІЭБ імя В. Ф. Купрэвіча НАН Беларусі і першы навуковы каардынатар названага блоку НСМНА я вітаю шматгадовую працу аўтараў. Гэта першы цэласны метадычны дапаможнік па комплекснаму маніторынгу травяных фітацэнозаў лугавых і балотных экасістэм не толькі ў Беларусі, але і ў межах Садружнасці Незалежных Дзяржаў. У ім выкладзены тэхналогія арганізацыі, характарыстыка сеткі пунктаў назіранняў і методыка маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці, прапанаваны варыянт складання камплекта дакументацыі, афармлення вынікаў маніторынгу і формы перадачы маніторынгавай інфармацыі заказчыку (для галіновай базы НСМНА).

Значнае месца ў дапаможніку займае характарыстыка сеткі пунктаў назіранняў – ключавых участкаў і пастаянных пробных пляцовак, закладзеных непасрэдна І. М. Сцепановічам і памочнікамі з ліку супрацоўнікаў Інстытута, аспірантаў і магістрантаў. У выніку Дзяржаўны рэестр пунктаў

назіранняў за лугавой і лугава-балотнай расліннасцю НСМНА складаецца са 112 ключавых участкаў з 557 пастаяннымі пробнымі пляцоўкамі.

Варта адзначыць унікальнасць і аб'ектыўнасць аўтарскага падыходу да фарміравання сеткі маніторынгу і арганізацыі палявых даследаванняў, які заключаецца ў выкарыстанні метаду экалага-фітацэнатычных профіляў, або трансектаў. Дадзены метады, адпрацаваны ў лабараторыі геабатанікі ІЭБ, дазваляе не толькі цвёрда фіксаваць становішча на ключавых участках пунктаў непасрэднага назірання і з дапамогай графічнага адлюстравання знаходіць іх у далейшым, але і сачыць за прасторавай дынамікай фітацэнозаў у часе.

У цэлым манаграфія ўтрымлівае вялізны арыгінальны матэрыял, уключаючы 112 графічна выкананых профіляў, і ўяўляе сабой навукова абгрунтаваны метадычны дапаможнік па фітацэнатычнаму і экалагічнаму маніторынгу кармавых угоддзяў. Выкладзеныя падыходы да арганізацыі і метадычныя прыёмы маніторынгу травяністай расліннасці могуць быць карыснымі для маніторынгавых даследаванняў іншых катэгорый расліннага покрыва і глеб. Дадзеная праца ўяўляе цікавасць для шырокага кола спецыялістаў у галіне экалогіі, сельскай гаспадаркі, аховы прыроды як у Беларусі, так і за яе межамі.

*Акадэмік В. І. Парфёнаў*

## Уводзіны

Травяністая расліннасць – галоўны кампанент экасістэмаў лугоў і адкрытых балот, а таксама ўзбярэжжаў і шэльфаў вадаёмаў, пустак і аграцэнозаў, адзін з буйных і важных складовых частак расліннага покрыва Беларусі. Прыродныя травяныя супольнасці сабой добра збалансаваны і найбольш танны корм. Травяныя супольнасці адыгрываюць значную экалагічную ролю. Развіваючыся на розных формах рэльефу, яны забяспечваюць шырокую экалагічную разнастайнасць асяроддзя. Мазайкавае спалучэнне нізінных, забалочаных і стракатых сухадольных травянаў як у далінах рэк ды азёрных катлавінах, так і на водападзелах, стварае спрыяльныя экалагічныя і эстэтычныя абставіны, павышае біятэхнічную ёмістасць асяроддзя. Прыродныя лугавыя супольнасці служаць сховішчам генафонду шмат якіх гаспадарча карысных, у т. л. лекавых, харчовых, кармавых, тэхнічных ды іншых, патэнцыйна вельмі каштоўных для выкарыстання іх у будучыні і пазнання механізмаў фармавання расліннага покрыва. Яны маюць рэкрэацыйна-аздараўленчае і эстэтычнае значэнні, з'яўляюцца месцам росту вялікага шэрагу рэдкіх і знікальных відаў, занесеных у Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь і глабальна значных у еўрапейскай сістэме аховы навакольнага асяроддзя. Усё гэта змушае ставіць пытанне пра неабходнасць успрымання прыродных лугоў, травяных балот і пустак ня толькі як натуральных кармавых угоддзяў, але і як важных кампанентаў навакольнага асяроддзя і прыродна-тэрытарыяльных комплексаў (ландшафтаў).

У апошнія дзесяцігоддзі прыкметна ўзмацнілася нерэгламентаванае і навукова неабгрунтаванае антрапагеннае ўздзеянне на прыродныя лугавыя і лугава-балотныя экасістэмы (у выніку ўзвядзення гідразбудаванняў, будаўніцтва дарог, прамысловых і сельскагаспадарчых аб'ектаў, асушэння, перазалужэння, бессістэмнага выпасу жывёлы, рэкрэацыі і г. д.), што

выклікала дэградаванне фітацэнозаў (рэзкае зніжэнне прадукцыйнасці і якасці надземнай фітамасы, багатаснасць пустазельнай флоры), скарачэнне іх плошчаў, стварыла пагрозу знікнення цэлага шэрагу ўнікальных і гаспадарча каштоўных супольніцтваў.

Ад сваёй прыроды з'яўляючыся надзвычай кволымі і дынамічнымі, травастаны – найлепшы індыкатар становішча прыродных экасістэмаў ва ўмовах актыўнай і шырокамаштабнай гаспадарчай дзейнасці чалавека і, адсюль, найпрыдатнейшы аб'ект фітаманіторынгавых даследаванняў.

Да 2000 г. маніторынгавыя даследаванні травяністай расліннасці на Беларусі праводзіліся ачагова і ў навуковых мэтах. Зараз маніторынг лугавой і лугава-балотнай расліннасці з'яўляецца складовай часткай блоку “Маніторынг расліннага свету” Нацыянальнай сістэмы маніторынгу навакольнага асяроддзя (НСМНА) у Рэспубліцы Беларусь і здзяйсняецца ў адпаведнасці з Тэхнічным праектам НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь (1998), Палажэннем аб НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь (2003), Палажэннем аб парадку правядзення ў складзе НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь маніторынгу расліннага свету і выкарыстання яго дадзеных (2004), Інструкцыяй аб парадку правядзення маніторынгу расліннага свету (2006) і згодна з Указам Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь “Аб зацверджанні Дзяржаўнай праграмы забеспячэння функцыявання і развіцця НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь на 2011–2015 гады” (2011), Законам Рэспублікі Беларусь “Аб раслінным свеце” (2003), а таксама з Нацыянальнай стратэгіяй устойлівага сацыяльна-эканамічнага развіцця Рэспублікі Беларусь да 2020 г. (2003), Нацыянальнай стратэгіяй і планам дзеянняў па захаванні і ўстойлівым выкарыстанні біялагічнай разнастайнасці Рэспублікі Беларусь (1997), Канвенцыяй аб біялагічнай разнастайнасці (1992), Пан'еўрапейскай стратэгіяй біялагічнай і ландшафтнай разнастайнасці (1995) і інш. дакументамі.

Навуковым і практычным падмуркам фармавання нацыянальнай сістэмы маніторынгу травяністай расліннасці краіны служылі папярэднія

шматгадовыя аўтарскія напрацоўкі, перад усім метадычнага плану і шэраг аб'ектаў даследаванняў (ключавых участкаў і пробных пляцовак). Дадзеная праца – вынік выканання заданняў Дзяржаўнай праграмы НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь (заданне “Разгарнуць сістэму маніторынгу лугавой расліннасці Беларусі”, 2000–2005 гг., № дзяржрэгістрацыі 2003386) і Дзяржаўнай праграмы развіцця НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь на 2006–2010 гады (заданне 26 “Завяршыць фармаванне сеткі пунктаў назіранняў за лугавой і лугава-балотнай расліннасцю”, № дзяржрэгістрацыі 20062875). Мэта заданняў – фармаванне дзяржаўнай сеткі маніторынгу і забеспячэнне пастаяннага (штогадовага) кантролю за станам лугавой і лугава-балотнай расліннасці. На дадзены момант закладзены і дзейнічаюць 112 ключавых участкаў з 530 асноўнымі пастаяннымі пробнымі пляцоўкамі (Завяршыць фармаванне сеткі пунктаў назіранняў..., 2010). Пры закладцы пунктаў назіранняў праведзена інструментальнае нівеляванне мясцовасці па лініі экалага-фітацэнатычнага профілю і выкананы першасныя геабатанічныя даследаванні расліннасці і эдафатопу. Разгортванне сеткі маніторынгу спалучалася з назіраннямі за станам расліннасці і навакольнага асяроддзя.

Неабходна адзначыць, што фармаванне нацыянальнай сістэмы маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці было магчымым дзякуючы шчодрай перадачы свайго багатага досведу ў маршрутна-рэкагнасцовачных і стацыянарных геабатанічных даследаваннях, у т. л. метаду экалагічнага прафілявання, былым загадчыкам лабараторыі геабатанікі Інстытута эксперыментальнай батанікі (ІЭБ) імя В. Ф. Купрэвіча НАН Беларусі, доктарам біялагічных навук Дз. С. Голадам і старэйшымі навуковымі супрацоўнікамі, кандыдатамі біялагічных навук Н. А. Буртыс і С. Р. Бусько. На пэўных этапах у разгортванні сеткі маніторынгу і правядзенні палявых даследаванняў акрамя аўтараў бралі ўдзел навуковыя супрацоўнікі Н. М. Смалякова, Л. А. Наркевіч, Т. П. Шарпію, А. Б. Ліхавіцкі, Н. А. Зелянкевіч, Дз. Г. Грумо, М. Л. Раманава, М. Л. Вазнячук, С. А. Новік, М. М.

Сак, Г. В. Ярмоленкава, аспіранты Г. А. Вахній, С. А. Здановіч, А. Я. Кулікова, магістранты А. Б. Лапато, В. Т. Стаціна, А. І. Сцепановіч і інш. Аўтары ўдзячныя ўсім за аказаную дапамогу, а таксама кандыдату біялагічных навук П. А. Радзівонаву – у распрацоўцы кампутарнай праграмы “Профіль”, доктару геаграфічных навук Р. І. Сачку і кандыдату геаграфічных навук С. В. Салівончык – у фармаванні базаў звестак. Вялікі дзякуй экс-дырэктарам ІЭБ імя В. Ф. Купрэвіча НАН Беларусі, акадэмікам В. І. Парфёнаву і М. А. Ламану, кіраўніку Інфармацыйна-аналітычнага цэнтру маніторынгу расліннага свету і дырэктару ІЭБ імя В. Ф. Купрэвіча, кандыдату біялагічных навук А. В. Пугачэўскаму, загадчыку сектара маніторынгу расліннасці, кандыдату біялагічных навук А. У. Судніку, загадчыкам аддзела маніторынгу Беларускага навукова-даследнага цэнтру (БелНДЦ) “Экалогія”, кандыдату тэхнічных навук Г. В. Высочанка і кандыдату геаграфічных навук С. І. Кузьміну, Міжведамаснай каардынацыйнай радзе па рэалізацыі праграмы НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь пры Міністэрстве прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя за пастаянную кансультацыйную дапамогу і арганізацыйнае спрыянне. Аўтары выказваюць сардэчную падзяку навуковаму рэдактару і рэцэнзентам за каштоўныя заўвагі і прапановы па паляпшэнні выдання.



# Глава 1. Травяністая расліннасць як аб'ект маніторынгу

## 1.1. Кароткі літаратурны агляд

Стацыянарныя даследаванні прыроднай і антрапагенна парушанай лугавой расліннасці Беларусі распачаты ў 60-я гады ХХ ст. супрацоўнікамі лабараторый геабатанікі (зараз: геабатанікі і мапаграфіі расліннасці), флоры і гербару (зараз: флоры і сістэматыкі раслін) ІЭБ імя В. Ф. Купрэвіча АН БССР (НАН Беларусі) і Л. М. Сапегіным (Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Ф. Скарыны). Яны мелі лакальны характар і абмяжоўваліся поплавамі Бярэзіны, Нёмана, Гарыні, Ясельды, Сожа. Праведзены шэраг эксперыментаў па вывучэнні ўплыву мінеральных угнаенняў на лугавыя фітацэнозы, на прадукцыйнасць і якасны склад розных травастанаў. Выяўлена высокая адчувальнасць травяных супольніцтваў на ўнясенне ўгнаенняў, што сведчыць пра слабую забяспечанасць лугавых глебаў элементамі жыўлення (Юркевіч, Буртыс, 1969; Юркевіч, Буртыс, Щербач, 1978; Юркевіч, Кім, 1976; Сапегін, 1966, 1985).

На поплаве р. Бярэзіны С. Р. Бусько выкананы стацыянарныя даследаванні, якія далі магчымасць выявіць заканамернасці фармавання травяных фітацэнозаў у залежнасці ад гідралагічнага і тэмпературнага рэжымаў, аграхімічных і фізічных уласцівасцяў глебы. Упершыню для поплаўных лугоў Беларусі прасочана сезонная і рознагадовая дынаміка як надземнай, так і падземнай фітамасы шэрагу супольніцтваў у розных экалагічных умовах (Юркевіч, Щербач, 1978). Акрамя таго, вызначана роля дамінантаў у структуры і біялагічнай прадукцыйнасці травяных супольніцтваў, разгледжаны акумуляцыя і кругаварот азоту і попелных элементаў у структурных частках фітацэнозаў, вызначана ступеня вынасу і вяртання рэчываў у сістэме фітацэноз – глеба пры гаспадарчым

выкарыстанні лугоў (Юркевич, Буртыс, Бусько, 1981; Юркевич, Щербач, 1980).

Пад кіраўніцтвам В. І. Парфёнава выкананы шэраг работ па вывучэнні ўплыву розных антрапагенных фактараў на лугава-балотную флору і расліннасць. Праведзены аналіз зменаў, якія адбываюцца ў прыродных лугава-балотных фітацэнозах пад уплывам кароткачасовага інтэнсіўнага і працяглага экстэнсіўнага асушэння земляў, разгледжаны тэндэнцыі далейшага змянення расліннага покрыва і пытанні яго рацыянальнага выкарыстання і аховы (Парфенов, Ким, 1976; Парфенов, Ким, Рыковский, 1985).

Вывучэнню ўстойлівасці травяных культурфітацэнозаў, іх адаптацыі да глебаў прысвечаны працы А. Р. Гааза (Беларуская сельскагаспадарчая акадэмія). Ім прасочаны змяненні батанічнага складу травасумесяў пры сенажацевым выкарыстанні травастану (Гааз, 1975), дынаміка прадукцыйнасці і відавога складу сеяных супольніцтваў на сухадольных глебах (Гааз, 1983). Аналагічныя эксперыменты (па ўплыве на травастан сенажацевага і пашавага выкарыстання, унясення мінеральных угнаенняў) са штучнымі травасумесямі праводзяцца ў Інстытуце меліярацыі і лугаводства НАН Беларусі.

Шматгадовыя даследаванні прыроднай лугавой расліннасці і глебаў праведзены супрацоўнікам Беларускага навукова-даследнага інстытута глебазнаўства і аграхіміі П. М. Санько. Ім устаноўлена цесная залежнасць паміж глебавымі рознасцямі і травянымі цэнозамі, вывучаны ўплыў глебава-грунтавага ўвільгатнення на прадукцыйнасць надземнай фітамасы, прасочана ўстойлівасць ураджаю і хімічнага складу травастанаў поплаўных лугоў (Санько, 1973, 1978, 1983).

З сярэдзіны 80-х гадоў М. М. Дайнекам (Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Ф. Скарыны) працягнуты даследаванні цэнапапуляцыйнай структуры і дынамікі відавога складу лугавых супольніцтваў пры іх

працяглым гаспадарчым (пашавым і сенажацевым) выкарыстанні з прымяненнем мінеральных угнаенняў. Ім выяўлена трываласць антагенэтычнага спектру цэнапапуляцый метлюжка лугавога і іншых шматгадовых злакаў, у той час як іх (папуляцый) шчыльнасць і прадукцыйнасць былі дынамічнымі (Дайнека, 1986, 1996, 2001, 2005).

З 1986 г. у лабараторыі экалогіі раслін ІЭБ імя В. Ф. Купрэвіча НАН Беларусі на чале з Б. І. Якушавым вывучаецца ўплыў радыяактыўнага забруджвання на разнастайныя, у т. л. травяныя фітацэнозы. Прасочаны кругазварот радыянуклідаў у лугавых і балотных супольніцтвах, паказаны асаблівасці назапашвання іх у раслінах у розных экалагічных умовах. Матэрыялы даследаванняў выкладзены ў адмысловай манаграфіі (Радиоактивное загрязнение..., 1995). Паводле назіранняў, праведзеных Т. А. Будкевіч і іншымі навукоўцамі (Будкевич, Пикун, Жмойдяк, 1990, 1991; Будкевич, Жмойдяк, 1995), а таксама Н. В. Еліяшэвіч (Елиашевич, 1989) (Цэнтральны батанічны сад НАН Беларусі), размеркаванне акумуляваных радыянуклідаў на лугах вельмі розніцца і ў большай ступені залежыць ад глебавых умоў, у меншай – ад відавочнага складу супольніцтваў.

Акрамя таго, Н. В. Еліяшэвіч стацыянарна (на поплавах р. Свіслач і яе прытокаў) вывучала ўздзеянне фактараў меліярацыі на травяныя фітацэнозы. Ёй паказаны экалагічныя і фітацэнатычныя наступствы зняцця поплаўнасці і зніжэння ўзроўню грунтовай вады (УГВ), выяўлены значэнні гідраэкалагічных параметраў, якія забяспечваюць фармаванне і ўстойлівасць гаспадарча каштоўных лугавых супольніцтваў, прапанаваны метады прагнозу прадукцыйнасці і якаснага складу травастанаў пры флюктуацыях (Елиашевич, 1981, 1986).

Шматпланавыя стацыянарныя назіранні за станам і паводзінамі прыродных травяных супольніцтваў праведзены І. М. Сцепановічам (лабараторыя геабатанікі ІЭБ імя В. Ф. Купрэвіча НАН Беларусі) у басейне р. Вілля і іншых рэгіёнах краіны (Степанович, 1987, 1999). Атрыманы звесткі

пра ўплывы сенажацевага і пашавага рэжымаў, асушальнай меліярацыі, падтаплення і затаплення, рэкрэацыі, тэхнагенных уздзеянняў на лугавую расліннасць. Праведзены маніторынг лугавой расліннасці як ў поплаўных, так і ў пазапоплаўных умовах. У якасці параўнання прасочаны структурна-фітацэнатычныя змены ў прыродных супольніцтвах рознага экалагічнага ўзроўню. Заўважана, што на поплавах багатасна трывалую фітацэнатычную ўстойлівасць па гадах праяўляюць *Festuca rubra*, *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cynosurus cristatus*, *Deschampsia cespitosa*, *Carex acuta*, *C. nigra*, *C. panicea*, *C. vesicaria* і іншыя віды. Яшчэ большай часовай стабільнасцю вызначаюцца шматлікія прыродныя пазапоплаўныя травяныя супольніцтвы пры ўмове адсутнасці істотных антрапагенных уплываў. Так, асноўныя цэнозаўтваральнікі *Trifolium medium*, *Agrostis tenuis*, *Nardus stricta*, *Sieglingia decumbens*, *Carex vesicaria*, *C. juncella* і іншыя на працягу 12 гадоў назіранняў захавалі сваё панавальнае становішча, нягледзячы на актыўны наступ лесу і хмызняку, пашырэнне спадарожных ім відаў, выпальванне травастану, дзейнасць землярыіных і іншых жывёл (Сцепановіч, 1999).

Вынікі аналізу дадзеных па ўздзеянні вонкавых фактараў сведчаць, што ў супольніцтвах пры рознай антрапагеннай нагрузцы фармуецца асаблівая адаптаваная расліннасць у залежнасці ад глебава-гідралагічных умоў. Найбольш выразныя сукцэсійныя змены назіраюцца ў травяністай расліннасці пасля рэзкіх зменаў у гідралагічным рэжыме экатопу (Елиашевич, 1986). Устаноўлена парогавая велічыня ўздзеяння фактару падтаплення на жыццёвасць важнейшых лугавых траў (Сцепановіч, 1998а). У прыватнасці эўмезафіты *Festuca pratensis* і *Phleum pratense* захоўваюць сваю прысутнасць у супольніцтве пры пастаянным УГВ не вышэй за 15 см, а *Festuca rubra*, *Deschampsia cespitosa* і *Poa pratensis* – 10 см. Пры пад'ёме грунтовай вады вышэй за гэтыя адзнакі на працяглы (больш за тыдзень) перыяд лета названыя віды цалкам выпадаюць. Паслядоўныя сіндынамічныя змены адлюстраваны на мапаграмах.

Забруджанне лугавых экасістэмаў цяжкімі металамі вывучалася ў буфернай зоне Наваполацкага нафтапрамысловага комплексу (Сцепановіч, 1998б, 1999). Праведзенае параўнанне лугавой расліннасці зоны тэхнагеннага ўздзеяння з супольніцтвамі – аналагамі па-за ёй паказала прыкметную розніцу ня толькі ў ступені сінантрапізацыі прыродных фітацэнозаў, але і ва ўзроўнях прадукцыйнасці надземнай фітамасы, у жыццёвасці травастанаў і асобных відаў, у іншых паказніках супольніцтваў. Аналіз акумуляцыі цяжкіх металаў у дзірваніне (гарызонт  $A_0$ ) пад травянымі супольніцтвамі сведчаць пра прысутнасць паўсюль марганцу, тытану і ванаду. Іх колькасці, аднак, вельмі разнастайныя. Амплітуда ваганняў *Mn* складае 8,0–891,5 мг/кг, *Ti* – 49,0–362,0, *V* – 1,77–69,5 мг/кг паветрана-сухой масы. Найбольшае назапашванне названых элементаў назіраецца ў супольніцтвах *Filipenduletum ulmariae*, *Trifolietum repentis*, *Typhetum latifoliae*, *Caricetum vesicariae*, *Caricetum gracilis* на КУ, размешчаных бліжэй да заводаў “Нафтан”, “Палімір” і іншых прадпрыемстваў НПК па лініі паўднёва-заходняга і паўночна-заходняга пераносу паветраных масаў.

На працягу 1986–1998 г. аўтарам (Сцепановіч, 1999) прасочаны агульнае назапашванне і часавая дынаміка радыянуклідаў (экспазіцыйнай дозы) у фларыстычна і эдафічна розных супольніцтвах (у 30-км зоне вакол Чарнобыльскай АЭС), а таксама структурныя змены расліннасці ва ўмовах радыяактыўнага забруджання. Назіранні паказалі, што найбольшым радыяцыйным забруджаннем вызначаюцца супольніцтвы асацыяцый *Caricetum omskianaе*, *Caricetum gracilis* і *Caricetum fuscae*, а таксама *Calamagrostidetum canescentis*, *Juncetum effusi*, *Deschampsietum caespitosae*, якія зфармаваліся ва ўмовах адсутнасці ці слабага прамыўнога воднага рэжыму глебы ды маюць добра развітую дзірваніну.

Такім чынам, айчыннымі навукоўцамі назапашаны каштоўны матэрыял, які ў пэўнай ступені служыць асновай для стварэння нацыянальнай сістэмы маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці.

Шэраг закладзеных раней лакальных стацыянараў (паўстацыянараў) намі ўлучаны ў дзяржаўную сетку пунктаў маніторынгу.

Разам з тым неабходна адзначыць, што паводле літаратуры мала звестак пра біяхімічны склад і кармавыя вартасці травастанаў, у т. л. дынамічных і ва ўзаемасувязі з экалагічнымі ўмовамі развіцця. Ня вывучаны і сіндынамічныя працэсы ў супольніцтвах. Застаюцца няяснымі эдыфікатарныя ўласцівасці і фітацэнатычная ўстойлівасць відаў, змены відавога складу і біялагічнай прадукцыйнасці прыродных і штучных фітацэнозаў розных катэгорый лугоў пад уплывам як антрапагенных фактараў, так і прыродных флюктуацыйных працэсаў. Пазнанне ўзаемасувязяў паміж асноўнымі паказнікамі фітацэноза і дынамікай экалагічных фактараў (характарам увільгатнення, фізічнымі і хімічнымі ўласцівасцямі глебы, алювіяльнасцю) неабходна пры выкарыстанні вынікаў геабатанічных даследаванняў у лугаводстве, галоўная мэта якога – стварэнне высокапрадукцыйных, устойлівых у часе і каштоўных у кармавых адносінах культурных травяных супольніцтваў.

## **1.2. Сучасная структура і агульны стан кармавых угоддзяў**

Аб'ектам маніторынгу зараз з'яўляюцца ўсе травяныя патэнцыйна кармавыя ўгоддзі краіны: прыродная ўласна лугавая расліннасць (супольніцтвы, папуляцыі, віды) на поплавах рэк, азёр і па-за паплавамі, расліннасць травяных балот, сухадольных травяных пустак, лясных палянаў і ўзлескаў, а таксама лугавыя аграфітацэнозы на асушаных землях і ворыве.

Паводле звестак Дзяржаўнага камітэта па маёмасці Рэспублікі Беларусь (Гос. земельный кадастр..., 2011) у структуры зямельных угоддзяў краіны расліннае покрыва займае 19608,9 тыс. га, або 94,5% тэрыторыі (табліца 1.1).

**Табліца 1.1. Структура расліннага покрыва згодна з размеркаваннем зямельнага фонду Беларусі  
па стане на 1.01.2011 г. (у тыс. га)**

Па вобласцях і г. Мінск	Агуль- ная плошча земляў	З іх пакры- тых раслін- насцю	у тым ліку:								
			Пуста- зельна- палявой	садовай і аблога- вай	лугавой	лясной	дрэвава- хмызня- ковай	балот- най	воднай	прыда- рожнай	іншай, у т. л. сметні- кавай
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
Брэсцкая	<u>3278,7</u> <i>15,8</i>	<u>3078,2</u> <i>14,8</i>	<u>818,0</u> <i>3,9</i>	<u>20,8</u> <i>0,1</i>	<u>590,5</u> <i>2,8</i>	<u>1223,6</u> <i>5,9</i>	<u>59,8</u> <i>0,3</i>	<u>255,9</u> <i>1,2</i>	<u>16,8</u> <i>0,1</i>	<u>18,1</u> <i>0,1</i>	<u>74,7</u> <i>0,4</i>
Віцебская	<u>4004,9</u> <i>19,3</i>	<u>3772,3</u> <i>18,2</i>	<u>910,7</u> <i>4,4</i>	<u>16,5</u> <i>0,1</i>	<u>639,7</u> <i>3,1</i>	<u>1666,8</u> <i>8,0</i>	<u>232,9</u> <i>1,1</i>	<u>198,2</u> <i>1,0</i>	<u>28,4</u> <i>0,1</i>	<u>18,3</u> <i>0,1</i>	<u>60,8</u> <i>0,3</i>
Гомельская	<u>4037,2</u> <i>19,5</i>	<u>3831,7</u> <i>18,5</i>	<u>812,4</u> <i>3,9</i>	<u>19,1</u> <i>0,1</i>	<u>552,4</u> <i>2,7</i>	<u>2014,4</u> <i>9,7</i>	<u>68,9</u> <i>0,3</i>	<u>181,5</u> <i>0,9</i>	<u>16,0</u> <i>0,1</i>	<u>20,3</u> <i>0,1</i>	<u>146,7</u> <i>0,7</i>
Гродзенская	<u>2512,7</u> <i>12,1</i>	<u>2386,5</u> <i>11,5</i>	<u>846,0</u> <i>4,1</i>	<u>16,4</u> <i>0,1</i>	<u>395,2</u> <i>1,9</i>	<u>915,2</u> <i>4,4</i>	<u>36,8</u> <i>0,2</i>	<u>76,3</u> <i>0,4</i>	<u>6,9</u> <i>0,0</i>	<u>13,0</u> <i>0,1</i>	<u>80,7</u> <i>0,4</i>
Мінская	<u>3988,9</u> <i>19,2</i>	<u>3756,3</u> <i>18,1</i>	<u>1261,1</u> <i>6,1</i>	<u>33,2</u> <i>0,2</i>	<u>570,5</u> <i>2,7</i>	<u>1604,6</u> <i>7,7</i>	<u>86,2</u> <i>0,4</i>	<u>73,2</u> <i>0,4</i>	<u>18,2</u> <i>0,1</i>	<u>21,7</u> <i>0,1</i>	<u>87,6</u> <i>0,4</i>
Магілёўская	<u>2906,9</u> <i>14,0</i>	<u>2772,3</u> <i>13,4</i>	<u>860,2</u> <i>4,1</i>	<u>39,9</u> <i>0,2</i>	<u>491,9</u> <i>2,4</i>	<u>1139,4</u> <i>5,5</i>	<u>54,8</u> <i>0,3</i>	<u>87,9</u> <i>0,4</i>	<u>7,4</u> <i>0,0</i>	<u>13,8</u> <i>0,1</i>	<u>77,0</u> <i>0,4</i>
г. Мінск	<u>30,7</u> <i>0,1</i>	<u>11,4</u> <i>0,1</i>	<u>2,1</u> <i>0,0</i>	<u>0,5</u> <i>0,0</i>	<u>0,4</u> <i>0,0</i>	<u>2,7</u> <i>0,0</i>	<u>1,2</u> <i>0,0</i>	<u>0,0</u> <i>0,0</i>	<u>0,1</u> <i>0,0</i>	<u>2,6</u> <i>0,0</i>	<u>1,8</u> <i>0,0</i>
<b>Усяго па краіне</b>	<b><u>20760,0</u></b> <i>100,0</i>	<b><u>19608,9</u></b> <i>94,5</i>	<b><u>5510,5</u></b> <i>26,5</i>	<b><u>146,4</u></b> <i>0,7</i>	<b><u>3240,6</u></b> <i>15,6</i>	<b><u>8566,7</u></b> <i>41,3</i>	<b><u>540,6</u></b> <i>2,6</i>	<b><u>873,0</u></b> <i>4,2</i>	<b><u>94,0</u></b> <i>0,5</i>	<b><u>107,8</u></b> <i>0,5</i>	<b><u>529,3</u></b> <i>2,5</i>

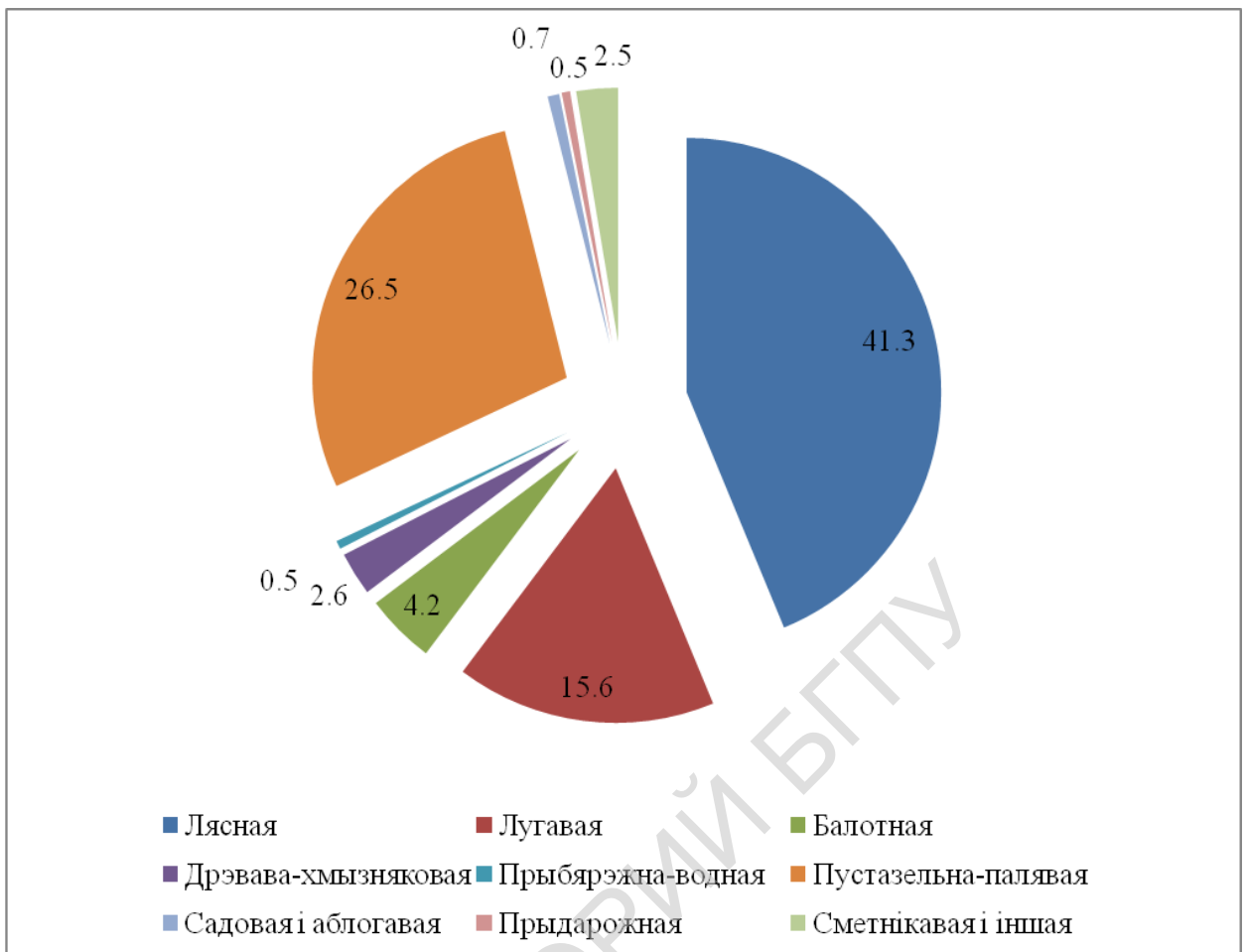
Заўвага – У лічніку ўказана плошча, у назоўніку (курсівам) – працэнт ад агульнай плошчы земляў краіны.

Прыродныя раслінныя супольніцтвы сукупна ахопліваюць 13314,9 тыс. га, або 64,1% тэрыторыі і пададзены лясамі (8566,7 тыс. га, або 41,3%), лугамі (3240,6 тыс. га, або 15,6%), болотамі (873,0 тыс. га, або 4,2%), хмызнякамі (540,6 тыс. га, або 2,6%) і воднымі цэнозамі (94,0 тыс. га, або 0,5%). Блізу траціны пакрытай расліннасцю тэрыторыі (30,2%) займаюць сінантропныя (сегетальныя і рудэральныя) супольніцтвы, якія існуюць дзякуючы гаспадарчай дзейнасці чалавека. Сярод гэтай катэгорыі расліннасці значна пераважаюць супольніцтвы ворыўных земляў (палёў і агародаў) – займаюць 5510,5 тыс. га, або 26,5%. Таксама прыкметную плошчу (529,3 тыс. га, або 2,5%) ахоплівае расліннасць закінутых земляў. У значна меншай ступені пашыраны прыдарожныя супольніцтвы, а таксама расліннасць садоў і ягаднікаў і інш. (гл. табл. 1.1).

Такім чынам, травяністая расліннасць (сукупна ўся акрамя лясной і хмызняковай) пакрывае больш за палову (50,5%) тэрыторыі краіны. У сваю чаргу прыродныя травяныя папуляцыі і супольніцтвы (лугавыя, балотныя, прыбярэжна-водныя, прыдарожныя і іншыя) займаюць 23,3% тэрыторыі.

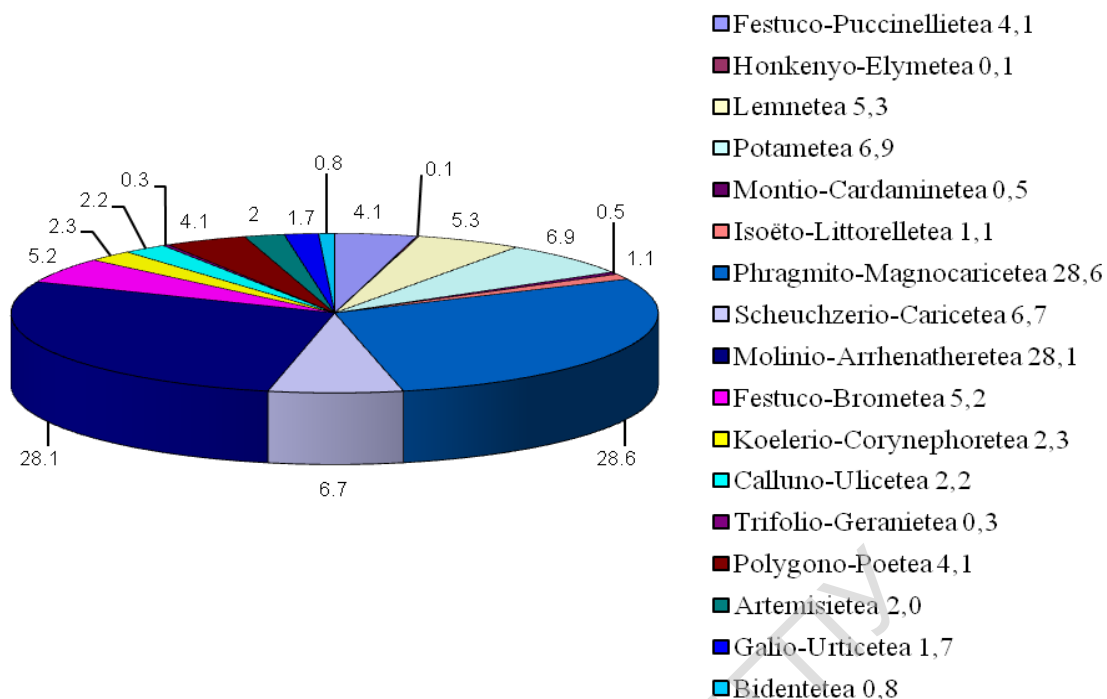
Працэнтныя суадносіны катэгорый расліннага покрыва Беларусі адлюстраваны на мал. 1.1. Найбольшыя плошчы, пакрытыя травяністай расліннасцю, канцэнтруюцца ў Брэсцкай (973,7 тыс. га, або 4,7%), Віцебскай (953,4 тыс. га, або 4,6%) і Гомельскай (919,6 тыс. га, або 4,4%) вобласцях. Агульная прадукцыйнасць травастанаў не карэлюе з іх плошчамі. Сярэдні ураджай надземнай фітамасы прыродных травяных супольніцтваў у Брэсцкай вобласці складае 57,3 ц/га, у Віцебскай – 53,1, у Гомельскай – 69,3, у Гродзенскай – 47,0, у Мінскай – 45,7 і ў Магілёўскай – 61,9 ц/га сена. Галоўнымі фактарамі, якія рэгулююць прадукцыйны працэс, з’яўляюцца поплаўнасць (інтэнсіўнасць і працягласць затаплення полымі водамі) і клімат (спалучэнне рэжымаў увільгатнення і тэмпературы асяроддзя). Адсюль, найпрадукцыйнымі з’яўляюцца поплаўныя травяныя супольніцтвы, якія ў найбольшай ступені распаўсюджаны ў Гомельскай вобласці.





**Мал. 1.1 – Суадносіны катэгорый расліннага покрыва Беларусі на фоне агульнай плошчы зямельнага фонду (у %)**

У міжнароднай сістэме сінтаксонаў прыродная травяністая расліннасць Беларусі належыць да 17 класаў (Сцепановіч, 2006). Асноўнае месца займаюць балоцістыя (клас *Phragmito-Magnocaricetea* – 28,6% ад агульнай сустрэкальнасці) і ўласналугавыя (кл. *Molinio-Arrhenatheretea* – 28,1%) супольніцтвы. Нярэдка сустракаюцца, асабліва на Палессі, прыбярэжнаводныя (кл. *Potametea* – 6,9%), нізінна-балотныя (кл. *Scheuchzerio-Caricetea* – 6,7%), астэпаваныя (кл. *Festuco-Brometea* – 5,2%), прэсनावодныя (кл. *Lemnetea* – 5,3%) і поплаўныя працягла заліўныя (кл. *Festuco-Puccinellietea* – 4,1%) травяныя супольніцтвы (мал. 1.2).



**Малюнак 1.2. Сінтаксанамічная структура травяністай расліннасці Беларусі (на ўзроўні класаў)**

**Фота 1.1–1.3** дэманструюць прыклады трох асноўных катэгорый прыроднай травяністай расліннасці краіны – сухадольных, нізінных і поплаўных лугоў.



**Фота 1.1. Сухадольны луг у даліне воз. Сялява (Крупскі раён). На пераднім плане ксератэрмнае супольніцтва *Trifolietum montani* Mirkin et al. 1983**



**Фота 1.2.** Нізінны луг у даліне р. Ясельда (Драгічынскі раён). На пярэднім плане мезагіграфільнае супольніцтва *Caricetum elatae* Koch 1926



**Фота 1.3.** Поплаўны луг у даліне р. Прыпяць (Петрыкаўскі раён). На пярэднім плане злева ксератэрмнае супольніцтва *Koelerietum delavignei* Stepanovič 1997, зправа гіграмезафільнае – *Juncetum atrati* Vilcherek in Balátová-Tuláčková 1969

## Глава 2. Канцэпцыя і методыка маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці

### 2.1. Канцэпцыя лугавага фітаманіторынгу

**Маніторынг лугавой і лугава-балотнай расліннасці** (далей – МЛБР) – сістэма паслядоўных комплексных назіранняў, ацэнкі і прагназавання стану і развіцця травяных супольніцтваў і асяроддзя іх існавання. МЛБР будзеца на наступных прынцыпах:

- метадалагічная, метадычная і інфармацыйная інтэграцыя ў НСМНА;
- комплекснасць вядзення маніторынгу і аналізу атрыманых звестак;
- прыярытэт адносна простых, недарагіх спосабаў і метадаў маніторынгу;
- рэпрэзэнтацыйнасць лакальных сетак маніторынгу;
- прыкладная скіраванасць на прыняцце рашэнняў у галіне аховы прыроды і арганізацыі прыродакарыстання.

**Аб’екты назіранняў** – расліны і раслінныя супольніцтвы (фітацэнозы) лугоў, адкрытых балот і асяроддзе іх існавання (эдафатоп).

Катэгорыі лугавой і лугава-балотнай расліннасці (далей – ЛБР), якія ахоплены сістэмай маніторынгу:

1 – травяністая расліннасць прыродных кармавых угоддзяў (поплаўных, сухадольных і нізінных лугоў, травяных балот і пустак, дзе покрыўнасць дрэвава-хмызняковай расліннасці на пачатак назіранняў не перавышае 30%);

2 – травяністая расліннасць аграфітацэнозаў (на перазалужаных поплавах, ворыве, асушаных землях).

Адпаведна з гэтай структурай вылучаны 2 блокі МЛБР:

1. Маніторынгу прыродных кармавых угоддзяў, які ў сваю чаргу падзяляецца на:

- а) маніторынг поплаўных лугоў,
- б) маніторынг сухадольных лугоў,
- в) маніторынг нізінных лугоў і травяных балот;

2. Маніторынгу травяных аграфітацэнозаў, які таксама дзеліцца на:

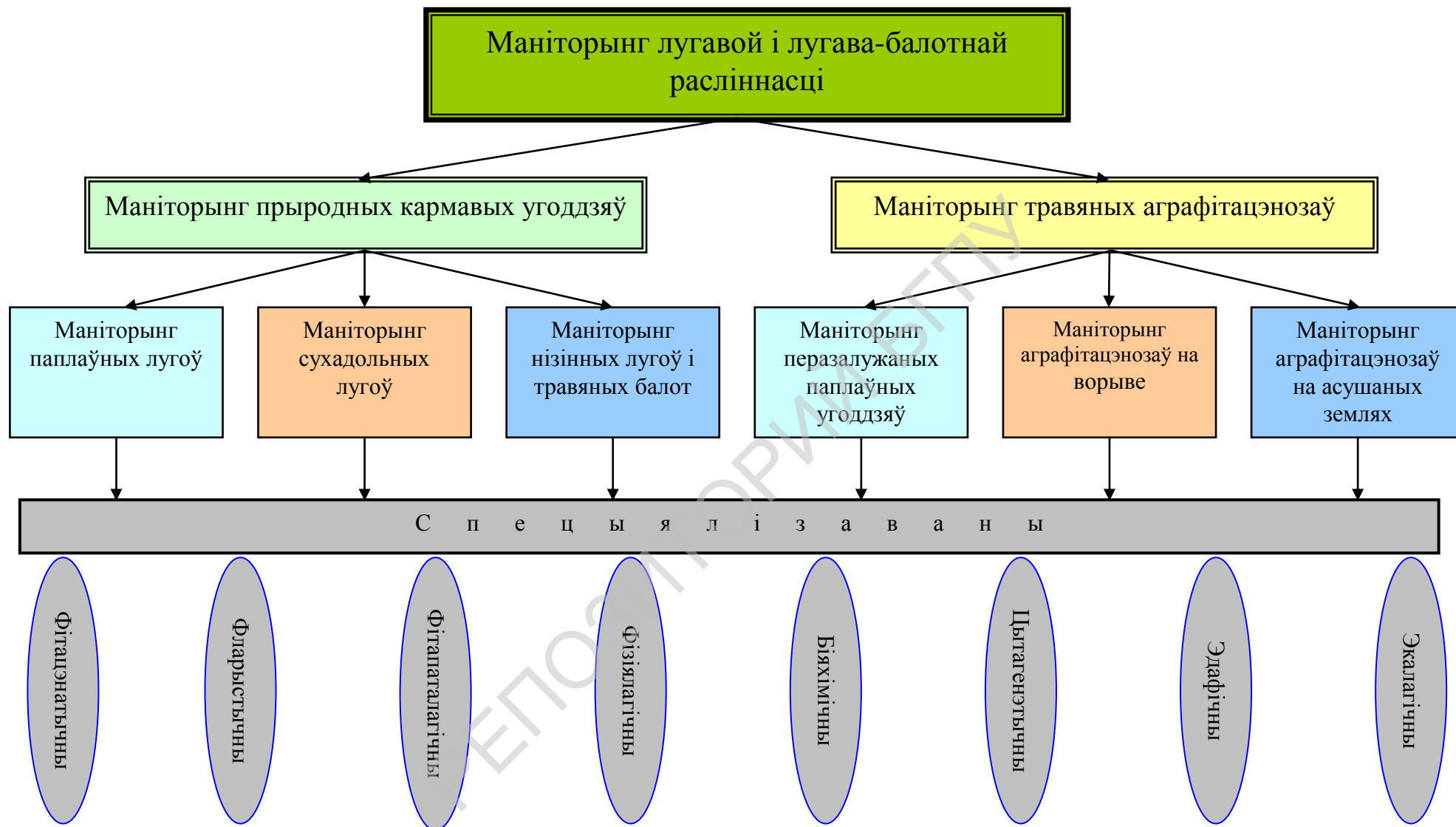
- а) маніторынг перазалужаных поплаўных угоддзяў,
- б) маніторынг аграфітацэнозаў на ворыве,
- в) маніторынг аграфітацэнозаў на асушаных землях.

У блоках прадугледжаны спецыялізаваны маніторынг, які адлюстроўвае характар назіранняў: фітацэнатычны, фларыстычны, фітапаталагічны, фізіялагічны й г. д. (мал. 2.1).

**Мэта МЛБР** – пастаянны (штогадовы) кантроль за станам ЛБР і інфармацыйнае забеспячэнне дзяржаўных органаў і зацікаўленых юрыдычных асобаў своечасовымі маніторынгавымі звесткамі для рэгулявання ўстойлівасці і прадукцыйнасці травяных супольніцтваў, узнаўлення фітацэнаразнастайнасці, аптымізацыі, арганізацыя аховы і рацыянальнага выкарыстання травяністай расліннасці, павышэння яе кармавых, асяроддзеўтваральных, водаахоўных, рэкрэацыйных, эстэтычных і іншых функцый.

**Задачы МЛБР:**

- ацэнка відавoga складу, прадукцыйнасці і стану травяных супольніцтваў;
- ацэнка часовай і прасторавай дынамікі раслінных супольніцтваў лугоў, травяных балот і аграфітацэнозаў;
- ацэнка стану і ступені забруджання эдафатопу травяных супольніцтваў;
- ацэнка характару вонкавага ўздзеяння і ступені пагрозаў існаванню травяных супольніцтваў;



Малюнак 2.1. Структура сістэмы маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці Беларусі

- прагноз зменаў відавога і аграбатанічнага складу, стану і прадукцыйнасці ЛБР;
- распрацоўка практычных рэкамендацый і ацэнка эфектыўнасці прынятых мераў па аптымізацыі, ахове і рацыянальным выкарыстанні кармавых угоддзяў;
- назапашванне вынікаў маніторынгу ЛБР і іх падача зацікаўленым ведамствам і арганізацыям.

**Інтэграваным маніторынгавым пунктам назіранняў (ПН) за ЛБР з’яўляецца *ключавы ўчастак* (КУ). Пункты непасрэднага назірання – гэта *пастаянныя пробныя пляцоўкі* (ППП), размешчаныя на КУ па лініі *эколага-фітацэнатычнага профілю* (ЭФП), або трансэкты. ППП маюць фіксаваныя памеры і формы, замацаваны натурна і планава-мапаграфічна. Для кожнага КУ складаецца пашпарт з карткатэкай (вынікамі назіранняў) ППП.**

На КУ праводзіцца геадэзічная здымка (нівелірам) мясцовасці па лініі ЭФП з улікам разнастайнасці фітацэнозаў і закладваюцца ППП. ЭФП звычайна пракладваюцца ад вадаёма ці вадацёку ў кірунку да водападзелу, або ад ніжэйшай кропкі на дадзенай мясцовасці да вышэйшай.

ППП уяўляюць сабой участкі ЛБР у межах аднаго фітацэноза, характарызуюцца аднароднасцю расліннага покрыва, аднолькавасцю умоў існавання і гаспадарчага выкарыстання травастану. Пробныя пляцоўкі закладваюцца, як правіла, паслядоўна паўз лініі профілю ў асноўных ці важных для ацэнкі супольніцтвах. Памер ППП 100 м<sup>2</sup>, канфігурацыя прамавугловая ці квадратная, выбіраецца ў залежнасці ад прасторавага размяшчэння супольніцтва.

ПН маніторынгу (КУ і ППП) павінны мець інструментальную прывязку з указаннем геаграфічных каардынатаў, а таксама дакладны адміністрацыйна-тэрытарыяльны і адміністрацыйна-гаспадарчы адрасы, якія прыводзяцца ў пашпарце ў адпаведнасці з матэрыяламі земле- або лесаўпарадкавання. Пачатак ЭФП замацоўваецца на мясцовасці шляхам



нанясення адмысловай маркероўкі ўстаноўленага ўзору на ўладкаваным знаку (рэперы) або наяўным у прыроднай добра прыкметным стацыянарным штучным збудаванні (слуп агароджы, ЛЭП і інш.), прыродным аб'екце (буйным жывым дрэве, валуне).

**Прынцыпы вылучэння і размяшчэння КУ.** КУ – гэта тэрытарыяльны комплекс расліннасці з аднароднымі геамарфалагічнымі і глебава-гідралагічнымі ўмовамі адвольных памераў і формы. КУ вылучаюцца па ландшафтна-тэрытарыяльным прынцыпе (Сцепановіч, 2000а, 2003а). Крытэрамі выбару месца размяшчэння КУ з'яўляюцца:

- рэпрэзэнтацыйнасць;
- тыповасць для мясцовасці асноўнай катэгорыі травяністай расліннасці;
- наяўнасць рэдкіх, унікальных і гаспадарча каштоўных супольніцтваў;
- характар выкарыстання ўгоддзя і вонкавага ўздзеяння.

Сетка КУ МЛБР прэзэнтуюе ўсе тры геабатанічныя падзоны Беларусі (Дубова-цёмнайгліцавых падтайговых лясоў, Грабава-дубова-цёмнайгліцавых падтайговых лясоў, Шыракаліста-хваёвых лясоў), пяць фізіка-геаграфічных правінцый (Беларускую паазерскую, Заходнебеларускую, Усходнебеларускую, Перадпалескую і Палескую) і знаходзяцца ў сферы ўздзеяння разнастайных антрапагенных фактараў: гідралагічных, тэхнагенных, сельскагаспадарчых, рэкрэацыйных. Назіранні за найбольшымі ўздзеяннямі лакалізаваны на 12 палігонах маніторынгу:

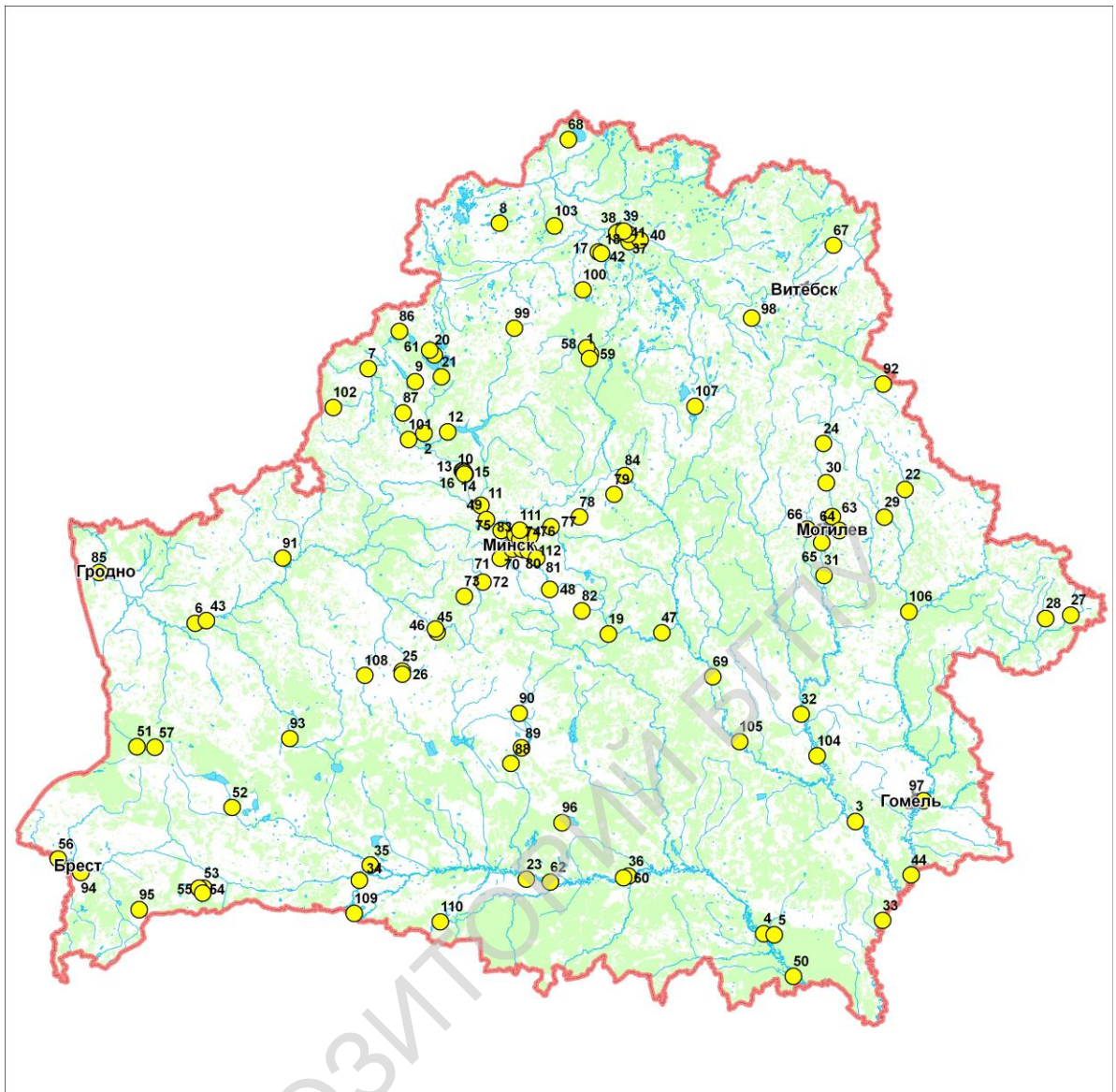
1. Бярэзінскі (прыродныя флюктуацыі; сенажацевы і пашавы рэжымы);
2. Красненскі (штучныя гідралагічныя фактары – падтапленне і затапленне; сенажацевы і пашавы рэжымы);
3. Магілёўскі (тэхнагенэз – забруджанне цяжкімі металамі (ЦМ); сенажацевы і пашавы рэжымы);



4. Менскі (тэхнагенэз – забруджанне ЦМ; сенажацевы і пашавы рэжымы; рэкрэацыя);
5. Наваполацкі (тэхнагенэз – забруджанне ЦМ; сенажацевы і пашавы рэжымы);
6. Нарачанскі (прыродныя флюктуацыі; рэкрэацыя);
7. Нёманскі (сенажацевы і пашавы рэжымы; рэкрэацыя);
8. Ніжняпрыпяцкі (прыродныя флюктуацыі; тэхнагенэз – радыяцыйнае забруджанне);
9. Нясвіжскі (асушальная меліярацыя; сенажацевы і пашавы рэжымы);
10. Павіццеўскі (прыродныя флюктуацыі; асушальная меліярацыя);
11. Салігорскі (тэхнагенэз – засаленне, забруджанне ЦМ; сенажацевы і пашавы рэжымы);
12. Сярэдняпрыпяцкі (прыродныя флюктуацыі; сенажацевы і пашавы рэжымы).

**Колькасць ПН сеткі МЛБР** вызначаецца распаўсюджанасцю адпаведных катэгорый ЛБР і спалучаных з ёй кармавых угоддзяў (сенажацяў і пашаў), наяўнасцю характэрных для пэўнай тэрыторыі, эталонных і рэдкіх травяных супольніцтваў, а таксама з улікам спецыфікі ўздзейных экалагічных фактараў, даступнасці аб'ектаў, матэрыяльных рэсурсаў маніторынгу. Колькасць ППП на КУ ад 3 да 10 – вагаецца ў залежнасці ад працягласці ЭФП, фітацэнатычнай разнастайнасці й мэты маніторынгу. Сукупнасць палігонаў маніторынгу (12), КУ (112) і ППП (530 асноўных і 27 дадатковых) утварае сетку МЛБР краіны. Дзяржаўная сетка КУ адлюстравана ў рэстры ПН МЛБР і на **мал. 2.2**.

У сетцы КУ зфармаваны 4 асноўныя вектары, якія пачынаюцца ад цэнтра краіны (г. Мінск: КУ-83): Віленскі (КУ-74, 75, 49, 11, 10, 101, 102), Віцебскі (КУ-76, 77, 78, 79, 84, 107, 98, 67), Гомельскі (КУ-80, 81, 48, 82, 19, 69, 32, 97) і Берасцейскі (КУ-70, 71, 72, 73, 46, 108, 93, 52, 94).



**Мал. 2.2. Сетка КУ маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці Беларусі**

Размеркаванне ПН па адміністрацыйных вобласцях наступнае (табл. 2.1).

**Табліца 2.1. Размеркаванне ПН МЛБР па вобласцях**

Вобласць	Колькасць КУ	Колькасць асноўных ППП
Брэсцкая	14	75
Віцебская	21	83
Гомельская	15	80
Гродзенская	9	32
Магілёўская	13	71
Мінская	40	189
<b>Усяго па краіне</b>	<b>112</b>	<b>530</b>

**Час правядзення назіранняў.** МЛБР здзяйсняецца ў перыяд максімальнага вегетацыйнага развіцця раслін – у чэрвені–ліпені. На асобных КУ тэрміны назіранняў зрушваюцца з улікам асаблівасцяў вонкавых уздзеянняў (напр., ва ўмовах газоннага выкарыстання, рэкрэацыі, стыхійных дзеянняў экалагічных фактараў).

**Перыядычнасць назіранняў.** Маніторынгавыя назіранні за станам травяных супольніцтваў праводзяцца 1 раз у 1, 3 ці 5 гадоў у залежнасці ад даступнасці аб'ектаў МЛБР і спецыфікі ўздзейных фактараў. (табл. 2.2).

У аснову парадку наведвання ПН пакладзены рэгіянальны прынцып – пэўная вобласць (Брэсцкая, Віцебская, Гомельская, Гродзенская ці Магілёўская) і прылеглыя да яе КУ іншых вобласцяў, у т. л. Мінскай, плюс штогадовыя ПН. Такім чынам, кожны год наведваецца 40–48 КУ з 180–250 ППП (Завяршыць фармаванне сеткі..., 2010). Неабходная перыядычнасць назіранняў устанаўліваецца пры закладцы канкрэтных КУ.

**Агульная схема рэалізацыі і кантралявальныя паказнікі МЛБР.** Перад усім вывучаюцца літаратурныя звесткі, аналізуюцца наяўныя фондавыя матэрыялы, у т. л. мапаграфічныя, і праводзіцца маршрутна-рэкагнасцовачнае абследаванне тэрыторыі з мэтай вызначэння месцаў закладкі КУ й ЭФП. Затым здзяйсняюцца закладка ПН і ўласна маніторынгавыя даследаванні.

Збор і аналіз інфармацыі праводзіцца згодна з прыведзенай ніжэй іерархічнай канцэптуальнай схемай (Разгарнуць сістэму маніторынгу..., 2005 – мал. 2.3).

Табліца 2.2 – Графік наведвання пунктаў маніторынгу ЛБР

Вобл.	№ КУ(ППП)	Год назіранняў											
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Брэсцкая	108 (3-2)		+					+					+
	52 (5-2,5)		+					+					+
	56 (4-1)		+					+					+
	94 (3-1)		+					+					+
	53 (10-2)	+			+			+			+		
	93 (6-1)		+					+					+
	54 (4-)	+			+			+			+		
	55 (7-4)	+			+			+			+		
	95 (3-2)		+					+					+
	109 (3-1)		+					+					+
	34 (9-4)		+					+					+
	35 (5-2)		+					+					+
51 (8-5,8)		+					+					+	
110 (5-1)		+					+					+	
Віцебская	98 (3-1)				+					+			
	68 (5-2)				+					+			
	67 (4-4)				+					+			
	100 (3-1)				+					+			
	99 (3-2)				+					+			
	1 (7-1,5)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	58 (3-1)			+			+			+			+
	59 (5-)			+			+			+			+
	92 (3-2)				+					+			
	8 (4-3)				+					+			
	103 (3-1)				+					+			
	24 (3-1)				+					+			
	17 (3-1)			+			+			+			+
	18 (4-4)			+			+			+			+
	42 (4-3)			+			+			+			+
	41 (7-1,2)			+			+			+			+
	40 (5-1)			+			+			+			+
	37 (3-2)			+			+			+			+
	38 (4-2)			+			+			+			+
39 (4-1)			+			+			+			+	
86 (3-1,2)			+			+			+			+	
Гомельская	97 (3-1)	+					+					+	
	96 (4-2,4)	+					+					+	
	23 (4-3,4)		+			+			+			+	
	62 (7-1)		+			+			+			+	
	32 (7-1,4)	+					+					+	
	104 (7-1,4)	+					+					+	
	44 (5-1)	+					+					+	
	33 (7-1,2)	+					+					+	
	3 (7-1,5)	+					+					+	
	36 (5-1,5)		+			+			+			+	
	60 (6-3,5)		+			+			+			+	
	105 (5-1,3)	+					+					+	
	4 (7-1,4)		+			+			+			+	
5 (3-2,3)		+			+			+			+		
50 (3-1,3)		+			+			+			+		
Гродзен- ская	85 (5-4,5)			+					+				
	91 (3-2)			+					+				
	6 (4-1,3)			+					+				
	7 (5-1,5)			+					+				
	102 (3-1)			+					+				
57 (3-1)			+					+					

Вобл.	№ КУ (ППП)	Год назіранняў											
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Гр.	87 (3-1)			+					+				
	101 (3-1)			+					+				
	43 (3-1)			+					+				
Мінская	84 (5-1,2)					+					+		
	79 (4-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	2 (4-1)			+					+				
	12 (5-2,5)		+			+			+			+	
	73 (5-2,3)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	72 (5-2)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	107 (3-1)					+					+		
	11 (4-2)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	49 (3-2)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	71 (3-2)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	75 (6-1,2)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	77 (3-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	76 (6-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	74 (6-4)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	70 (6-4)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	80 (8-3,6)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	83 (5-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	111 (7-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	112 (6-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	81 (5-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	10 (5-2,4)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	13 (5-)		+				+			+			+
	14 (3-)			+			+			+			+
	15 (3-)		+				+			+			+
	16 (4-)		+							+			+
	9 (5-4)		+				+			+			+
	20 (5-4)		+				+			+			+
	21 (3-1,3)		+				+			+			+
	61 (7-4)		+				+			+			+
	25 (4-1,4)	+				+			+			+	
	26 (3-)	+				+			+			+	
	48 (3-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	19 (4-1,3)	+			+				+			+	
	82 (5-2,4)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	90 (4-2)	+			+				+			+	
	78 (4-1)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	88 (4-1,4)	+			+				+			+	
	89 (6-2,4)	+			+				+			+	
	45 (8-2,4)	+			+				+			+	
	46 (5-2,3)	+			+				+			+	
Магілёўская	69 (6-1,3)					+					+		
	31 (7-2,3)					+					+		
	22 (6-1,3)					+					+		
	28 (7-2,3)					+					+		
	63 (3-1)	+			+			+			+		
	64 (3-1)	+			+			+			+		
	65 (6-2,3)	+			+			+			+		
	66 (3-2)	+			+			+			+		
	29 (9-1,6)					+					+		
	47 (5-1,3)					+					+		
	106(6-2,3)					+					+		
	27 (5-1)					+					+		
30 (5-1)					+					+			
Усяго КУ		44	48	42	45	48	40	47	47	41	47	45	43

Заўвага – у графе “№ КУ (ППП)” у дужках першай тлустай лічбай пададзена агульная колькасць ППП, звычайнымі лічбамі за працяжнікам – нумары пляцовак для адбору пробаў раслін і глебаў на лабараторныя аналізы.



**Малюнак 2.3. Канцэптуальная схема дадзеных МЛБР**

**Вызначальныя паказнікі.** Асноўныя прынцыпы выбару кантралявальных паказнікаў:

- інфармацыйнасць (прыярытэт назіранням, якія найбольш дакладна характарызуюць стан раслінных супольніцтваў і асяроддзя іх існавання);
- тэхналагічнасць (выключэнне існага парушэння аб'ектаў МЛБР);
- эканамічнасць (прымяненне простых і даступных метадаў вымярэнняў з мінімальнай колькасцю аналітычных вызначэнняў).

Асноўныя кантралявальныя паказнікі МЛБР:

- фітацэнатычныя (паказнікі структуры і стану фітацэнозаў);

- прадукцыйныя і аграбатанічныя (паказнікі прадукцыйнасці і якасці травастану);
- біяхімічныя і біягеахімічныя (паказнікі хімічнага складу травастану і дамінавальных відаў);
- эдафічныя (аграхімічныя, біягеахімічныя, фізіка-хімічныя і водна-фізічныя параметры глебаў і ўзровень глебава-грунтавай вады – УГВ).

У табл. 2.3 пададзены пералік абавязковых (асноўных) і рэкамендаваных (дадатковых) паказнікаў МЛБР, збор якіх практыкуецца (Разгарнуць сістэму маніторынгу..., 2005) ці лічыцца мэтазгодным.

**Табліца 2.3. Кантралявальныя паказнікі МЛБР**

Група паказнікаў	Абавязковыя (асноўныя)	Рэкамендаваныя (дадатковыя)
1	2	3
Агульныя звесткі пра КУ й ППП	- размяшчэнне, мезарэльеф, гаспадарчы стан і выкарыстанне ўгоддзя, ступеня ўздзеяння на расліннасць, крыніцы забруджвання (пагрозы)	
Фітацэнатычныя (структурныя і біяпрадукцыйныя)	- сінтаксанамічная прыналежнасць фітацэноза (клас, асацыяцыя, субасацыяцыя); - агульная праекцыйная покрыўнасць супольніцтва, у т. л. дрэў і хмызнякоў, травяністых раслін, імхоў і лішайнікаў, агульнага ападу; - відавы склад супольніцтва з указаннем сярэдняй вышыні раслін па ярусах, фенафазы, жыццёвасці, праекцыйнай покрыўнасці, багатаснасці, кармавой ацэнкі (для траў), фітацэнатычнай ролі відаў (дамінант, судамінант, спадарожны від); - аграбатанічны склад травастану (злакі, бабовыя, асаковыя, разнатраўе), %; - прадукцыя надземнай фітамасы, г/м <sup>2</sup>	- прадукцыя падземнай фітамасы, г/м <sup>2</sup> ; - прасторавы дынамізм супольніцтва (наземнае мапаграфаванне ў межах КУ); - мазайкавасць і сукцэсійны стан расліннасці

1	2	3
Эколага-фізіялагічныя	<p>- індэкс “зялёнасці” (прадукцыйнасці);</p> <p>- ліставы індэкс (адносіна сумарнай паверхні лісцяў да плошчы, занятай фітацэнозам);</p> <p>- ступеня пашкоджанасці раслін фітафагамі і патагенамі (грыбамі, вірусамі)</p>	<p>- нармалізаваны вегетацыйны індэкс;</p> <p>- параметры сцябла і ліста;</p> <p>- транспірацыйны каэфіцыент;</p> <p>- магутнасць эпідэрмісу і яго вонкавых вузавых сценак;</p> <p>- суадносіны вышыняў слупковай і губчатай парэнхімы;</p> <p>- колькасць і памеры хларапластаў у вузах асіміляцыйнай парэнхімы;</p> <p>- фотахімічная актыўнасць хларапластаў асноўных цэнозаўтваральнікаў;</p> <p>- інтэнсіўнасць фотасінтазу і дыхання раслін;</p> <p>- лік, памеры і апертура вусцейкаў;</p> <p>- параметры воднага рэжыму раслін (водны дэфіцыт, інтэнсіўнасць транспірацыі, смактальная сіла, вільгацеўтрымальная здольнасць);</p> <p>- карыялагічныя змены ў раслінах ва ўмовах актыўнага тэхнагенэзу</p>
Біяхімічныя	<p>- утрыманне сырога бялку ў травастане, дамінавальных і кантрольных відах;</p> <p>- утрыманне азоту ў травастане і раслінах;</p> <p>- утрыманне і суадносіны насычаных і ненасычаных тлустых кіслін, ліпідаў;</p> <p>- утрыманне сырой абалоніны;</p> <p>- страўнасць расліннай масы</p>	<p>- утрыманне камплектнага бялку і незаменных амінакіслін (валіну, ізалейцыну, лейцыну, лізіну, метыяніну, трыптафану і інш.);</p> <p>- утрыманне свабодных амінакіслін (праліну, аланіну, глутаміну, аспарагіну, цыстыну, цыстэіну, фенілаланіну і інш.);</p> <p>- утрыманне і суадносіны фракцый бялковага (альбуміны, глабуліны, праламіны, глютэліны, складаныя бялкі) і небялковага азоту (аміячны, амідны, нітратны);</p> <p>- суадносіны кісліанерастваральных (фракцыі фосфаліпідаў і нуклеінавых кіслін) і кіслінарастваральных фракцый (ортафасфат, стабільныя і лабільныя фасфаты) фосфарных злучэнняў</p>



1	2	3
Эдафічныя і іншыя экалагічныя	<ul style="list-style-type: none"> <li>- марфалагічная структура глебы (апісанне глебавага разрэзу на ППП);</li> <li>- магутнасць гумусавага і тарфянога гарызонтаў;</li> <li>- грануламетрычны склад глебы;</li> <li>- аграхімічны склад (утрыманне гумусу, рухомах злучэнняў фосфару і калю) і ўласцівасці глебы (абменная кісліннасць) па гарызонтах;</li> <li>- УГВ;</li> <li>- утрыманне ЦМ (Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, Co, Sb, Sn, Bi, Hg, Mn, Ti, As, Sc), фосфару і РНД (удзельная актыўнасць і шчыльнасць забруджання <sup>137</sup>Cs, <sup>90</sup>Sr) у фітамасе і глебе (дзірваніне і гумусавым гарызонце)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фізічныя і водна-фізічныя ўласцівасці глебы (аб'ёмная вага, шчыльнасць, палявая вільготнасць, гіграскапічная вільгаць, поўная вільгацеёмнасць, цеплавы рэжым);</li> <li>- батанічны склад і ступеня спарахнення торфу;</li> <li>- аграхімічны склад і ўласцівасці глебы (утрыманне рухомах злучэнняў азоту, сума паглынутых асноў і ступеня насычанасці імі, ёмістасць паглынання, гідралітычная кісліннасць, гальванічная актыўнасць);</li> <li>- ферментацыйная актыўнасць глебы (актыўнасць пераксідазы, каталазы, супераксідысмутазы, нітратрэдуктазы);</li> <li>- утрыманне спецыфічных забруджвальнікаў (хлорарганічных пестыцыдаў) у травастане і глебах;</li> <li>- утрыманне іншых палютантаў і РНД у фітамасе (у т. л. у асобных відах) і глебе</li> </ul>

### Карыстальнікі інфармацыі МЛБР:

- органы дзяржаўнага кіравання Рэспублікі Беларусь: Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя, Міністэрства сельскай гаспадаркі і харчавання, Міністэрства спорту і турызму, Інспекцыя па ахове жывёльнага і расліннага свету пры Прэзідэнце Рэспублікі Беларусь, Кіраўніцтва справам і Прадзвіжэнняў Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь, абласныя і раённыя інспекцыі прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя;
- дзяржаўныя прыродаахоўныя ўстановы;
- установы адукацыі і навуковыя арганізацыі сельскагаспадарчага, біялагічнага, геаграфічнага і экалагічнага профіляў;
- сельскагаспадарчыя арганізацыі, якія выкарыстоўваюць кармавыя ўгоддзі.

## 2.2. Методыка маніторынгавых даследаванняў

У арсенале маніторынгавых даследаванняў навакольнага асяроддзя маецца шырокі набор метадаў. Найдаступнымі і пашыранымі з'яўляюцца *метады назірання і апісання*. Ён заключаецца ў зборы, фіксаванні, апісанні фактаў, стану, з'яў. *Параўнальны метады* заснаваны на аналізе падабенства і адрознення вивучальных аб'ектаў. *Метады эксперыменту* робіць магчымым вивучэнне з'яў і прыродных аб'ектаў у зададзеных умовах. У адрозненне ад пасіўнага назірання пры правядзенні эксперыменту даследнік сведама праводзіць пэўныя вымярэнні ў якасцэ, супольніцтве, папуляцыі і г. д. І нарэшце, *метад мадэлявання* – гэта пабудова, праверка, даследаванне мадэляў і інтэрпрэтацыя атрыманых вынікаў. Ён дазваляе ўявіць, апісаць складаныя прыродныя з'явы шляхам адносна простых матэматычных мадэляў. З яго дапамогай можна зфармаваць, сканструяваць аптымальны стан, працэс і прагназаваць іх развіццё. Усе названыя метады ў рознай ступені і на пэўных этапах могуць быць выкарыстаны ў маніторынгавых даследаваннях ЛБР.

У якасці метадычнай асновы для МЛБР прынята агульнаеўрапейская метадалогія маніторынгу лясоў (Manual on methods..., 1994, 1998; Програма-методика..., 1989) і метады ЭФП (Сцепановіч, 1999, 2003б), якія заключаюцца ў правядзенні геабатанічных апісанняў усёй сукупнасці раслінных супольніцтваў разам з інструментальным нівеляваннем мясцовасці строга па лініі профілю.

МЛБР праводзіцца ў тры этапы:

**1 – палявы** (уключае рэкагнаскоўку і закладку КУ і ППП; інструментальнае нівеляванне мясцовасці па лініі ЭФП; вивучэнне структуры, відавочнага складу і прадукцыйнасці супольніцтваў; марфалагічнае апісанне глебавага разрэзу і вымярэнне УГВ; мапаграфаванне расліннасці; адбор раслінных і глебавых узораў для лабараторных аналізаў);

**2 – лабараторны** (уклучае грануламетрычны і аграхімічны аналізы глебаў; біяхімічны аналіз травастану і асобных раслін; біягеахімічны і радыяэкалагічны аналізы раслінных і глебавых узораў);

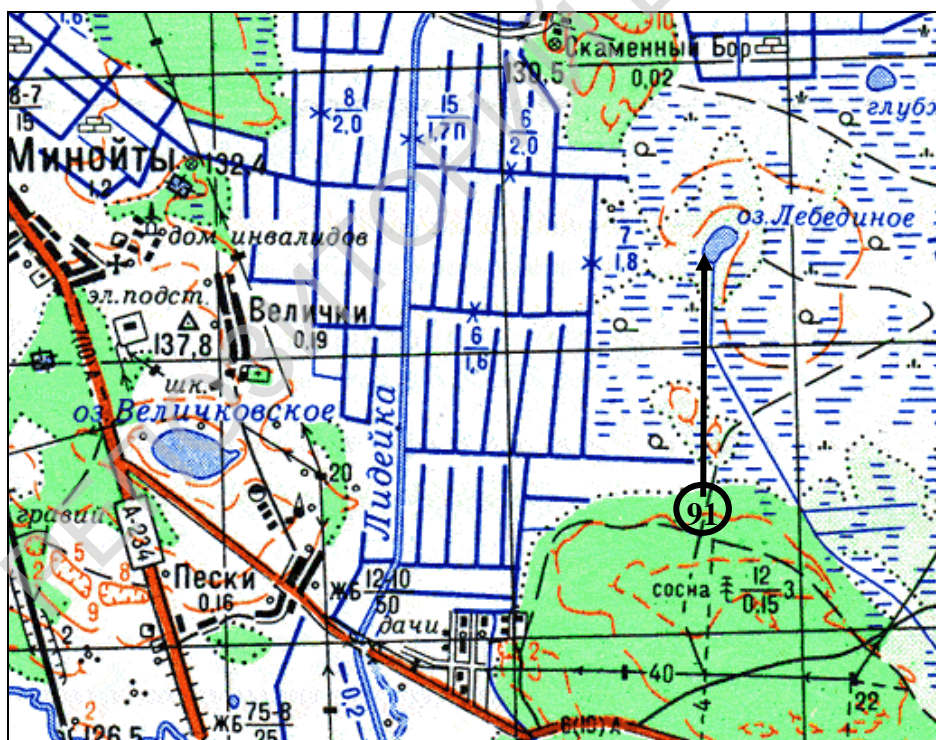
**3 – камяральны** (уклучае вызначэнне гербару, удакладненне фларыстычных спісаў і вызначэнне сінтаксанамічнай прыналежнасці супольніцтваў; матэматычная апрацоўка дадзеных інструментальнага нівелявання і графічная пабудова ЭФП; статыстычная апрацоўка вынікаў палявых і лабараторных даследаванняў; выкананне іншых графічных і мапаграфічных работ; стварэнне і нападўненне базаў дадзеных маніторынгу).

У праграму работ уваходзяць таксама вядзенне дакументацыі і складанне пашпартоў аб'ектаў МЛБР, у якіх адлюстроўваюцца вынікі палявых назіранняў, лабараторных аналізаў і камяральнай апрацоўкі звестак.

**Матэрыяльнае забеспячэнне палявых брыгадаў.** Для правядзення МЛБР неабходны наступныя матэрыялы і інструменты: праграма-методыка работ; пашпарты КУ; бланкі апісанняў (карткі ППП); тапаграфічныя мапы (М 1:100 000 або 1:50 000), планы зямельных угоддзяў або земляў ляснога фонду (М 1: 25 000 або 1:10 000); GPS – прыёмальнік (Global Positioning System); нівелір з трыногай і рэйкай; свідар глебавы; лодка (лепш надзімная); фотаапарат (пажадана лічбавы); дазіметар-радыёметар; кампас; рулеткі (на 2 і 10–50 м); фал (шнур); мерныя (мятровыя) палачкі; вагі (бязмен) на 10 кг; сякера; ручная піла (нажоўка); сцізорык (нож складны); серп; рыдлёўка штыкавая; савок для адбору глебавых пробаў; гербарная сетка (або папка); марля; глебавыя мяшэчкі (палатняныя, ці цэлафанавыя); планшэт А4; лінейка на 10–30 см; просты й каляровыя алоўкі; палявы дзённік (рабочы сшытак, нататнік); фарба для вонкавых работ.

### 2.2.1. Парадак закладкі, прывязкі і апісання месцазнаходжання пунктаў назіранняў

Першапачаткова на аснове фондавых матэрыялаў і з улікам выкладзеных вышэй крытэраў праектуецца і абазначаецца на мапе месца закладкі КУ. Затым у натуре ўдакладняюцца яго становішча і памеры. На КУ з дапамогай компаса выбіраецца патрэбны кірунак лініі ЭФП. У якасці прыкладу возьмем КУ-91 «Мінойты», размешчаным на сухадольна-балотным комплексе ў даліне р. Лідзейка: лічбай у кружце, цэнтар якога знаходзіцца ў пачатку ЭФП, пазначаны нумар КУ, стрэлкай – кірунак і працягласць профілю (мал. 2.4).



Малюнак 2.4. Прыклад размяшчэння ЭФП на сухадольна-балотным комплексе ў даліне р. Лідзейка, КУ-91 «Мінойты»

З мэтай ахопу розных тыпаў фітацэнозаў і іх месцазнаходжання профілі і шэрагі закладваюцца ў кірунку зменаў элементаў рэльефу ўпоперак рачных далін, на нізінна-балотных масівах – у найбольш тыповым месцы з

боку плакора да цэнтра балота, на сухадолах – ад найніжэйшага элемента рэльефу ў бок максімальнага (у межах КУ) павышэння.

З дапамогай GPS-прыёмальніка вызначаюцца географічныя каардынаты пачатку ЭФП, адзначаюцца і заносяцца ў пашпарт КУ яго асаблівасці на мясцовасці (лукатка ракі, буйное дрэва, валун і г. д.). У пачатку ЭФП устанаўліваецца металічны або драўляны рэпер (слуп), на якім фіксуецца нумар КУ і іншыя звесткі (ведамасная прыналежнасць, падвід маніторынгу, плошча КУ, працягласць ЭФП, колькасць ППП, год закладкі).

Паслядоўна па лініі ЭФП у пачатку, сярэдзіне і канцы кожнага фітацэноза (вылучаюцца па дамінавальных раслінах і асаблівасцях рэльефу) устанаўліваюцца вешкі-пікеты, якія нумаруюцца па парадку. У фітацэнозах вялікай працягласці і пры стракатасці рэльефу на яго пераломных кропках ставяцца дадатковыя пікеты. Пасля расстаноўкі пікетаў па ўсёй лініі ЭФП робіцца геадэзічная (нівеляванне) здымка мясцовасці (**фота 2.1 і 2.2**).

На паперы (у сшытку, нататніку) схематычна малюецца профіль з пікетамі, куды занатоўваюцца перавышэнні на пікетах і адлегласці паміж імі, а таксама асноўныя віды раслін супольніцтваў і сітуацыя (берагавая лінія ракі ці возера, каналы, ручаі, старыцы, грывы, дрэвы, хмызнякі, валуны, узлесак і інш.). Указваецца адлегласць ад бліжэйшага пікета да арыентавачнага аб'екта (дрэва, валуна і г. д.). Агульная працягласць ЭФП залежыць ад велічыні КУ і можа варыяваць ў межах 0,1–10 км.

Для пікетаў, устаноўленых у цэнтры фітацэнозаў, у якіх потым закладваюцца ППП, вызначаюцца і запісваюцца дакладныя (з GPS-прыёмальніка) географічныя каардынаты, пазначаюцца натурныя адметнасці.





**Фота 2.1 і 2.2. Інструментальнае нівеляванне на КУ-108 “Алесевічы”  
(поплаў р. Шчара) і КУ-96 “Ляхавічы” (даліна воз. Чырвонае)**

## 2.2.2. Методыка палявых маніторынгавых даследаванняў

*Фітацэналагічныя і аграбатанічныя даследаванні.* У якасці метадычнай базы прыняты «Программа и методика биогеоценологических исследований» (1974), «Полевая геоботаника», тт. 1–5 (1959–1976), метадычныя зводкі Батанічнага інстытута імя В. Л. Камарова РАН (Понятовская, 1973; Василевич, 1969), Усерасійскага НДІ кармоў імя В. Р. Вільямса (Методика опытов..., 1971; Методика паспортизации..., 1967), а таксама агульнапрынятыя методыкі батанічных даследаванняў (Доспехов, 1979; Работнов, 1987; Раменский, 1937, 1971; Родин, Ремезов, Базилевич, 1968; Федорук, 1976; Шенников, 1964; Ястребов, 1991 и др.).

У пачатку працы на ППП з дапамогай дазіметра-радыёметра серыі МКС ці яго аналагаў вымяраецца экспазіцыйная доза выпраменьвання.

Апісанне расліннага покрыва праводзіцца па схеме: нумар, адрас і дата апісання; назоў (папярэдні) фітацэноза (асацыяцыя і субасацыяцыя) і яго прыналежнасць да класа расліннасці; геаграфічнае становішча КУ, ландшафт, мезарэльеф, мікрарэльеф і яго паходжанне, праява і размеркаванне па ППП; тып глебы, магутнасць гумусавага гарызонту, рэжым увільгатнення; пашыранасць фітацэноза ў межах КУ, яго фізіянамічны воблік (аспект), складнасць, яруснасць, прадукцыйнасць ( $\text{г/м}^2$ , або  $\text{ц/га}$ ), фларыстычны склад; размеркаванне раслін у супольніцтве, іх ярус, сярэдняя вышыня (см), праекцыйная покрывнасць (%), феналагічная фаза (Бейдемман, 1954), жыццёнасць (у балах), багатаснасць (па мадыфікаванай шкале О. Друдэ – **табл. 2.4**), кармавая ацэнка (у балах); гаспадарчы стан і выкарыстанне ўчастка, ступеня антрапагеннага ўздзеяння на травяністую расліннасць (Степанович, 1988 – **табл. 2.5**).

**Табліца 2.4. Ацэнка багатаснасці раслін (мадыфікаваная шкала О.**

**Друдэ)**

Ступеня (індэкс)	Ступеня (сімвал)	Праекцыйная покрыўнасць, %	Характарыстыка багатаснасці раслін
+	Un (unicum)	–	Пададзены адной асобінай
r	Rr (rari)	да 0,15	Сустракаюцца адзінкава
1	Sol (solitariae)	да 5	Сустракаюцца рэдка
2	Sp (sparsae)	5–20	Сустракаюцца ў невялікай колькасці, расцярушана
3	Cop <sub>1</sub> (copiosae)	21–35	Даволі багатасныя
4	Cop <sub>2</sub> (copiosae)	36–50	Багатасныя
5	Cop <sub>3</sub> (copiosae)	51–75	Вельмі багатасныя
6	Soc (socialis)	76–100	Утвараюць фон, у надземнай частцы змыкаюцца

**Заўвага:** у выпадку групавога размяшчэння асобін віда пры індэксе ці сімвале ступені багатаснасці побач з ім ставіцца пазнака “гр”.

**Табліца 2.5. Шкала антрапагеннага ўздзеяння на лугавую расліннасць**

Ступеня	Характарыстыка	Угодзі
1	Прыродныя лугі, якія ня маюць прыкметнага антрапагеннага ўздзеяння	Лугі запаведнікаў і заказнікаў, травяныя супольніцтвы маладасупных лясных палян і адкрытых балот
2	Прыродныя лугі, падвергнутыя слабаму антрапагеннаму ўздзеянню	Сенажаці лясныя і поплаваў шматлікіх рэк
3	Прыродныя лугі, падвергнутыя ўмеранаму антрапагеннаму ўздзеянню	Сенажаці пасля паверхневага паляпшэння, слаба і ўмерана дыгрэсаваныя пашы
4	Прыродныя лугі, падвергнутыя моцнаму антрапагеннаму ўздзеянню	Перазалужаныя сенажаці і моцна дыгрэсаваныя пашы, прыдарожныя і прысядзібныя травяныя супольніцтвы
5	Культурныя лугі	Мона- і полікампанентныя сенажаці і пашы на асушаных землях і ворыве



Вызначаюцца рэальныя пагрозы існаванню супольніцтва. Робіцца апісанне негатыўных фактараў: хваробы, гідрамеліярацыя, забруджанне (біялагічнае, смеццем, тэхнагеннае), замаразкі, засухі, змены землекарыстання, парушэнне глебы (заагеннае, тэхнагеннае), падтапленне/затапленне, патрава (перавыпас), прыродныя сукцэсіі, размнажэнні фітафагаў, рэкрэацыя, сельгаспалы, іншае. Ацэнка сукупнай ступені праявы ўздзеяння кожнага з іх праводзіцца па абагуленай шкале НСМНА (Інструкцыя..., 2006):

**0** – уздзеянне адсутнічае;

**1** – фактар уздзеяння мае месца ў слабай ступені праявы, але рэальнай пагрозы стану аб'екта маніторынгу не стварае;

**2** – фактар уздзеяння мае ўмераную ступеню праявы і стварае пагрозу паступовай дэградацыі аб'екта маніторынгу, але пры зняцці негатыўнага фактару магчыма поўнае яго аднаўленне;

**3** – фактар уздзеяння мае высокую ступеню праявы і стварае пагрозу дэградацыі аб'екта маніторынгу на 10–50% занятай ім плошчы; пры зняцці негатыўнага фактару магчыма аднаўленне аб'екта маніторынгу без мерапрыемстваў па рэнатуралізацыі;

**4** – высокая ступеня праявы негатыўнага фактару, якая прывяла практычна да поўнай дэградацыі аб'екта маніторынгу на 50–80% занятай ім плошчы; аднаўленне магчыма толькі актыўнымі мерамі па рэнатуралізацыі на частцы ацэньвальнай тэрыторыі;

**5** – высокая ступеня праявы негатыўнага фактару, якая прывяла да практычна поўнай дэградацыі аб'екта маніторынгу больш, чым на 80% занятай ім плошчы; аднаўленне магчыма толькі актыўнымі аднаўленчымі мерамі.

Сумніўныя ці незнаёмыя расліны збіраюцца ў гербар для ўдакладнення іх відавой прыналежнасці ў кам'яральных умовах. У палявым апісанні яны прыводзяцца пад умоўным нумарам.

Аб'ектыўнасць вокамернай ацэнкі праекцыйнай покрыўнасці травяністых відаў забяспечваецца прымяненнем мадэрнізаванай рамкі Флойда–Андэрсана (Floyd, Anderson, 1982). Праекцыйная покрыўнасць выражаецца як у адсотках, так і ў балах (Шенников, 1964 – табл. 2.6).

**Табліца 2.6. Шкала праекцыйнай покрыўнасці відаў у фітацэнозе**

Балы	Характарыстыка ступені покрыўнасці	Покрыўнасць у % і долях
5	Мощная ці амаль суцэльная	100–75 ( $1-\frac{3}{4}$ плошчы)
4	Вялікая (умераная разрэджанасць)	75–50 ( $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ )
3	Умераная (вялікая разрэджанасць)	50–25 ( $\frac{1}{4}-\frac{1}{2}$ )
2	Слабая (вельмі вялікая разрэджанасць)	5–25 ( $\frac{1}{20}-\frac{1}{4}$ )
1	Вельмі слабая	Менш за 5 ( $<\frac{1}{20}$ )

Часцей выкарыстоўваецца шкала багатаснасці і покрыўнасці, распрацаваная Й. Браўн-Бланке (Braun-Blanquet, 1928) (табл. 2.7).

**Табліца 2.7. Шкала багатаснасці і покрыўнасці відаў у супольніцтве**

У балах	Характарыстыка ступені	У адсотках (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
5	Пакрывае $>\frac{3}{4}$ плошчы незалежна ад колькасці асобін	100–75
4	Пакрывае $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ плошчы незалежна ад колькасці асобін	75–50
3	Пакрывае $\frac{1}{4}-\frac{1}{2}$ плошчы незалежна ад колькасці асобін	50–25
2	Пакрывае $\frac{1}{20}-\frac{1}{4}$ плошчы або вельмі шматлікі пры нязначнай ступені покрыўнасці	5–25
1	Дастаткова, але з нязначнай ступеняй покрыўнасці або даволі рэдка, але з высокай ступеняй покрыўнасці	1–5
+	Рэдка, з вельмі нізкай ступеняй покрыўнасці	< 1
r	Зусім адзінкава (у бальшыні выпадкаў толькі адна асобіна)	

Прадукцыйнасць надземнай фітамасы травяных супольніцтваў вызначаецца на ППП укосным метадам на пляцоўках у  $1\text{ м}^2$  з 1–5-кратнай паўторнасцю (у залежнасці ад аднароднасці травастану). Пасля агульнага

ўзважвання робіцца разбор сярэдняга па вазе ўкосу на аграбатанічныя групы: **злакi, бабовыя, асаковыя, разнатраўе**. Адбіраюцца таксама дамінавальныя расліны, якія складаюць асноўную масу травастану. Часцей гэта тычыцца групаў асаковых і разнатраўя. З асаковых акрамя ўласна асокаў (валосістаплоднай, вострай, высокай, дзірваністай, пухірчатай, успухлай і інш.) адбіраюцца звычайна багатасныя ў супольніцтвах балотніцы, падвеі, пуханос і чароты, а з разнатраўя – аер, вятроўнікі, маруны мяккая, прырэчная і сапраўдная, пухоўкі, сіты, хвашчы балотны і прырэчны і інш. Кожная з вылучаных групаў ўзважваецца. Вагавыя звесткі сярэдняга ўкосу пералічаюцца на 1 га.

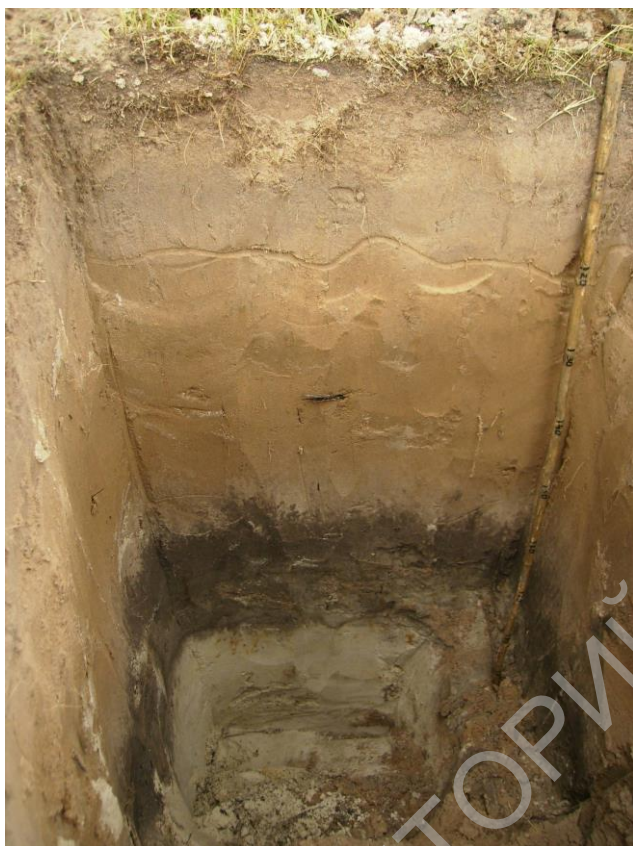
Са скошанай травы адбіраюцца ўзоры травастану, дамінавальных і кантрольных відаў раслін вагой 200–500 г (у залежнасці ад відавога складу) для высушвання і лабараторных аналізаў. У якасці кантрольных вылучаны 8 найбольш распаўсюджаных і гаспадарча каштоўных відаў (па 2 з кожнай аграбатанічнай групы):

- 1) са злакаў – мурожніца лугавая (*Festuca pratensis* Huds.) і купкоўка зборная (*Dactylis glomerata* L.);
- 2) з бабовых – канюшыны лугавая (чырвоная – *Trifolium pratense* L.) і паўзкая (белая – *T. repens* L.);
- 3) з асаковых – асокі ранняя (*Carex praecox* Schreb.) і вострая (*C. acuta* L.);
- 4) з разнатраўя – дзьмухавец лекавы (*Taraxacum officinale* Wigg.) і крываўнік звычайны (*Achillea millefolium* L.).

Да кожнага расліннага ўзору прыкладаецца этыкетка з указаннем №№ КУ і ППП, назову ўзору, даты адбору і падпісаная выканаўцам.

Буйнамаштабнае геабатанічнае мапаграфаванне расліннага покрыва на КУ выконваецца з дапамогай традыцыйных падыходаў (Карамышева, 1962; Круганова, Баранова, Буртыс, 1966; Мазинг, 1962), а таксама дэшыфравання аэрафотаздымкаў і GIS-тэхналогій.

**Эдафічныя даследаванні.** На месцы скошанай пляцоўкі (пажадана ля пікета) выкопваецца шурф глыбінёй да 2 м (фота 2.3).



**Фота 2.3. Глебавы профіль на ППП-1 КУ-56 “Костычы” (поплаў р. Лясная)**

Робіцца марфалагічнае апісанне глебавага разрэзу. У апісанні ўказваюцца: нумар ППП; адрас; мезарэльеф і экспазіцыя схілу; пераважныя віды раслін; глыбіня пранікнення каранёў (асноўнай масы і асобных); тып глебы; глебаўтваральныя і падсцілальныя пароды; генэтычныя гарызонты і глыбіня іх залягання.

Глебавыя генэтычныя гарызонты характарызуюцца па схеме: назоў, колер, грануламетрычны (механічны) склад, шчыльнасць, складнасць, структура, уключэнні і новаўтварэнні, ускіпанне ад НСІ, вільготнасць, характар пераходу ў наступны (ніжэй) гарызонт.

Ва ўмовах Беларусі на сухадолах звычайна вылучаюць наступныя гарызонты глебы:

$A_0$  – дзірваніна або лясны подсціл;

$A_1$  – гумусавы (перагнойны) гарызонт;

$A_2$  – папялісты, або гарызонт вымывання;

$B_{1-3...}$  – ілювіяльныя гарызонты;

$C$  – мацярынская парода.

На поплавах рэк і азёраў вылучаюць:

$Al_0$  – дзірваніна;

$Al_{1-3...}$  – алювіяльныя гарызонты;

$G$  – глеевы гарызонт.

На тарфяных глебах вылучаюць:

$T_0$  – дзірваніна або лясны подсціл;

$T_{1-3}$  – тарфяныя гарызонты (зыходзячы са ступені спарахнення торфу і яго колеру);

$G$  – глеевы гарызонт.

Пасля апісання разрэзу з дакладнасцю да 1 см вымяраецца УГВ. З цэнтру кожнага гарызонта бяруцца ўзоры глебы ў выглядзе квадратнага бруска памерам  $10 \times 10$  см і таўшчыняй 5 см для лабараторных аналізаў. Для радыяэкалагічных даследаванняў пробы адбіраюцца з дапамогай металічнага колца дыяметрам 14 см (Израэль, Соколовский, 1987). Да кожнага адабранага ўзору ў глебавы мяшэчак прыкладаецца этыкетка з указаннем нумароў КУ і ППП, назову гарызонта і глыбіні ўзяцця, даты і з подпісам выканаўца.

Пры закопванні шурфа ўстанаўліваецца назіральны гідралагічны калодзеж з перфараванай пластмасавай трубы даўжыняй 2,5–3 м, ізаляванай у перфараванай частцы ад заілавання сінтэтычным, які не паддаецца гніенню тканым матэрыялам (напрыклад, са шклотканіны, ці капронавай) для наступных вымярэнняў УГВ. На абводненых участках калодзежы ўстанаўліваюцца на месцы свідравіны, зробленай глебавым свідарам (**фота 2.4**).

**Фота 2.4. Устаноўка гідралагічнага калодзежа на балотным участку ў даліне р. Котра**



Месца ўстаноўкі свідравін (з паказнікамі GPS-прыёмальніка) пазначаецца на схеме ЭФП і ў картцы ППП. Заўвага: выкопванне шурфа, марфалагічнае апісанне разрэзу і адбор узораў глебы з усіх гарызонтаў здзяйсняецца першапачаткова, пры закладцы ППП. У далейшым робіцца толькі прыкопка з узяццем узораў дзірваніны (гарызонт  $A_0$ ,  $A_{I_0}$  або  $T_0$ ) і гумусавага гарызонту ( $A_1$ ,  $A_{I_1}$  або  $T_1$ ).

### **2.2.3. Методыка лабараторных і камяральных работ**

У пералік лабараторных работ уваходзяць грануламетрычны і аграхімічныя аналізы глебаў, біяхімічныя аналізы травастану і асобных раслін, біягеахімічны і радыяэкалагічныя аналізы раслінных і глебавых узораў.

*Аграхімічныя даследаванні.* Адабраныя ўзоры глебаў рыхтуюцца да аналізаў: высушваюцца, здрабняюцца і прасейваюцца згодна з метадычнымі патрабаваннямі (Агрэхімічныя метады..., 1975 і інш.). Грануламетрычны склад глебы вызначаецца піпетачным метадам у мадыфікацыі М. А. Качынскага. Палявая вільготнасць глебы і ўтрыманне гіграскапічнай вільгаці

вызначаецца шляхам высушвання ў сушыльнай шафе. Затым разлічаецца аб'ёмная вага і іншыя паказнікі асноўных фізічных і водна-фізічных уласцівасцяў глебы (Блинцов, Забелло, 1979).

Аграхімічныя аналізы глебавых узораў праводзяцца па агульнапрынятых метадыках: гумус – па І. В. Цюрыну; абменная кісліннасць (рН у КСІ) – патэнцыяметрычна; гідралітычная кісліннасць – па Каппену–Гільковіцу; рухомая фосфарная кісліна ( $P_2O_5$ ) – фотакаларыметрычна па А. Т. Кірсанаву; рухомы вокіс калю ( $K_2O$ ) – па А. А. Маславай і І. Г. Важэніну на палымяным фатометры (Агрохимические методы..., 1975; Аринушкина, 1970; Петербургский, 1968; Пособие..., 1965; Ринькис, Рамане, Куницкая, 1987).

Гальванічная актыўнасць глебы (ГАГ) вызначаецца з дапамогай метаду і прыбора, распрацаваных Б. І. Якушавым (1988).

**Спектраскапічныя даследаванні** ўтрымання ЦМ і іншых элементаў выконваюцца метадам эмісійнага спяктральнага аналізу ў акрэдытаваных на правядзенне гэтых даследаванняў лабараторыях. Падрыхтоўка глебавых і раслінных узораў для вызначэння ЦМ уключае размольванне іх (узораў раслін з дапамогай нажавага млына) і спальванне ў муфельнай печы. З улікам згарання арганічнай часткі для спальвання бярэцца глебавы ўзор вагой 5 г, раслінны – 10 г. Узважванне праводзіцца на аналітычных шалях.

Падрыхтоўка глебы і расліннай масы да гаммаспектраскапічнага аналізу і вызначэння ўтрымання радыяцэзю ва ўзорах здзяйсняецца па адпрацаванай метадыцы (Якушев, Мартинович, Моисеенко и др., 1995). Вымярэнні праводзяцца на радыёметры РКБ-3 “Алиот” або з дапамогай не саступальных яму па тэхнічных параметрах радыёметраў і спектрометраў айчынных серый РКГ і МКС. Дакладнасць вымярэнняў 8–15% для глебаў і 10–25% – для расліннай масы. Мінімальная дэтэктаравальная актыўнасць 3,7 Бк/кг.

*Марфолога-фізіялагічныя даследаванні*, як і іншыя, звязаныя з тэхнічнымі складанасцямі вызначэння, у большыні сваёй аднесены да катэгорыі рэкамендаваных. Звесткі пра фізіялагічны стан можна атрымаць на падставе новага метадычнага падыходу да даследаванняў воднага рэжыму лісцяў раслін, сутнасць якога заключаецца ў выкарыстанні ўзаемасувязі тургару і воднай складовай. Распрацаваная ў лабараторыі воднага абмену раслін ІЭБ НАН Беларусі метадыка бесперапыннага кантролю за масай і таўшчынёй дэгідратавальнай тканкі (Телюк, Реуцкий, Родионов, 1996), істотнай перавагай якой з'яўляецца магчымасць дакладнай ідэнтыфікацыі стану максімальнага і мінімальнага тургару, дазваляе вылічваць комплекс параметраў, для якіх раней не існавала метралагічна абгрунтаваных метадаў вымярэння. Да іх адносяцца:

- утрыманне вады ў тканцы ліста пры максімальным тургары клетак мезафілу;
- аб'ём вады, што знаходзіцца пад кантролем тургару;
- аб'ём вады, не звязанай са зменамі тургару;
- максімальны аб'ём міжклетнікаў;
- утрыманне вады ў тканцы на пачатку плазмолізу;
- утрыманне вады ў тканцы пры рознай ступені завядання;
- дынаміка аб'ёму ўнутранай выпаральнай паверхні ў працэсе дэгідратацыі;
- каэфіцыент жорсткасці асімілявальнай тканкі;
- хуткасць змянення аб'ёму тканкі ліста.

Паказнікі вільгацеўтрымання вызначаюцца ў працэнтах ад аб'ёму ліставой тканкі пры максімальным тургары вузаў (клетак).

*Біяхімічныя даследаванні* раслінных узораў (травастану і асобных траў) праводзяцца на падставе агульнапрынятых метадык (Ермаков, Арасимович, Смирнова-Иконникова и др., 1972; Крищенко, 1983, 1984; Методика..., 1980; Методы..., 1972; Плешко, 1976 и др.). Утрыманне агульнага



азоту, сырой абалоніны і тлушчу вызначаецца на аналізатары “Inframatik-8100” шляхам вымярэння інтэнсіўнасці праходжання інфрачырвонага выпраменьвання праз аналізавальны аб’ект у дыяпазоне 0,74–2,5 мкм. Гідроліз бялкоў праводзіцца ў амосферы азоту на працягу сутак пры 105°C. Страўнасць сухога рэчыва *in vitro* вызначаецца па ДАСТ 24230-80.

У **камяральных** умовах апрацоўваюцца матэрыялы палявых і лабараторных даследаванняў і выконваюцца графічныя і мапаграфічныя работы. У прыватнасці, апрацоўваюцца дадзеныя інструментальнага нівелявання, сістэматызуецца інфармацыя пра КУ і ППП і з дапамогай кампутарнай праграмы Profil (арыгінальная распрацоўка ІЭБ НАНБ; аўтары: П. А. Радзівонаў, І. М. Сцепановіч) графічна будуецца ЭФП. Маштабы пабудовы схемаў ЭФП вагаюцца: вертыкальны – ад 1:25 да 1:250, гарызантальны – ад 1:100 да 1:10 000 (у залежнасці ад працягласці профілю). Мінімальныя маштабы (вертыкальны – 1:25, гарызантальны – 1:100) прыняты як зыходныя. Ніжэй (глава 3) прыведзены графічна выкананыя ЭФП, якія адлюстроўваюць прыцып размяшчэння ППП на фоне мезарэльефу і фітацэнатычнай сітуацыі КУ.

Вызначаецца гербар раслін, сабраных на маніторынгавых аб’ектах, і ўдакладняюцца фларыстычныя спісы супольніцтваў. Для вызначэння сасудзістых раслін выкарыстоўваюцца дапаможнікі: Маевский, 1964; Определитель высших растений Беларуси, 1999; Определитель растений Белоруссии, 1967; Цвелев, 2000; Rothmaler, 1976, 1994 і інш., для вызначэння імхоў – вызначнікі А. І. Лазарэнкі (1951); В. М. Мельнічука (1970); Л. І. Савіч і К. І. Ладыжэнскай (1936); Л. І. Савіч-Любіцкай і З. Н. Смірновай (1968) і інш., лішайнікаў – вызначнік Н. В. Горбач (1973). Лацінскія спісы раслін складаюцца: сасудзістых – па С. К. Чарапанаву (1995), імхоў – па М. Ф. Карлею і інш. (Corley, Grundwell, Düll et al., 1981), лішайнікаў – па Й. Пельту (Poelt, 1973).

Прыналежнасць травяных супольніцтваў да канкрэтных сінтаксонаў вызначаецца шляхам паслядоўнай таблічнай апрацоўкі метадам Ё. Браўн-Бланке (Александрова, 1969; Braun-Blanquet, 1964; Ellenberg, 1956), або з выкарыстаннем распрацаваных сістэмаў (Сцепановіч, 2000б; Matuszkiewicz, 2001, Rodwell et al., 2002 і інш.). Заўвагі: вызначэнне сінтаксанамічнай прыналежнасці – складаны, працаёмісты працэс, таму на пачатку можна выкарыстоўваць дамінанты-эдыфікатары, па якіх названы абсалютная большыня сінтаксонаў; назовы супольніцтваў рангу асацыяцыі і іх аўтарства (валіднасць) у дадзеным метадычным дапаможніку прыведзены па інтэграванай зводцы (Сцепановіч, 2006), субасацыяцыі – па судамінанце ці флюктуацыйным дамінанце (глава 3).

Перавод вагі зялёнай масы травастану ў сена робіцца з дапамогай каэфіцыентаў І. В. Ларына–В. С. Канюшкова (Ларин, 1960 – табл. 2.8).

**Табліца 2.8. Прыблізныя каэфіцыенты для пераводу скошанай зялёнай травы ў сена (для лясной зоны)**

№ п/п	Тып сенажацяў і пашаў	Пераводныя каэфіцыенты
1	Суходольныя сухія, сухія ў далінах дробных рэк	2,5–3,0
2	Суходольныя вільготныя, заліўныя высокага ўзроўню	3,0–3,5
3	Нізінныя, вільготныя ў далінах малых рэк, лясныя, сеяныя шматгадовыя на сухадолах	3,5–4,0
4	Заліўныя сярэдняга й нізкага ўзроўняў, сеяныя шматгадовыя на нізінных лугах і асушаных балотах	4,0–4,5
5	Сеяныя аднагадовыя	5,0–5,5

Кармавая ацэнка траў і травастанаў вызначаецца згодна з літаратурнымі звесткамі (Юркевич, Бусько, Степанович, 1987). Вылучаюцца 5 класаў кармавой каштоўнасці: I – расліны высокай кармавой вартасці, II – сярэдняй, III – нізкай, IV – якія ня маюць кармавой вартасці, V – расліны шкодныя і ядавітыя.

Статыстыка-матэматычная апрацоўка дадзеных выконваецца з дапамогай метадычных указанняў В. И. Василевича (1969), Г. Н.Зайцева (1984), П. Ф. Рокицкого (1973), а таксама рэкамендацый Г. Брыэмля (Briemle, 1992), Х. Бруэльхайда і Т. Флінтропа (Bruelheide, Flintrop, 1994), Я. П. Дідуха і К. Ю. Ромащенко (1995); Ю. А. Елькина (1992) і з выкарыстаннем кампютарных праграмаў Statistica, Microsoft Excel і г. д.

**Фармаванне базы звестак.** У сувязі з разнастайнасцю масіву атрымальных маніторынгавых звестак база МЛБР разбіта на 3 аўтаномныя блокі: рэстравы, сінтаксанамічны і дынамічны. Складзена яна ў праграме Microsoft Access.

Для галіновага Банка дадзеных НСМНА ў галоўны інфармацыйна-аналітычны цэнтар (ІАЦ) НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь – Рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства “Беларускі навукова-даследны цэнтар (БелНДЦ) “Экалогія” – і ІАЦ маніторынгу расліннага свету пры ІЭБ імя В. Ф. Купрэвіча НАН Беларусі падаюцца рэстар і абагуленыя вынікі штогадовых назіранняў (дынамічныя звесткі), пераўтвораныя ў табліцавы фармат праграмы Microsoft Excel у адпаведнасці з Інструкцыяй аб парадку вядзення Дзяржаўнага рэстра ПН НСМНА ў Рэспубліцы Беларусь (Пастанова Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя ад 17 снежня 2008 г. № 119).

У **Рэстры ПН МЛБР** адлюстраваны: рэстравы нумар; від назіранняў; ведамасны нумар; адміністрацыйны адрас; ранг; геаграфічныя каардынаты; год адкрыцця пункта (пачатку назіранняў); сучасны стан; рэспубліканскі орган кіравання; орган назірання; басейн і водны аб’ект; перыядычнасць назіранняў; месца захоўвання інфармацыі; заўвага (плошча КУ, працягласць ЭФП, колькасць ППП, гаспадарчае выкарыстанне).

Вынікі назіранняў падаюцца ў выглядзе пакетаў звестак (табліцаў):

**1 – Агульная характарыстыка ЛБР на пунктах маніторынгу.**

Утрымлівае наступныя звесткі: рэстравы нумар пункта назіранняў (КУ); год

назірання; адміністрацыйны адрас; ведамасны нумар пункта назіранняў (ППП); тып угоддзяў; гаспадарчы тып; клас расліннасці міжнароднай сістэмы супольніцтваў; назіральнае супольніцтва (асацыяцыя); лацінскі назоў супольніцтва (асацыяцыі); агульная праекцыйная покрыўнасць жывых раслін, %; праекцыйная покрыўнасць дрэў і хмызнякоў, %; праекцыйная покрыўнасць травяністых раслін, %; праекцыйная покрыўнасць імхоў і лішайнікаў, %; праекцыйная покрыўнасць ападу (сухастану), %; агульны лік відаў; лік відаў травяністых раслін; лік відаў злакаў; лік відаў бабовых; лік відаў асаковых; лік відаў разнатраўя; прадукцыйнасць травастану, ц/га сена; кармавая ацэнка травастану, клас; гаспадарчае ўздзеянне і выкарыстанне; гаспадарчы стан (маштаб дзеяння фактару, %); ступеня праявы негатыўнага ўздзеяння (па шкале НСМНА).

**2 – Характарыстыка дамінавальных і іншых раслін на пунктах маніторынгу луговой расліннасці.** Утрымлівае наступныя звесткі: рээстравы нумар пункта назіранняў (КУ); год назірання; адміністрацыйны адрас; ведамасны нумар пункта назіранняў (ППП); панавальныя віды; кантрольныя віды; ахоўныя віды; ярус; сярэдняя вышыня; фенафаза; праекцыйная покрыўнасць назіральных раслін, % або колькасць асобін (для рэдкіх відаў); багатаснасць па Друдэ; жыццёвасць назіральных раслін, бал; кармавая ацэнка раслін, клас.

**3 – Хімічны склад фітамасы травастану, дамінавальных і іншых раслін на пунктах маніторынгу луговой расліннасці.** Утрымлівае наступныя звесткі: рээстравы нумар пункта назіранняў (КУ); год назірання; адміністрацыйны адрас; ведамасны нумар пункта назіранняў (ППП); травастан; панавальныя віды; кантрольныя віды; фенафаза; N, %; P, мг/кг; Pb, мг/кг; Cu, мг/кг; Zn, мг/кг; Ni, мг/кг; Cd, мг/кг; Co, мг/кг; Sb, мг/кг; Sn, мг/кг; Bi, мг/кг; Hg, мг/кг; Mn, мг/кг; Ti, мг/кг; As, мг/кг; Sc, мг/кг; удзельная радыяактыўнасць па Cs<sub>137</sub>, Бк/кг.

**4 – Хімічны склад глебы і УГВ на пунктах маніторынгу луговой расліннасці.** Утрымлівае наступныя звесткі: рэестравы нумар пункта назіранняў (КУ); год назірання; адміністрацыйны адрас; ведамасны нумар пункта назіранняў (ППП); тып глебы; узровень грунтовай вады, см; гарызонт глебы; магутнасць верхняга гарызонту ды ўсяго тарфянога слою, см; грануламетрычны склад; утрыманне гумусу, %; рН у КСl; утрыманне абменнага калю, мг-экв/100 г; утрыманне рухомага фосфару, мг-экв/100 г; Р, мг/кг; Рb, мг/кг; Cu, мг/кг; Zn, мг/кг; Ni, мг/кг; Cd, мг/кг; Co, мг/кг; Sb, мг/кг; Sn, мг/кг; Bi, мг/кг; Hg, мг/кг; Mn, мг/кг; Ti, мг/кг; As, мг/кг; Sc, мг/кг; удзельная радыяактыўнасць па Cs<sub>137</sub>, Бк/кг.

Акрамя таго, складаецца і падаецца “**Даведнік відаў раслін лугоў і травяных балот Беларусі**”, дзе адлюстраваны: расейскі назоў раслін; беларускі назоў; лацінскі назоў; кармавыя (клас кармавой вартасці); харчовыя; лекавыя; ядавітыя; меданосныя; дэкарацыйныя; тэхнічныя; водаахоўныя; глебаахоўныя; рэдкія на Беларусі; ахоўныя ў адпаведнасці з міжнароднымі канвенцыямі; занесеныя ў Чырвоную кнігу Рэспублікі Беларусь (катэгорыя аховы).

Таксама фармуецца і перадаецца ў БелНДЦ “Экалогія” “**Каталог рэдкіх, унікальных і гаспадарча каштоўных травяных супольніцтваў Беларусі**”. Ён утрымлівае наступныя раздзелы: лацінскі назоў супольніцтва; расейскі назоў; беларускі назоў; клас прыналежнасці (код міжнароднай сістэмы сінтаксонаў); ахоўнае ў міжнародным плане (адпаведнасць катэгорыі ЕЕС Habitats Directive); прапанаванае ў Зялёную кнігу Рэспублікі Беларусь (катэгорыя аховы); адрас; месца росту (элемент рэльефу); катэгорыя ўгоддзя (гаспадарчы тып); асноўныя віды раслін; прадукцыйнасць надземнай фітамасы, ц/га; кармавое значэнне (клас кармавой каштоўнасці); харчовае; лекавае; меданоснае; дэкарацыйнае; тэхнічнае; водаахоўнае; глебаахоўнае; пагрозы існаванню.

Заўвага: звесткі пакетаў 1–4 абнаўляюцца штогод. Іншыя пакеты (Рэстар, Даведнік і Каталог) маюць пастаянны змест і могуць карэктавацца і дапаўняцца.

#### **2.2.4. Дакументацыя і афармленне матэрыялаў маніторынгу**

Пры вядзенні МЛБР афармляецца камплект дакументацыі. Асноўным дакументам з’яўляецца **“Пашпарт КУ МЛБР”** (дадаткі 1–9). Ён складаецца з вокладкі (старонкі 1–3) і бланкаў-укладшыаў (сс. 4–9) і ўключае:

- агульную характарыстыку КУ (дадатак 1);
- схему размяшчэння ППП на КУ (ЭФП – дадатак 2);
- матрыцу пагрозаў (дадатак 3);
- характарыстыку фітацэноза (дадатак 4);
- відавы склад фітацэноза (дадатак 5);
- аналіз раслінных узораў (дадатак 6);
- характарыстыку эдафатопу (дадатак 7);
- забруджанасць глебы (дадатак 8);
- марфалагічнае апісанне глебавага разрэзу (дадатак 9).

Складовыя часткі пашпарта фактычна з’яўляюцца бланкамі звестак і якія афармляюцца ў працэсе палявых, лабараторных ці камяральных даследаванняў. Так у палявых умовах запаўняюцца сс. 1–5 і 9, у лабараторных – сс. 6–8.

Вынікі маніторынговых назіранняў заносзяцца ў базу звестак па сетцы ПН і адлюстроўваюцца ў гадавых справаздачах. Першасныя і абагуленыя дадзеныя назіранняў, неабходныя для стварэння інфармацыйнай базы звестак, і справаздачы падаюцца на папяровым і электронным носбітах 1 раз у год, да 15 снежня беглага года ў ІАЦ маніторынгу расліннага свету.

**Афармленне матэрыялаў МЛБР** (на прыкладзе КУ-1 “Беразіно-3,4”).

## Старонка 1 Пашпарта КУ МЛБР – Агульная характарыстыка КУ

(дад. 1). Тут адлюстроўваюцца:

- **Рэестравы №** (прыводзіцца нумар, прысвоены КУ ў рамках сеткі маніторынгу расліннага свету);
- **Ведамасны №** (прыводзіцца нумар, прысвоены КУ ў рамках паслядоўнасці закладкі пунктаў МЛБР).
- **Месцаразмяшчэнне** (запісваюцца найменні адміністрацыйных вобласці, раёна, бліжэйшага населенага пункта, а таксама воднага аб'екта і рачнога басейна, да якіх адносіцца месца закладкі КУ);
- **Землекарыстанне** (указваюцца катэгорыя ўгоддзя, напр., сухадольны, нізінны, поплаўны луг ці балота, і землекарыстальнік);
- **Прывязка** (указваюцца геаграфічныя каардынаты пачатку ЭФП з дапамогай GPS-прыёмальніка або тапаграфічнай карты, а таксама кірунак і адлегласць ад бліжэйшага населенага пункта);
- **Плошча ўчастка** (у га, або км<sup>2</sup>);
- **Колькасць ППП** (указваецца агульны лік закладзеных пробных пляцовак на КУ);
- **Год пачатку назіранняў** (указваецца дата закладкі КУ ў фармаце 00.00.0000 г.);
- **Перыядычнасць назіранняў** (1 раз у 1, 3 і 5 гадоў; неабходная перыядычнасць назіранняў устанаўліваецца пры закладцы КУ і залежыць ад стану ЛБР і ступені існых і патэнцыйных пагроз за яе стану і асяроддзю пражывання, а таксама з улікам аддаленасці ўчастка);
- **Выканаўцы** (ставяцца подпісы, указваюцца прозвішчы і ініцыялы спецыялістаў, якія бралі ўдзел у закладцы КУ).

## Старонка 2 Пашпарта КУ МЛБР – Схема размяшчэння ППП на КУ

(дад. 2).

Прыводзіцца мапаграфічная прывязка і малюецца схема размяшчэння ППП па лініі ЭФП. У заўвазе занатоўваюцца змены сітуацыі ды іншая інфармацыя, што садзейнічае хуткаму знаходжанню ПН у далейшым.

### **Старонка 3 Пашпарта КУ МЛБР – Матрыца пагрозаў (дад. 3).**

У табліцы “Матрыца пагрозаў” запаўняюцца графы з прыкметанымі на КУ і ППП вонкавымі негатыўнымі ўздзеяннямі (пагрозамі). Вызначаецца ступеня ўздзеяння (гл. раздзел 2.2.2) для кожнага фактару пагрозы, па магчымасці, даецца падрабязнае апісанне і час узнікнення пагрозы, прапануюцца неабходныя меры па пераадоленні яе адмоўнага ўздзеяння на ЛБР.

### **Старонка 4 Пашпарта КУ МЛБР – Характарыстыка фітацэноза на ППП (дад. 4).**

Прыводзіцца характарыстыка супольніцтва на пэўнай ППП. Указваецца яго месца ў сістэме сінтаксонаў расліннасці на ўзроўнях класа, асацыяцыі і субасацыяцыі. Адлюстроўваюцца ўмовы пражывання, агульная праекцыйная покрыўнасць фітацэноза (у %) і, паасобку, покрыўнасць дрэў і хмызнякоў, травяністых раслін, імхоў і лішайнікаў, іншыя паказнікі, уключаючы прадукцыйнасць, аграбатанічны склад і кармавую ацэнку травастану (гл. раздзел 2.2.2). Кармавая ацэнка травастану ёсць сярэдні паказнік кармавых вартасцяў складовых яго відаў (з улікам багатаснасці, або праекцыйнай покрыўнасці).

### **Старонка 5 Пашпарта КУ МЛБР – Відавы склад фітацэноза на ППП (дад. 5).**

Апісанне супольніцтва на ППП праводзіцца па адпрацаванай схеме (гл. раздзел 1.3.2).

### **Старонка 6 Пашпарта КУ МЛБР – Аналіз раслінных узораў (дад. 6).**

Па выніках лабараторных біягеахімічных даследаванняў указваецца ўтрыманне ЦМ і іншых элементаў (у мг/кг, для N – у %) у травастане і асобных відах на адным з ППП (кантрольным) КУ. Абавязковымі для



вызначэння абраны: N, P, Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, Co, Sb, Sn, Bi, Hg, Mn, Ti, As, Sc. Указваецца удзельная актыўнасць (у  $Bк/кг$ ) і шчыльнасць забруджання (у  $Bк/м^2$ ) травастану і асобных відаў раслін па  $^{137}Cs$  і  $^{90}Sr$ .

**Старонка 7 Пашпарта КУ МЛБР – Характарыстыка эдафатопу на ППП (дад. 7).**

Указваецца тып глебы і ЎГВ (у  $см$ ). У табліцу ўносяцца палявыя вымярэнні магутнасці гумусавага гарызонту (у  $см$ ) і вынікі лабараторных аналізаў глебавых узораў. Па гарызонтах глебы ўносяцца наступныя звесткі: аб'ёмная вага ( $г$ ), палявая вільготнасць ( $%$ ), гіграскапічная вільгаць ( $%$ ), шчыльнасць ( $%$ ), грануламетрычны склад, ступеня спаражнення торфу, колькасць гумусу ( $%$ ), абменная кісліннасць (рН у КСІ), сума паглынутых асноў ( $мг-экв$ ), ёмістасць паглынання ( $мг-экв$ ), ступеня насычанасці асновамі ( $%$ ), гідралітычная кісліннасць ( $мг-экв$ ), валавы азот ( $мг$ ), абменны каль ( $K_2O - мг$ ), рухомы фосфар ( $P_2O_5 - мг$ ).

**Старонка 8 Пашпарта КУ МЛБР – Утрыманне фосфару і забруджанасць глебы (дад. 8).**

Па выніках біягеахімічных даследаванняў указваецца ўтрыманне ЦМ і іншых элементаў (у  $мг/кг$ ) у глебе па яе гарызонтах аднаго (кантрольнага) ППП на КУ. Абавязковымі для вызначэння абраны тыя ж элементы, што і для раслін, выключаючы N. Удзельная актыўнасць (у  $Bк/кг$ ) і шчыльнасць забруджання (у  $Bк/м^2$ ) глебы па  $^{137}Cs$  і  $^{90}Sr$  указваецца таксама па генэтычных гарызонтах. Пры гэтым абавязковымі пры адборы пробаў з'яўляюцца дзірваніна ( $A_0, T_0$ ) і гумусавы гарызонт ( $A_1, T_1$ ).

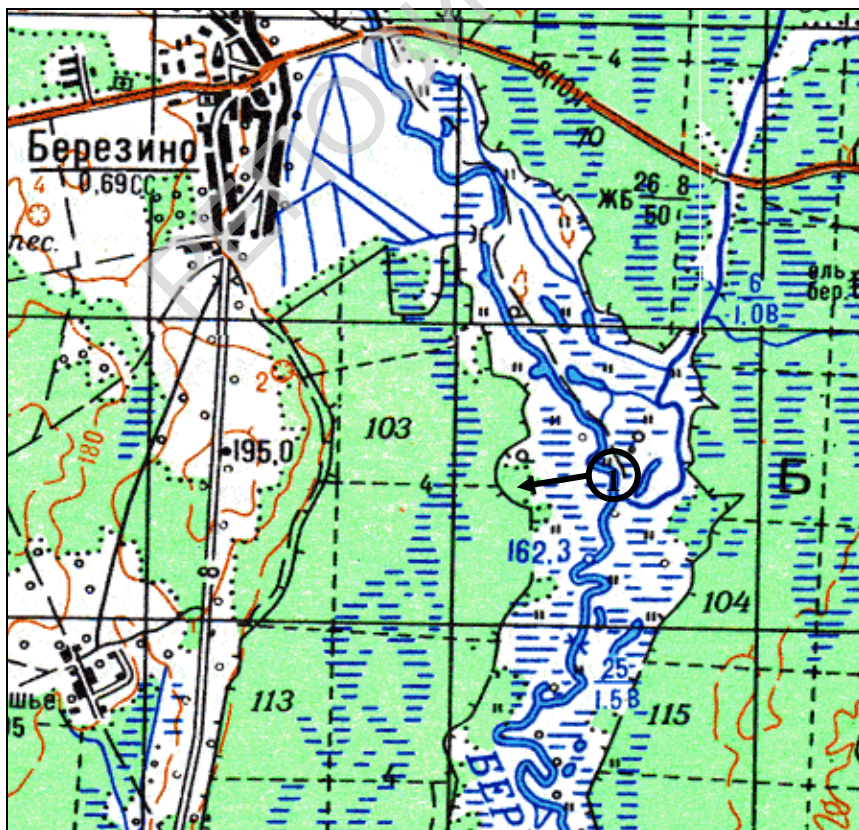
**Старонка 9 Пашпарта КУ МЛБР – Марфалагічнае апісанне глебавага разрэзу на ППП (дад. 9).**

Апісанне праводзіцца па адпрацаванай схеме (гл. раздзел 2.2.2).

## Глава 3. Сетка пунктаў маніторынгу лугавой і лугава-балотнай расліннасці

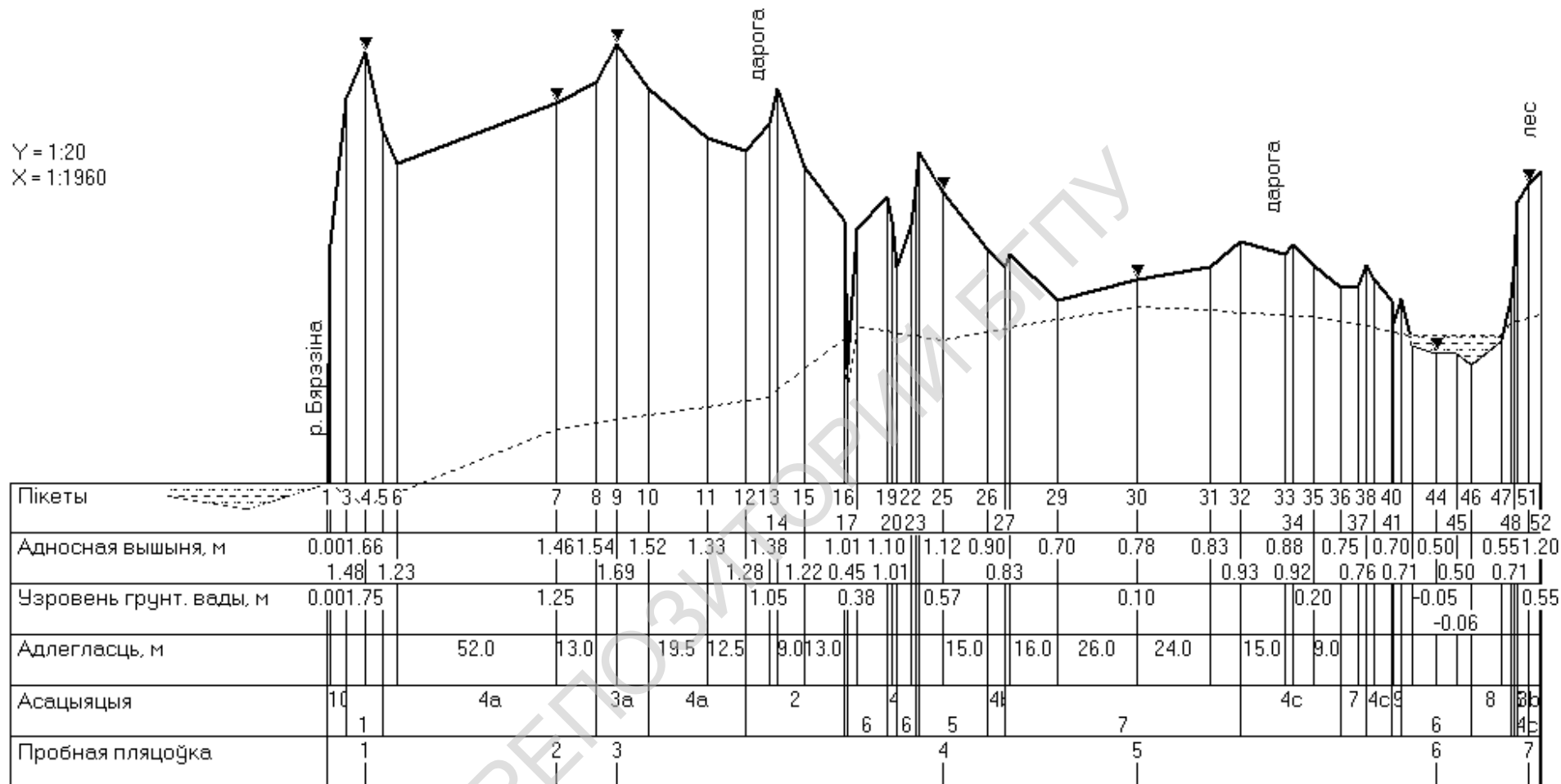
### 3.1. Характарыстыка ключавых участкаў

КУ-1“Беразіно-3,4”. Рэстравы № 30320.0400. Размешчаны ў 3,4 км на паўднёвы ўсход ад в. Беразіно Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна (54°53'00" пнш 28°14'00" уд) (мал. 3.1). Закладзены ў 1973 г., перазакладзены ў 1991 і 2001 гг. Плошча 1,45 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,45 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.2). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі – тут і далей на момант закладкі КУ): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, змянадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, омскаасаковае – *Caricetum omskianaе*. Фактар уздзеяння (тут і далей на момант закладкі КУ) – пашава-сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



Малюнак  
3.1. Размяшчэнне  
КУ-1 “Беразіно-  
3,4” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Бярэзіна

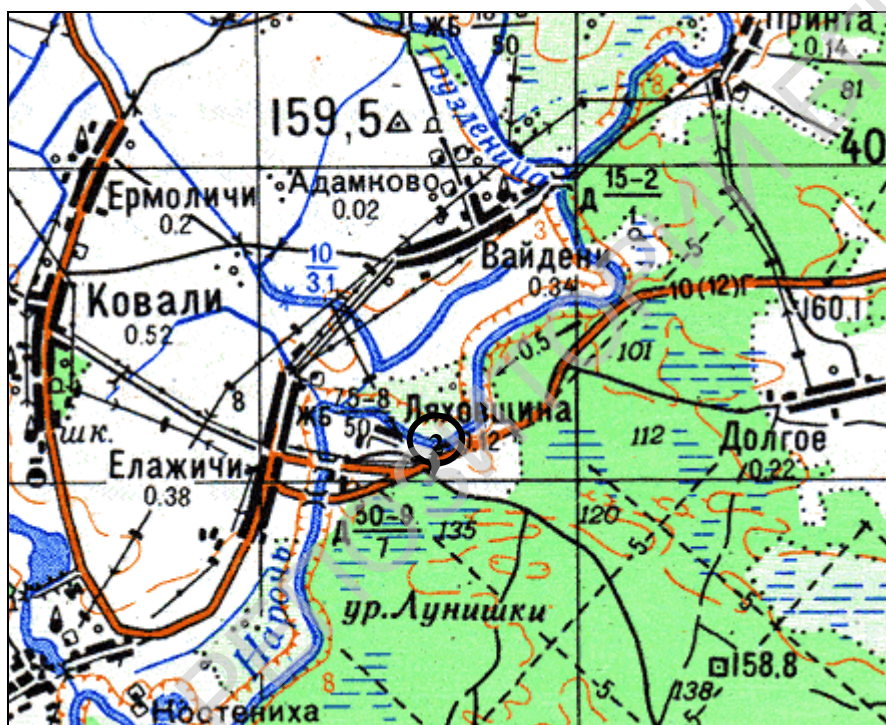
Y = 1:20  
X = 1:1960



**Мал. 3.2. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна 3,4 км на паўднёвы ўсход ад в. Берзіно Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці. (1973) 1991, 2001 г. Працягласць 0,45 км.**

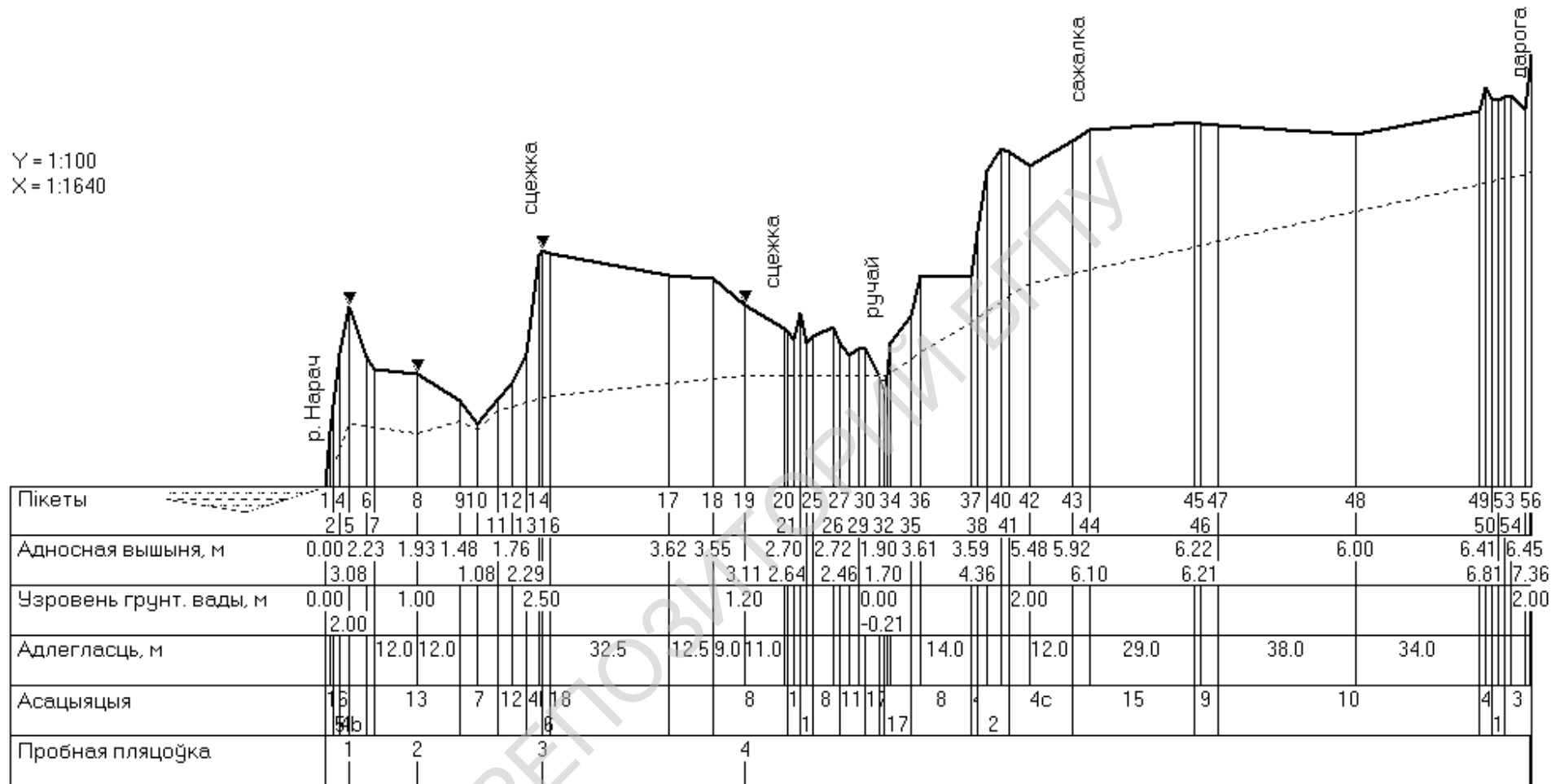
Асацыяцыі: 1 - Festucetum rubrae (subas. F. r. anthoxanthesum odorati); 2 - Anthoxanthesum odorati (subas. A. o. brizetosum mediae); 3 - Nardetum strictae (subas.: a - N. s. anthoxanthesum odorati, b - N. s. potentilletosum erectae); 4 - Deschampsietum caespitosae (subas.: a - D. c. festucetosum rubrae, b - D. c. ranunculetosum repens, c - D. c. filipenduletosum ulmariae); 5 - Polygonetum bistortae (subas. P. b. festucetosum rubrae); 6 - Caricetum gracilis (subas. C. g. caricetosum vesicariae); 7 - Caricetum vesicariae (subas. C. v. caricetosum acutae); 8 - Caricetum omskianaе (subas. C. o. comaretosum palustri); 9 - Eriophoretum polystachyi (subas. E. p. caricetosum rostratae); 10 - Salicetum triandrae (subas. S. t. phalaroidetosum arundinaceae)

**КУ-2 “Ляхаўшчына”**. Рээстравы № 30320.1240. Размешчаны 0,3 км на поўнач ад в. Ляхаўшчына Вілейскага раёна Мінскай вобласці ў левабярэжнай даліне р. Нарач (54°28'00" пнш 26°42'00" уд) (мал. 3.3). Закладзены ў 1979 г., перазакладзены ў 2001 г. Плошча 0,24 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,21 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.4). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, мятлічкавае – *Aperetum spicaventii*, звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*, дрыжнікавае – *Brizetum medii*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы й пашавы рэжымы, агракультура, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.3.** Размяшчэнне КУ-2 “Ляхаўшчына” у левабярэжнай даліне р. Нарач

Y = 1:100  
X = 1:1640

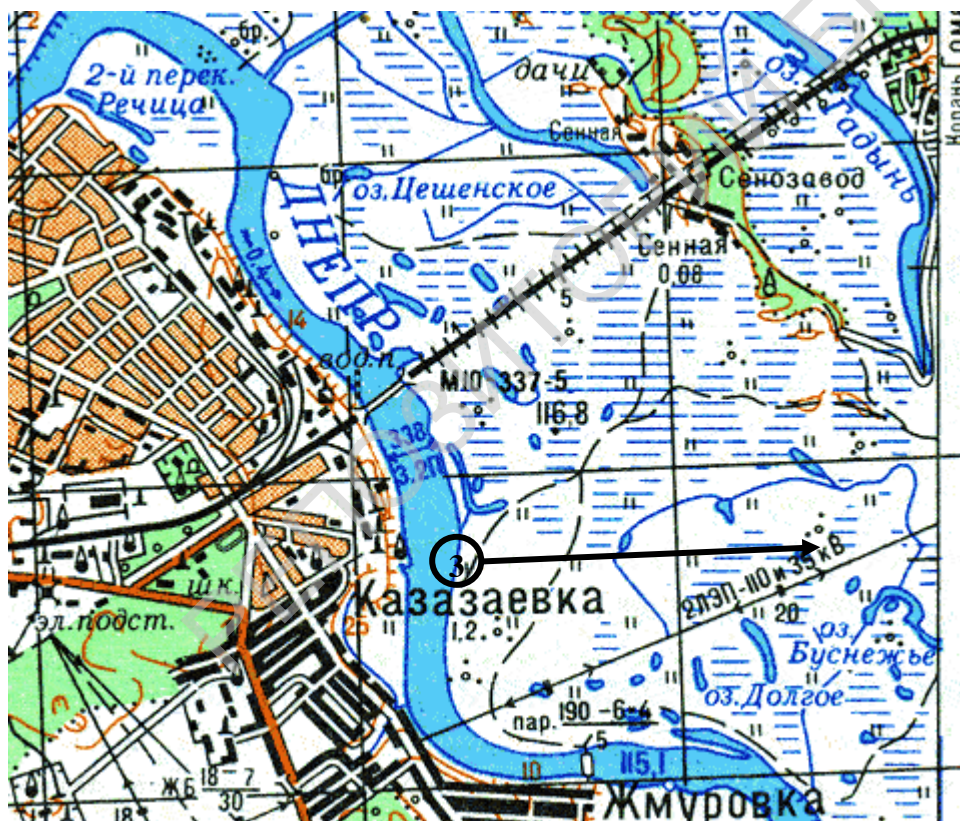


**Мал. 3.4. Экалага-фітацэнатычны профіль у левабярэжнай даліне р. Нарач 0,3 км на паўночны ўсход ад в. Ляхаўшчына Вілейскага раёна Мінскай вобласці. (1979) 2001 г. Працягласць 0,21 км.**

Асацыяцыі: 1 - Koelerietum glaucae (subas. K. g. artemisietosum campestris); 2 - Calamgrostidetum epigeji (subas. C. e. poetosum angustifoliae); 3 - Caricetum praecoxi (subas. C. p. poetosum angustifoliae); 4 - Poetum angustifoliae (subas.: a - P. a. artemisietosum campestris, b - P. a. galietosum mollugi, c - P. a. peucedanetosum oreoselini); 5 - Bromopsidetum inermis (subas. B. i. elytrigietosum repentis); 6 - Agrostidetum vulgaris (subas. A. v. hieracietosum pilosellae); 7 - Festucetum rubrae (subas. F. r. plantaginetosum lanceolatae); 8 - Brizetum medii (subas. B. m. plantaginetosum lanceolatae); 9 - Helictotrichonetum pubescentis (subas. H. p. festucetum rubrae); 10 - Elytrigietum repentis (subas. E. r. erigeronetiosum canadensis); 11 - Festucetum pratensis (subas. F. p. poetosum pratensis); 12 - Nardetum strictae (subas. N. s. mylampyretosum nemorosi); 13 - Aперетum spica-ventii (subas. A. s.-v. elytrigietosum repentis); 14 - Alopecuretum pratensis (subas. A. p. poetosum trivialis); 15 - Запасці Hippophaë rhamnoides; 16 - Rubo-Coryletum avellanae; 17 - Ribo nigri-Alnetum glutinosae (subas. R. n.-A. g. humoletosum lupulis); 18 - Агарод

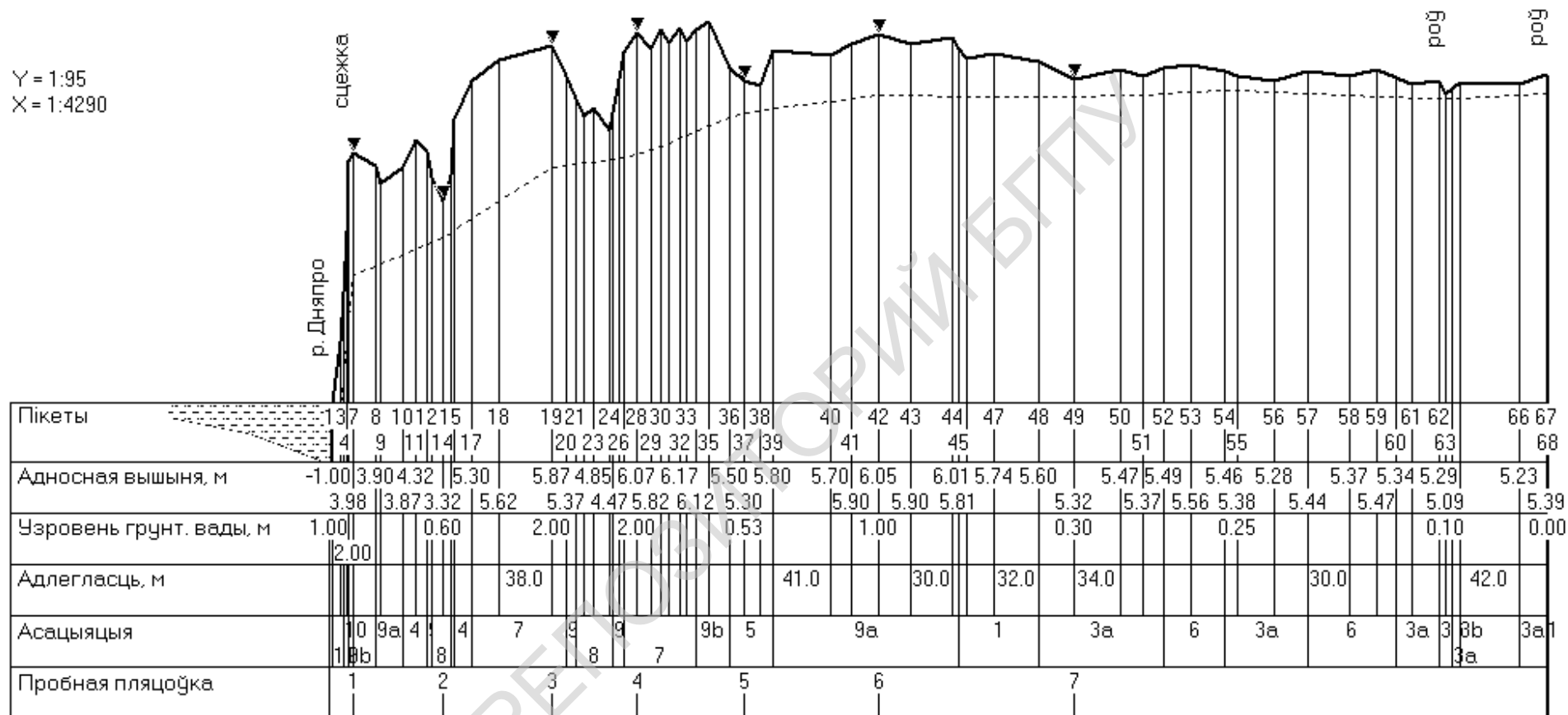


**КУ-3 “Капань”.** Рээстравы № 30320.0880. Размешчаны ў 4,5 км на паўднёвы захад ад в. Капань Рэчыцкага раёна Гомельскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Дняпро (52°21'00" пнш, 30°27'30" уд) (**мал. 3.5**) Закладзены ў 1981 г., перазакладзены ў 2010 г. Плошча 14,72 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,90 км. Колькасць ППП – 7 (**мал. 3.6**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*, безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, палескамурожніцавае – *Festucetum polesicae*, чорнасітовае – *Juncetum atrati*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, сенажацевы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.5.**  
Размяшчэнне КУ-3 “Капань” на левабярэжным поплаве р. Дняпро

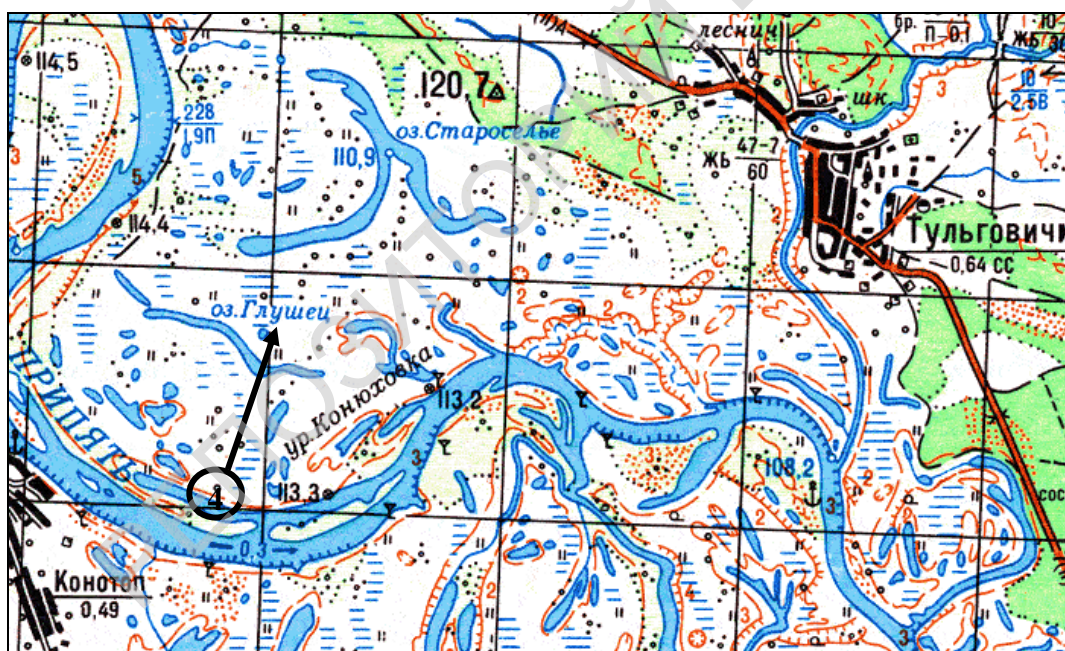
Y = 1:95  
X = 1:4290



**Мал. 3.6. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Дняпро 4,5 км на паўднёвы захад ад в. Капань Рэчыцкага раёна Гомельскай вобласці. 2010 г. Працягласць 0,90 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Juncetum atrati* (subas. *J. a. alopecuretosum pratensis*); 2 - *Potamogetonetum perfoliati* (subas. *P. p. butometosum umbellati*); 3 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - *C. g. caricetosum vulpinae*, b - *C. g. typicum*); 4 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. galietosum veri*); 5 - *Alopecuretum pratensis* (subas. *A. p. caricetosum acutae*); 6 - *Calamagrostidetum canescentis* (subas. *C. c. caricetosum acutae*); 7 - *Festucetum polesicae* (subas. *F. p. agrostidetosum vinealis*); 8 - *Bromopsidetum inermis* (subas. *B. i. galietosum veri*); 9 - *Agrostidetum vinealis* (subas.: a - *A. v. poetosum angustifoliae*, b - *A. v. calamagrostidetosum epigeji*); 10 - *Salicetum acutifoliae* (subas. *S. a. calamagrostidetosum epigeji*); 11 - *Salicetum triandrae* (subas. *S. t. caricetosum acutae*)

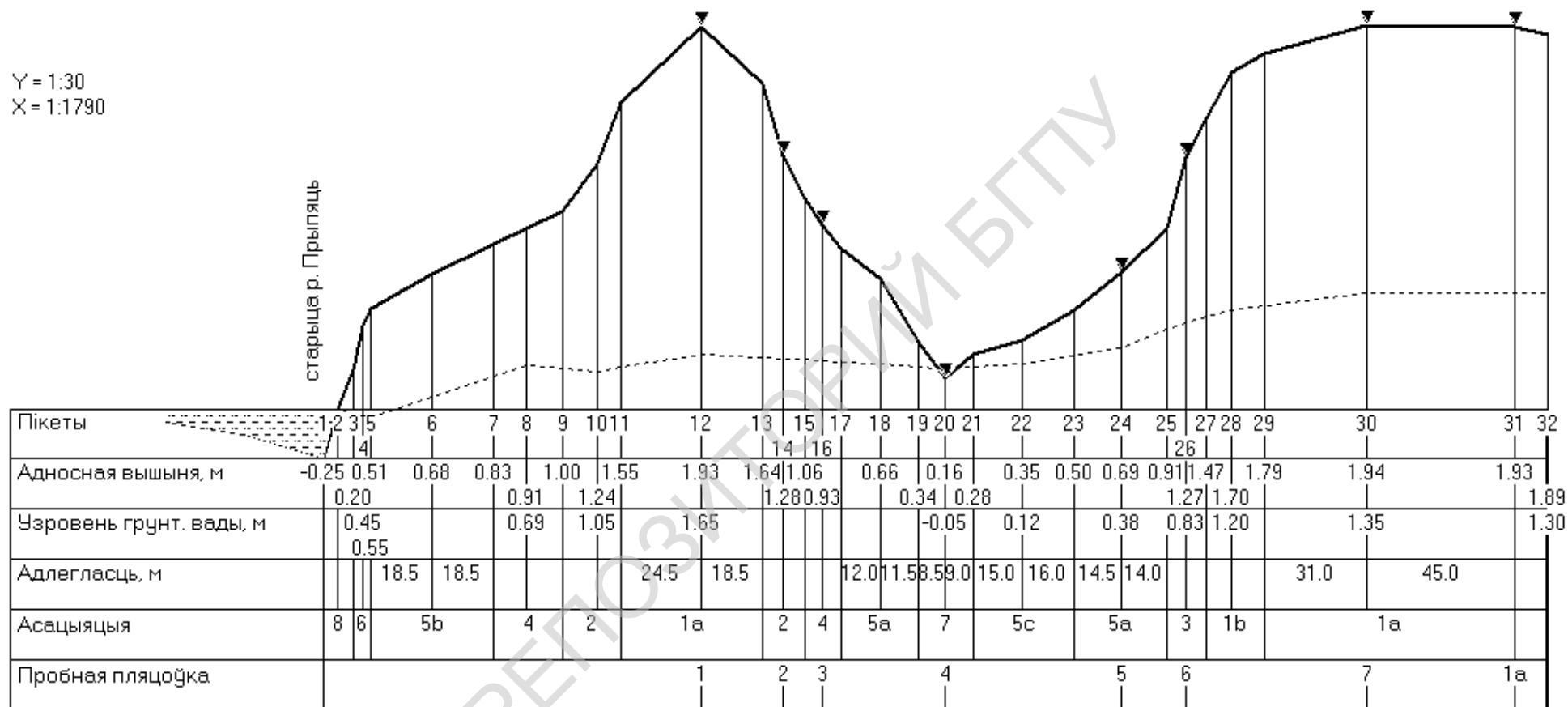
**КУ-4 “Тульгавічы-2,5”.** Рээстравы № 30320.0960. Размешчаны ў 2,5 км на захад ад в. Тульгавічы Хойніцкага раёна Гомельскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Прыпяць (51°46'30" пнш 29°38'00" уд) (мал. 3.7). Закладзены ў 1981 г. Плошча 16,74 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,82 км. Колькасць ППП – 7 асноўных, 1 дадатковая (мал. 3.8). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): дэлявінекелерыевае – *Koelerietum delavignei*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, лісінаасаковае – *Caricetum vulpinae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы, тэхнагенэз (радыцыйнае забруджанне). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.7. Размяшчэнне КУ-4 “Тульгавічы-2,5” на левабярэжным поплаве р. Прыпяць**



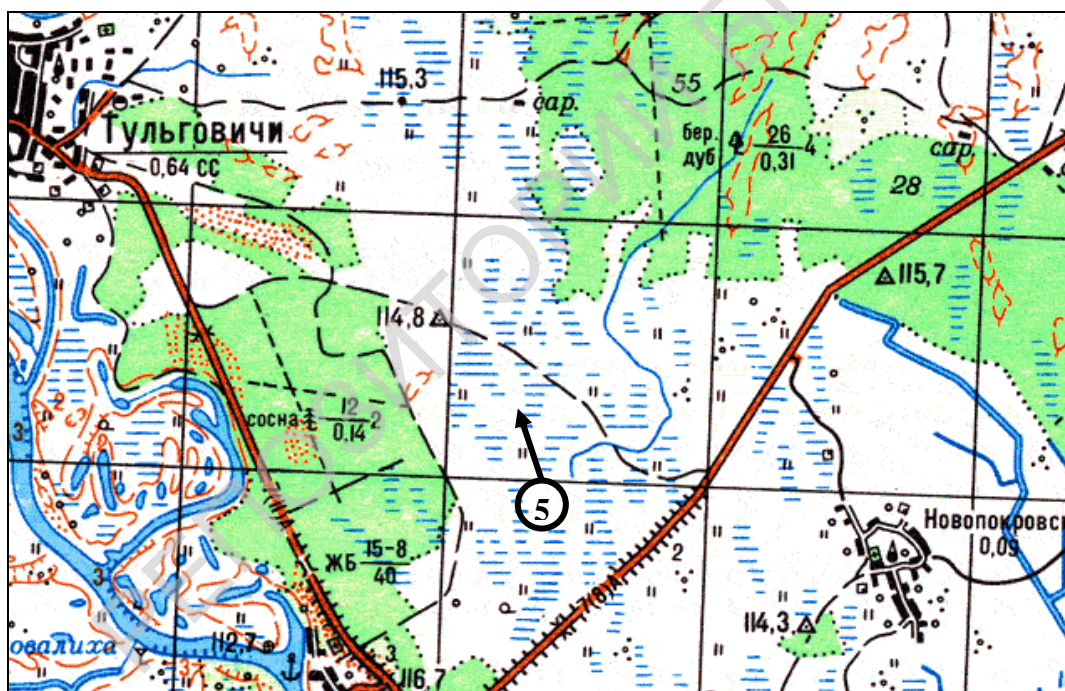
Y = 1:30  
X = 1:1790



**Мал. 3.8. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Прыпяць 2,5 км на захад ад в. Тульгавічы Хойніцкага раёна Гомельскай вобласці. 1981 г. Працягласць 0,82 км.**

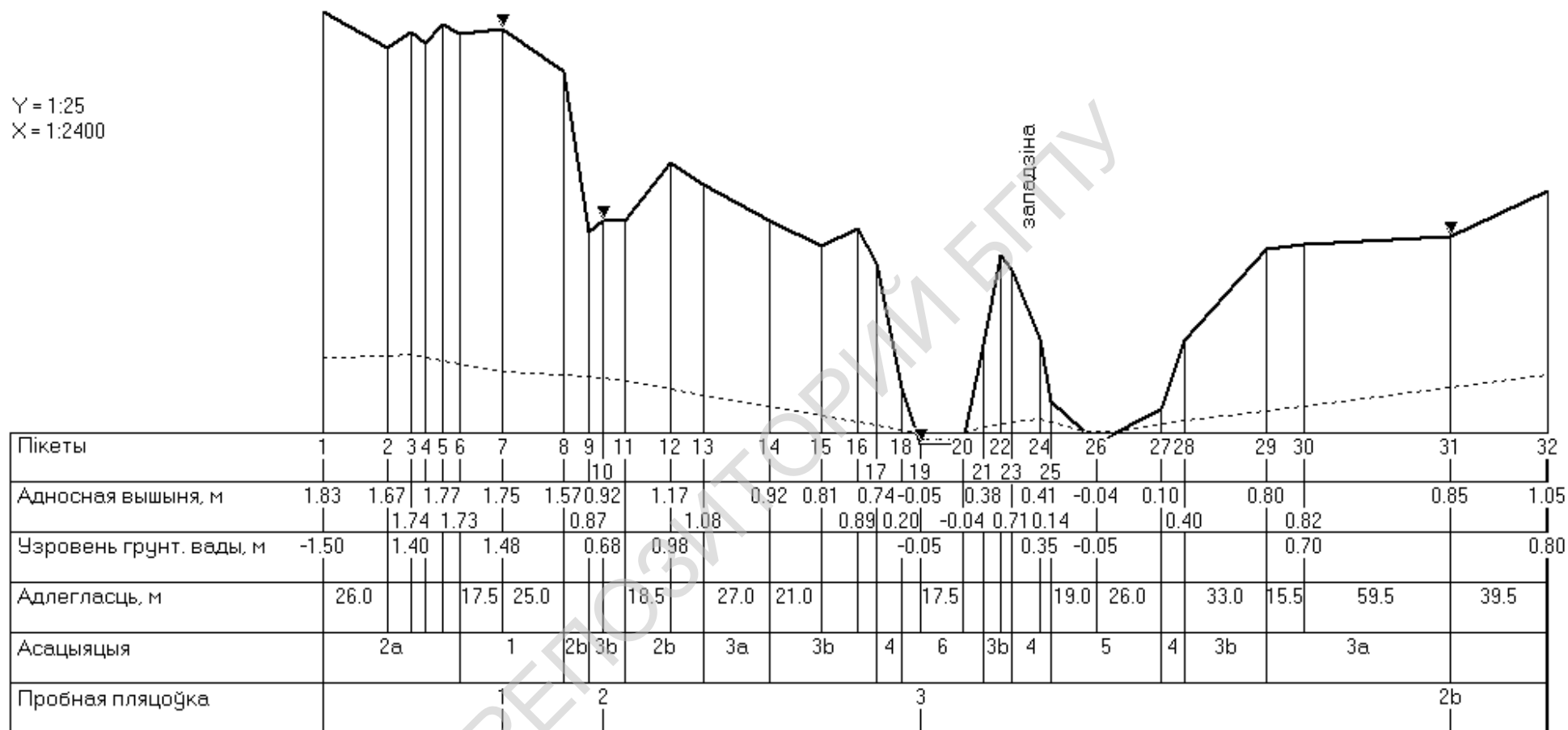
Асацыяцыі: 1 - *Koelerietum delavignei* (subas.: a - *K. d. festucetosum trachyphyllae*, b - *K. d. agrostidetosum vinealis*); 2 - *Agrostidetum vinealis* (subas. A. v. *koelerietosum delavignei*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas. F. p. *alopecuretosum pratensis*); 4 - *Alopecuretum pratensis* (subas. A. p. *poetosum palustris*); 5 - *Caricetum vulpinae* (subas.: a - *C. v. poetosum palustris*, b - *C. v. ranunculetosum repentis*, c - *C. v. caricetosum acutae*); 6 - *Caricetum gracilis* (subas. C. g. *caricetosum vesicariae*); 7 - *Glycerietum aquaticaе* (subas. G. a. *caricetosum acutae*); 8 - *Scirpetum lacustris* (subas. S. l. *glycerietosum maximae*)

**КУ-5 “Тульгавічы-4,0”**. Рээстравы № 30320.0980. Размешчаны ў 4,0 км на паўднёвы ўсход ад в. Тульгавічы Хойніцкага раёна Гомельскай вобласці на нізінна-сухадольным комплексе першай надпоплаўнай тэрасы левабярэжнай р. Прыпяць (51°46'00" пнш 29°43'30" уд) (мал. 3.9). Закладзены ў 1981 г. Плошча 0,29 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,50 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.10). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): булаваносцавае – *Corynephorretum canescentis*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, омскасаковае – *Caricetum omskianaе*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы рэжым, тэхнагенэз (радыяцыйнае забруджанне). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак 3.9. Размяшчэнне КУ-5 “Тульгавічы-4,0” на нізінна-сухадольным комплексе ў левабярэжнай даліне р. Прыпяць

Y = 1:25  
X = 1:2400



**Мал. 3.10. Экалага-фітацэнатычны профіль на нізінна-сухадольным комплексе 4,0 км на паўднёвы ўсход ад в. Тульгавічы Хойніцкага раёна Гомельскай вобласці. 1981 г. Працягласць 0,50 км.**

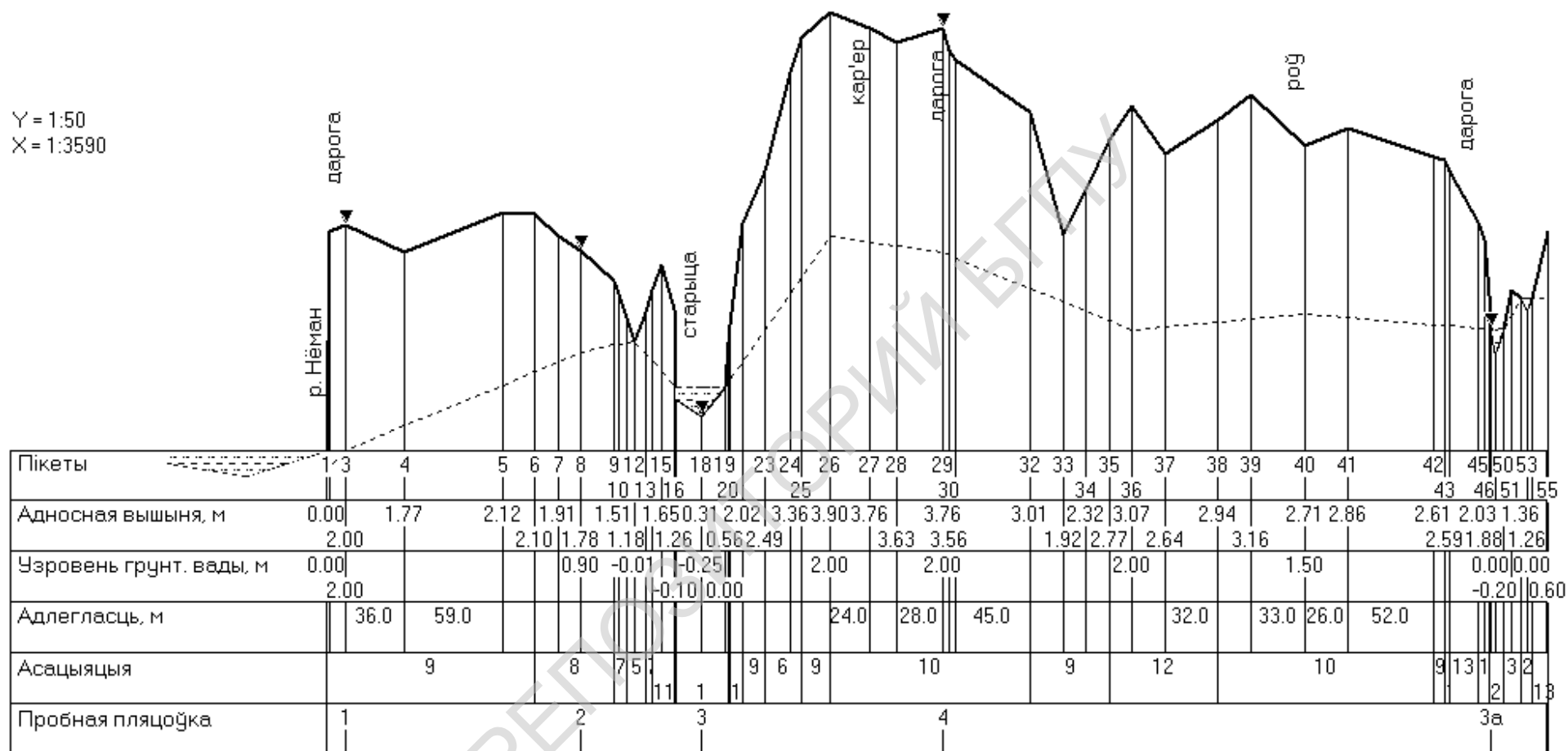
Асацыяцыі: 1 - *Corynephorretum canescentis* (subas. C. c. *scleranthetosum perennis*); 2 - *Agrostietum vinealis* (subas.: a - *A. v. scleranthetosum perennis*, b - *A. v. caricetosum praecocis*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. festucetosum rubrae*, b - *F. p. alopecuretosum pratensis*); 4 - *Caricetum fuscae* (subas. C. f. *caricetosum paniceae*); 5 - *Caricetum gracilis* (subas. C. g. *typicum*); 6 - *Caricetum omskianae* (subas. C. o. *calamagrostidetosum canescentis*)

**КУ-6 “Левыя Масты”.** Рээстравы № 30320.1060. Размешчаны 2,4 км на паўночным усход ад г. п. Левыя Масты Мастоўскага раёна Гродзенскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Нёман (53°26'00" пнш, 24°40'00" уд) (мал. 3.11). Закладзены ў 1982 г., узноўлены ў 2008 г. Плошча 9,36 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,75 км. Колькасць ППП – 4 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.12). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae* (гл. фота 2.4), лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, воднаманнікавае – *Glycerietum aquaticae*, булаваносцавае – *Corynephorretum canescentis*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.11. Размяшчэнне  
КУ-6 “Левыя  
Масты” на  
левабярэжным  
поплаве р. Нёман

Y = 1:50  
X = 1:3590

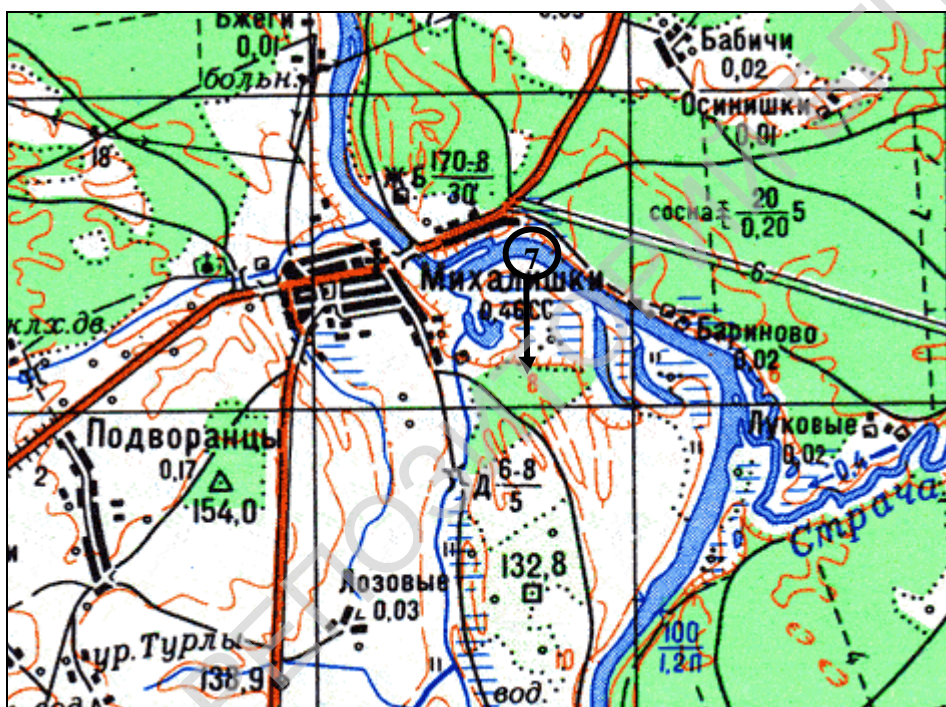


**Мал. 3.12. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Нёман 2,4 км на паўночны ўсход ад г. п. Левыя Масты Мастоўскага раёна Гродзенскай вобласці. (1982) 2008 г. Працягласць 0,75 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. caricetosum acutae*); 2 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. iridetosum pseudacori*); 3 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. deschampsietosum cespitosae*); 4 - *Juncetum effusi* (subas. *J. e. deschampsietosum cespitosae*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. caricetosum leporinae*); 6 - *Anthoxanthetum odorati* (subas. *A. o. nardetosum strictae*); 7 - *Cynosuretum cristati* (subas. *C. c. festucetosum pratensis*); 8 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. festucetosum arundinaceae*); 9 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. agrostidetosum tenuis*); 10 - *Corynephorretum canescentis* (subas. *C. c. scleranthetosum perennis*); 11 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. anthoxanthetosum odorati*); 12 - *Agrostidetum vulgare* (subas. *A. v. scleranthetosum perennis*); 13 - *Urtico-Alnetum glutinosae* (subas. *U.-A. g. humuletosum lupuli*)



**КУ-7 “Міхалішкі”**. Рээстравы № 30320.1080. Размешчаны 1,4 км на ўсход ад в. Міхалішкі Астравецкага раёна Гродзенскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Вілля ( $54^{\circ}48'30''$  пнш  $26^{\circ}11'00''$  уд) (мал. 3.13). Закладзены ў 1984 г., узноўлены ў 2008 г. Плошча  $1,12 \text{ км}^2$ . Працягласць лініі ЭФП 0,78 км. Колькасць ППП – 5 асноўных, 2 дадатковыя (мал. 3.14). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, раннеасаковае – *Caricetum praecocis*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.13.  
Размяшчэнне  
КУ-7  
“Міхалішкі” на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Вілля



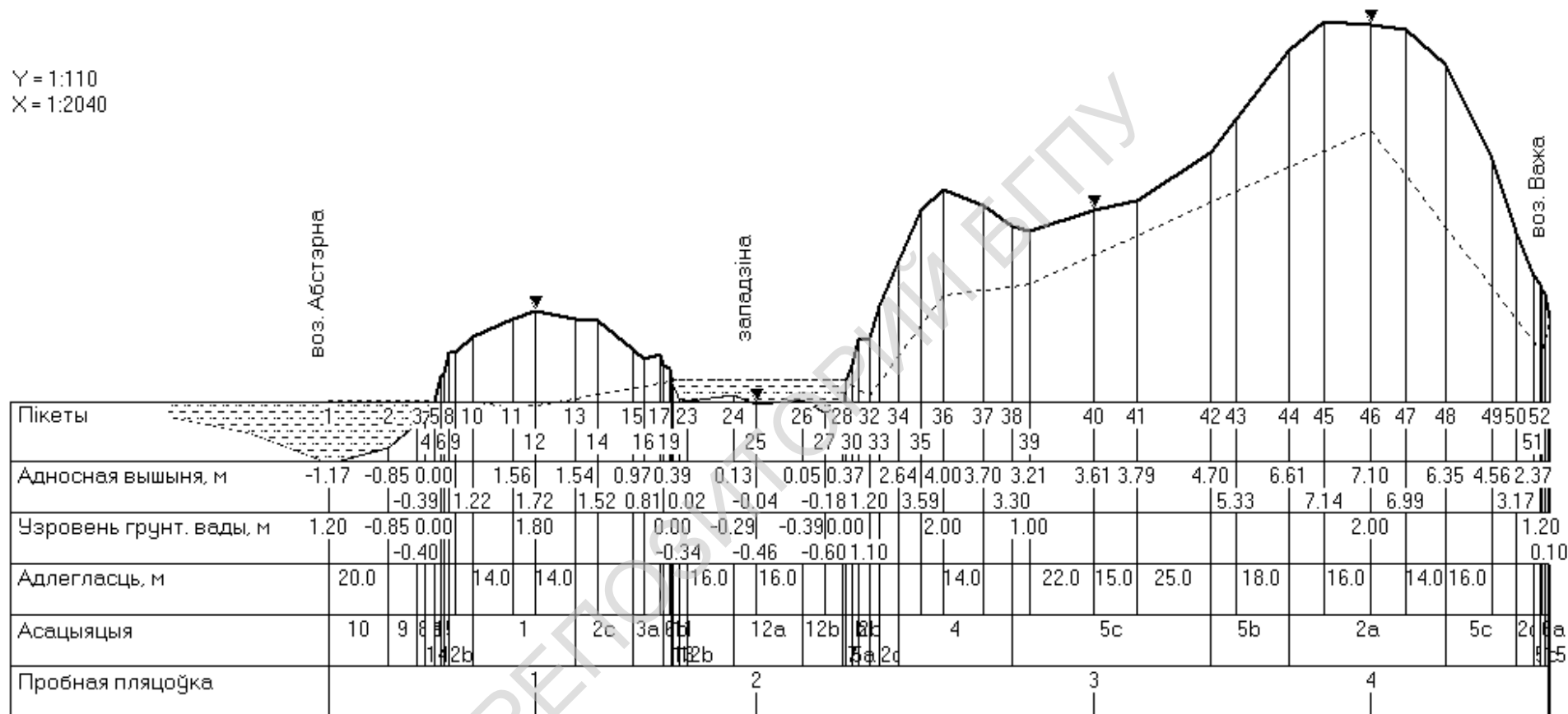
**КУ-8 “Мурашкі”**. Рээстравы № 30320.0480. Размешчаны ў 0,5 км на поўдзень ад хутара Мурашкі Мёрскага раёна Віцебскай вобласці ў даліне азёраў Абстэрна й Важа ( $55^{\circ}35'00''$  пнш  $27^{\circ}24'00''$  уд) (мал. 3.15). Закладзены ў 1984 г., перазакладзены ў 2001 г. Плошча  $0,24 \text{ км}^2$ . Працягласць лініі ЭФП  $0,43 \text{ км}$ . Колькасць ППП – 4 (мал. 3.16). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*, омскаасаковае – *Caricetum omskianaе*, лугавамуроажніцавае – *Festucetum pratensis*, чырвонамуроажніцавае – *Festucetum rubrae*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыя, пашавы і сенажацевы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.15. Размяшчэнне  
КУ-8 “Мурашкі”  
на сухадольна-  
нізінным  
комплексе ў даліне  
азёраў Абстэрна й  
Важа



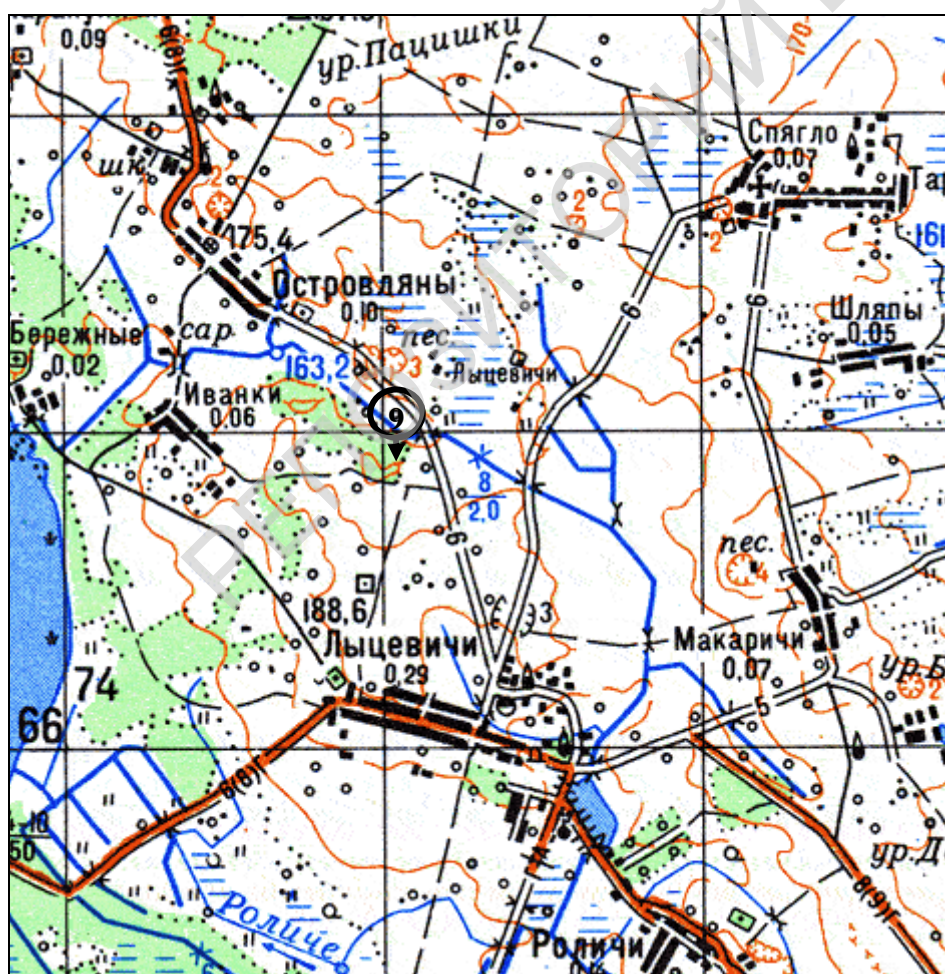
Y = 1:110  
X = 1:2040



**Мал. 3.16. Экалага-фітацэнатычны профіль у даліне воз. Абстэрна й воз. Важа 0,5 км на поўдзень ад х. Мурашкі Мёрскага раёна Віцебскай вобл. (1984) 2001 г. Працягласць 0,43 км.**

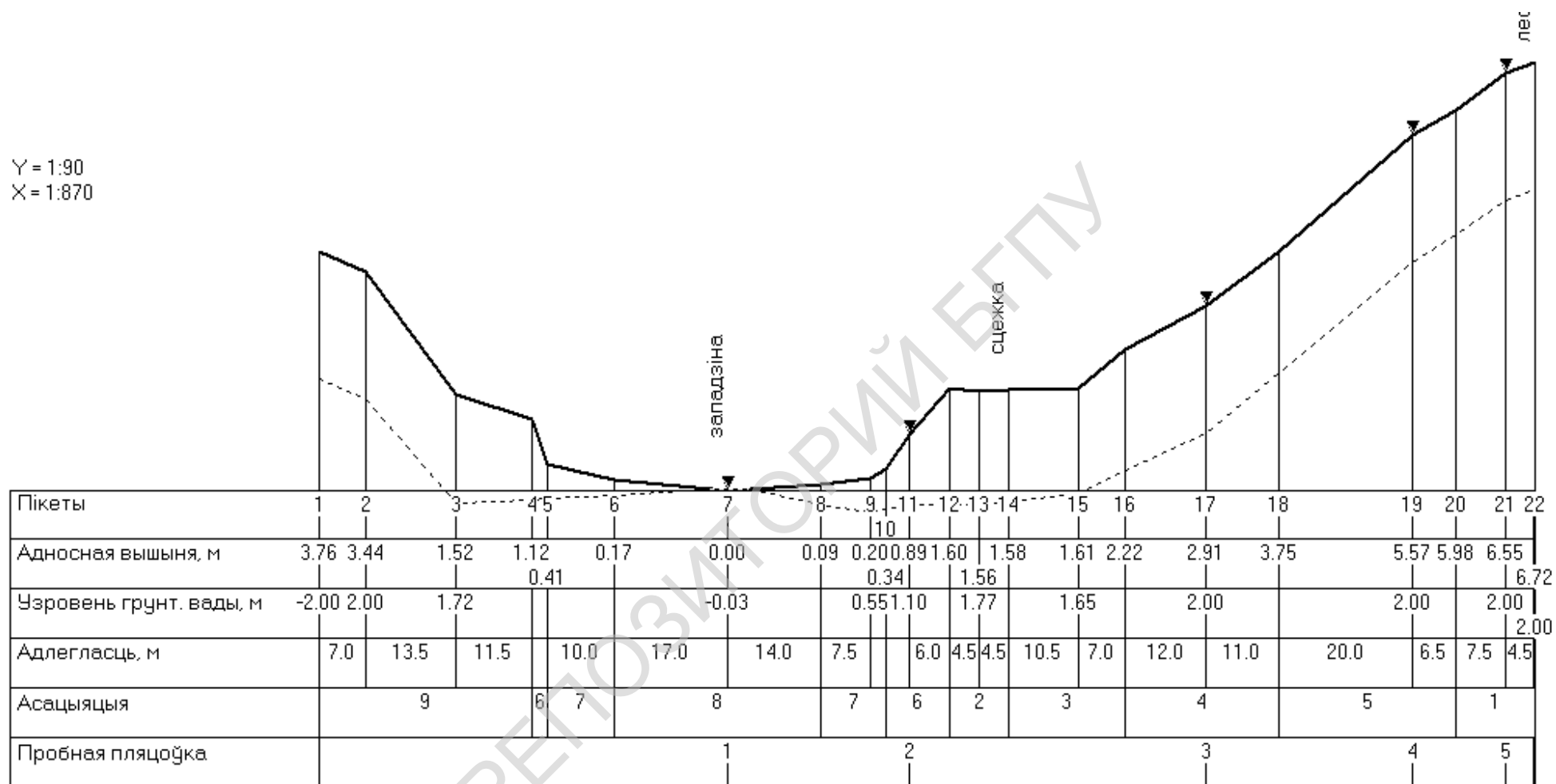
Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. scleranthetosum perenni*); 2 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. brometosum mollis*, b - *F. r. cynosuretosum cristati*, c - *F. r. festucetosum pratensis*); 3 - *Cynosuretum cristati* (subas.: a - *C. c. festucetosum rubrae*, b - *C. c. festucetosum pratensis*); 4 - *Dactylidetum glomeratae* (subas. *D. g. erigeronetosum canadensis*); 5 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. brizetosum mediae*, b - *F. p. dactylidetosum glomeratae*, c - *F. p. poetosum pratensis*); 6 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. caricetosum leporinae*, b - *D. c. caricetosum nigrae*); 7 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. equisetetosum palustri*); 8 - *Acoretum calami* (subas.: a - *A. c. typicum*, b - *A. c. caricetosum visicariae*); 9 - *Phragmitetum communis* (subas. *Ph. c. scirpetosum lacustris*); 10 - *Scirpetum lacustris* (subas. *S. l. typicum*); 11 - *Caricetum visicariae* (subas. *C. v. comaretosum palustri*); 12 - *Caricetum omskianaе* (subas.: a - *C. o. caricetosum lasiocarpae*, b - *C. o. calamagrostidetosum neglectae*); 13 - *Agrostidetum caninae* (subas. *A. c. caricetosum nigrae*); 14 - *Salicetum pentandro-cinereae* (subas. *S. p.-c. typicum*); 15 - *Carici elongatae-Alnetum glutinosae* (subas. *C. e.-A. g. filipenduletosum ulmariae*)

**КУ-9 “Астраўляны”.** Рээстравы № 30320.1700. Размешчаны ў 1,4 км на паўднёвы ўсход ад в. Астраўляны Мядзельскага раёна Мінскай вобласці на нізінна-сухадольным узгорыста-марэнным комплексе (54°44'30" пнш 26°37'00" уд) (мал. 3.17). Закладзены ў 1984 г. Плошча 0,35 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,20 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.18). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): пухіртаасакавае – *Caricetum vesicariae*, зіглінгіевае – *Sieglingietum decumbentis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, сярэднеканюшынавае – *Trifolietum medii*. Фактары ўздзеяння: асушальная меліярацыя і перазалужэнне, сенажаць (нерэгулярна), паша, прыродныя флюктуацыі (зарастанне лесам). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак  
3.17.  
Размяшчэнне  
КУ-8  
“Астраўляны”  
на нізінна-  
сухадольным  
комплексе**

Y = 1:90  
X = 1:870



**Мал.3.18. Экалага-фітацэнатычны профіль на нізінна-сухадольным комплексе 1,4 км на паўднёвы ўсход ад в. Астраўляны Мядзельскага раёна Мінскай вобласці. 1984 г. Працягласць 0,20 км.**

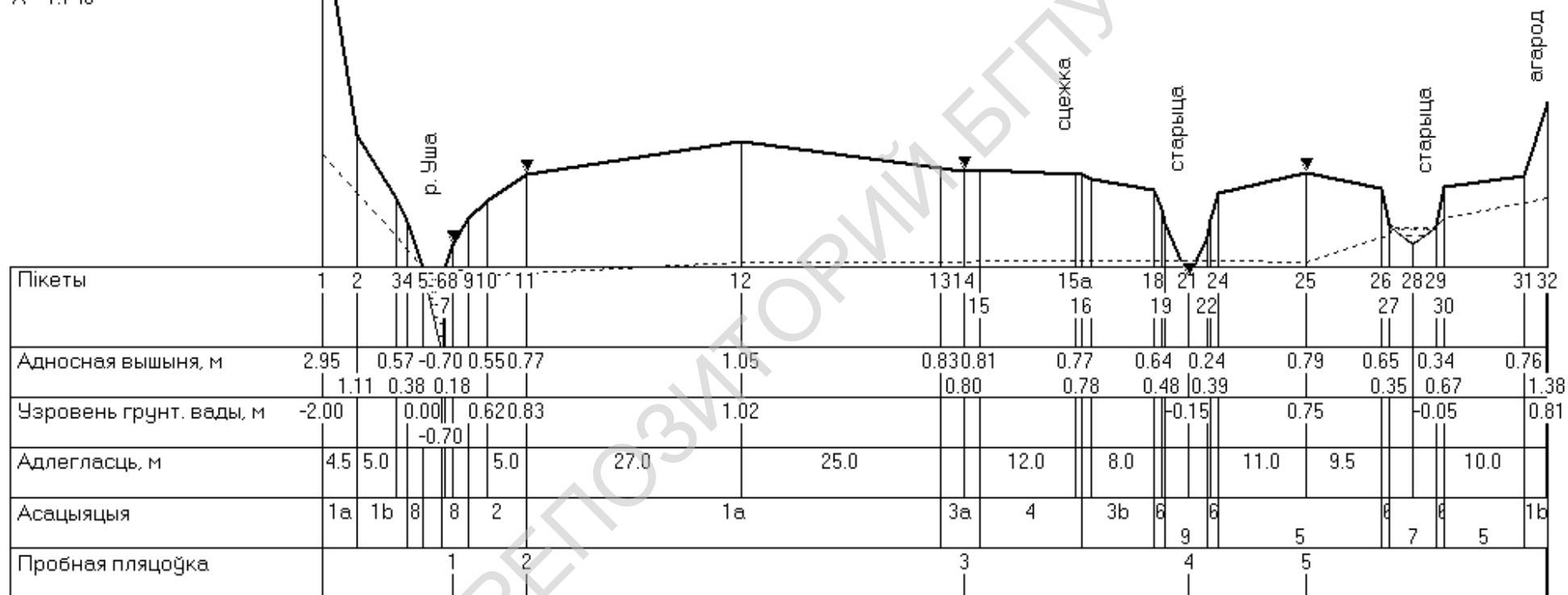
Асацыяцыі: 1 - *Caricetum vesicariae* (subas. *C. v. caricetosum nigrae*); 2 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. trifolietosum hybridi*); 3 - *Trifolietum pratensi* (subas. *F. p. festucetosum rubrae*); 4 - *Cynosuretum cristati* (subas. *C. c. agrostidetosum tenuis*); 5 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. agrostidetosum tenuis*); 6 - *Sieglingietum decumbentis* (subas. *S. d. nardetosum strictae*); 7 - *Trifolietum medii* (subas. *T. m. fragarietosum vescae*); 8 - *Agrostidetum vulgare* (subas. *A. v. dianthetosum deltoidi*); 9 – аграфітацэноз

**КУ-10 “Краснае-0,5”**. Рээстравы № 30320.1600. Размешчаны ў 0,5 км на захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці на поплаве р. Уша (54°15'00" пнш 27°04'30" уд) (мал. 3.19). Закладзены ў 1984 г. Плошча 0,25 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,15 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.20). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, аеравае – *Acoretum calami*, змянадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*. Фактары ўздзеяння: вельмі слабае падтапленне і сенажацева-пашавы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.19.**  
Размяшчэнне КУ-10 “Краснае-0,5” на поплаве р. Уша

Y = 1:50  
X = 1:740

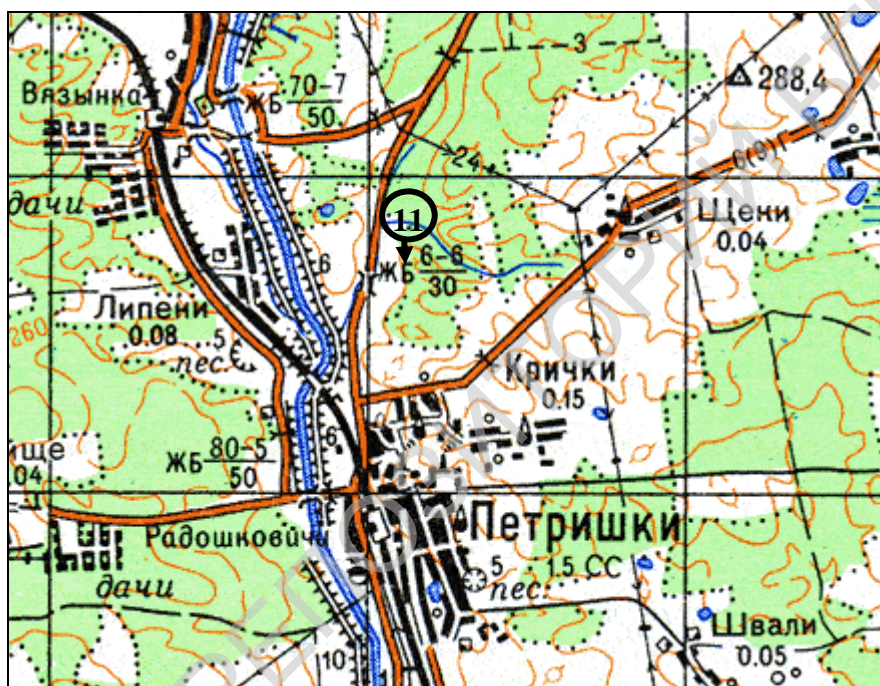


**Мал. 3.20. Экалага-фітацэнатычны профіль на поплаве р. Уша 0,5 км на захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці. 1984 г. Працягласць 0,15 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. festucetosum rubrae*, b - *F. p. cynosuretosum cristati*); 2 - *Dactylidetum glomeratae* (subas. *D. g. bromopsidetosum inermis*); 3 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum rubrae*, b - *D. c. caricetosum nigrae*); 4 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. deschampsietosum caespitosae*); 5 - *Polygonetum bistortae* (subas. *P. b. festucetosum rubrae*); 6 - *Poetum palustris* (subas. *P. p. alopecuretosum pratensis*); 7 - *Caricetum vulpinae* (subas. *C. v. glycerietosum fluitantis*); 8 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. typicum*); 9 - *Acoretum calami* (subas. *A. c. caricetosum acutae*)

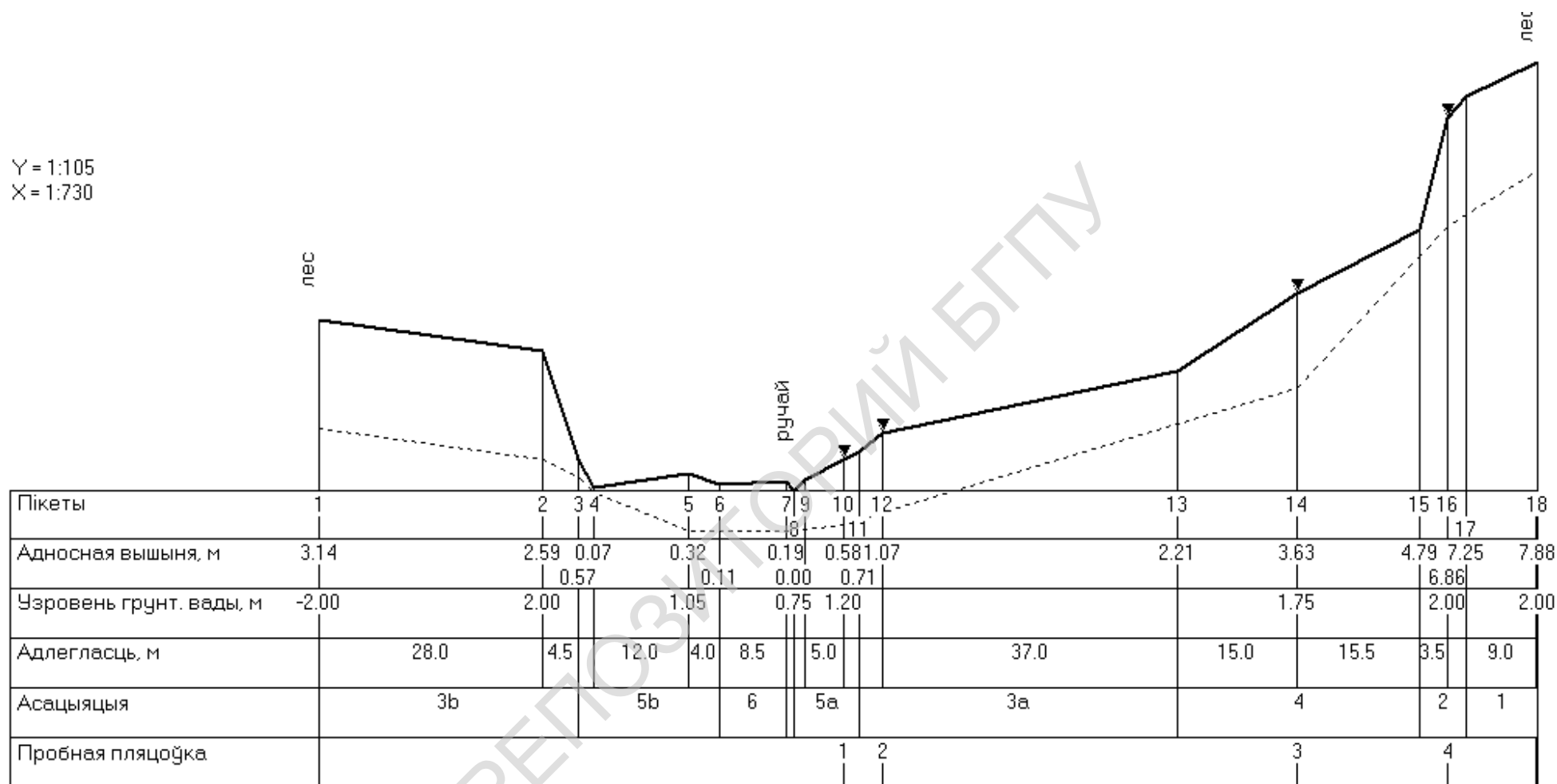


**КУ-11 “Пятрышкі”**. Рээстравы № 30320.1340. Размешчаны ў 1,9 км на поўнач ад в. Пятрышкі Мінскага раёна Мінскай вобласці ў даліне ручая (54°05'00" пнш 27°13'00" уд) (**мал. 3.21**). Закладзены ў 1984 г. Плошча 0,12 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,16 км. Колькасць ППП – 4 (**мал. 3.22**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лесачаротавае – *Scirpetum silvatici*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыя, сенажацева-пашавы рэжым, прыродныя флюктуацыі (зарастанне лесам). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.21.** Размяшчэнне КУ-11 “Пятрышкі” у даліне ручая

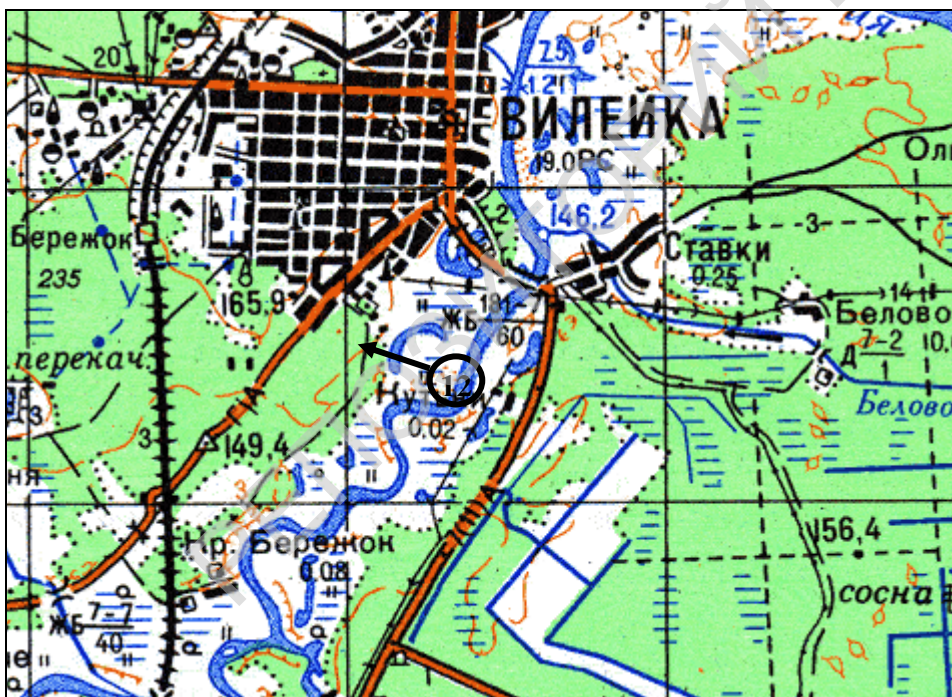
Y = 1:105  
X = 1:730



**Мал. 3.22. Экалага-фітацэнэтычны профіль у даліне ручая 1,9 км на поўнач ад в. Пятрышкі Мінскага раёна Мінскай вобласці. 1984 г. Працягласць 0,16 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Poetum angustifoliae* (subas.: *P. a. agrostidetum tenuis*); 2 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. anthoxanthetosum odorati*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. poetosum angustifoliae*, b - *F. r. anthoxanthetosum odorati*); 4 - *Nardetum strictae* (subas. *N.s. anthoxanthetosum odorati*); 5 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. typicum*, b - *F. p. deschampsietosum cespitosae*); 6 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S. s. geranietosum palustri*)

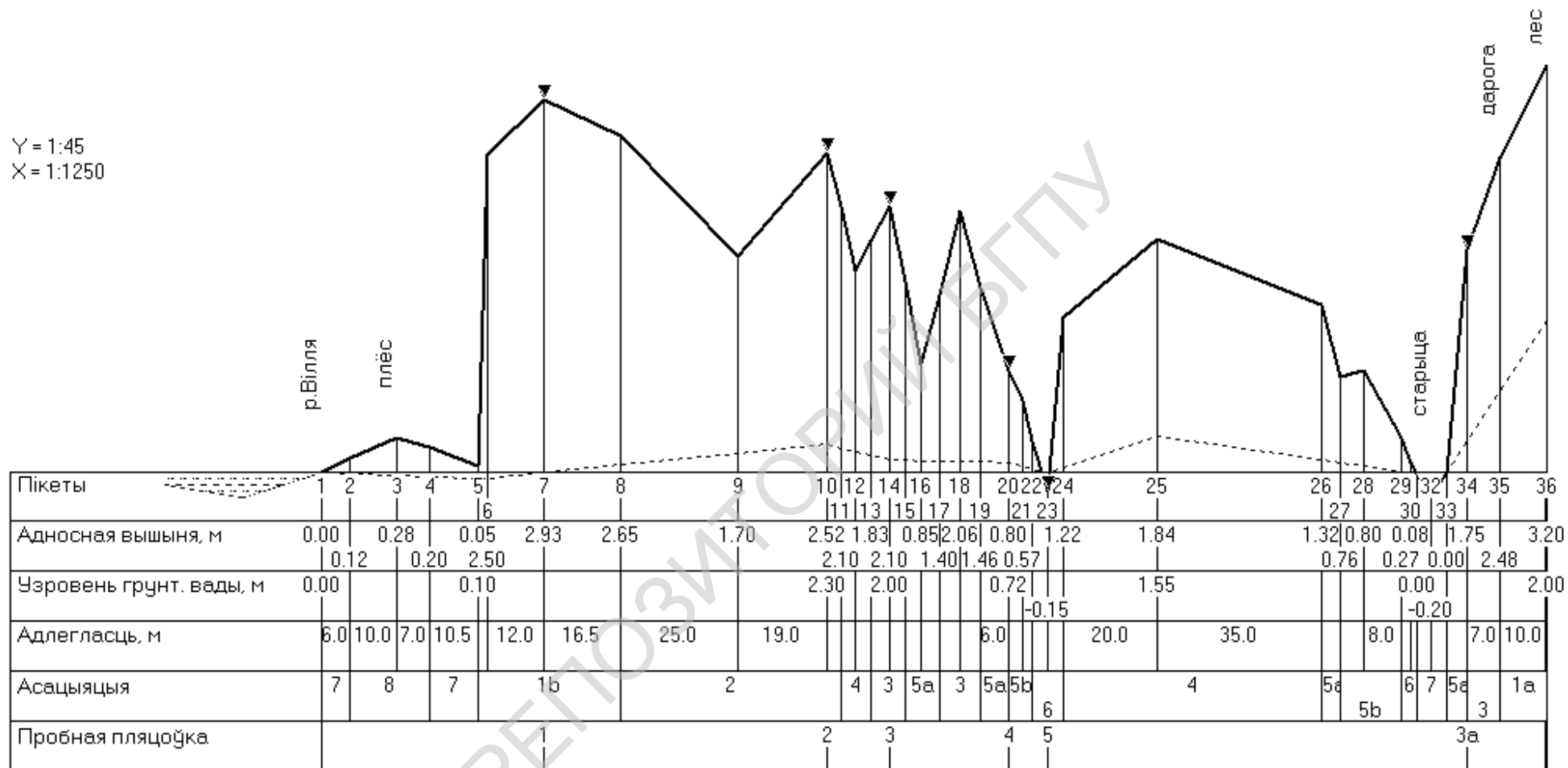
**КУ-12 “Вялейка”.** Рээстравы № 30320.1260. Размешчаны ў 1,4 км на паўднёвы захад ад г. Вілейка Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Вілля (54°28'30" пнш 26°55'00" уд) (мал. 3.23). Закладзены ў 1985 г. Плошча 0,55 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,27 км. Колькасць ППП – 5 асноўных, 1 дадатковая (мал. 3.24). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): булаваносцавае – *Corynephorretum canescentis*, вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*, зіглінгіевае – *Sieglingietum decumbentis*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыйны і пашава-сенажацевы рэжымы пры зарэгуляваным сцёку ракі (2,5 км ніжэй за плаціну Вялейскага вадасховішча). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.23.  
Размяшчэнне  
КУ-12  
“Вялейка” на  
правабярэжны  
м поплаве р.  
Вілля



Y = 1:45  
X = 1:1250



**Мал. 3.24. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Вілля 1,4 км на паўднёвы захад ад г. Вілейка Мінскай вобласці. 1985 г. Працягласць 0,27 км.**

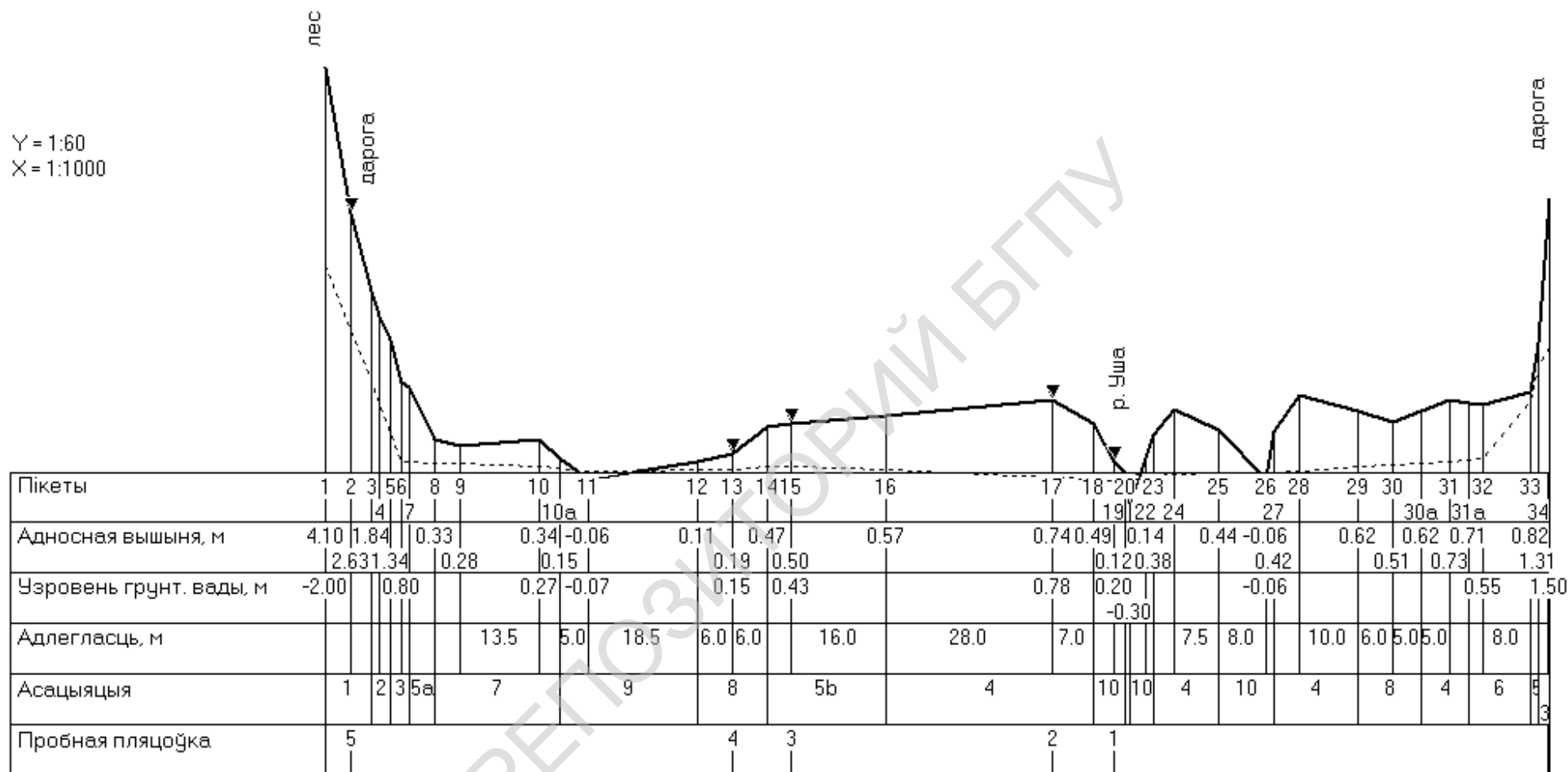
Асацыяцыі: 1 - *Corynephorum canescentis* (subas.: a - *C. c. typicum*, *C. c. koelerietosum glaucae*); 2 - *Agrostidetum vinealis* (subas. *A. v. caricetosum praecocis*); 3 - *Sieglingietum decumbentis* (subas. *S. d. nardetosum strictae*); 4 - *Cynosuretum cristati* (subas. *C. c. festucetosum pratensis*); 5 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A. p. festucetosum pratensis*, b - *A. p. typicum*); 6 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. typicum*); 7 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. poetosum palustris*); 8 - *Salicetum viminalis* (subas. *S. v. phalaroidetosum arundinaceae*)

**КУ-13 “Краснае-2,2”**. Рээстравы № 30320.1620. Размешчаны ў 2,2 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці на поплаве р. Уша (54°16'00" пнш 27°03'00" уд) (мал. 3.25). Закладзены ў 1986 г. Плошча 0,05 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,21 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.26). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, балотнаметлюжковае – *Poetum palustris*, звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*. Фактары ўздзеяння: пашавы рэжым, падтапленне і затапленне. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюна  
к 3.25.  
Размяшчэнне  
КУ-13  
“Краснае-2,2”  
на поплаве р.  
Уша

Y = 1:60  
X = 1:1000



**Мал. 3.26. Экалага-фітацэнатычны профіль на поплаве р. Уша 2,2 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці. 1986 г. Працягласць 0,21 км.**

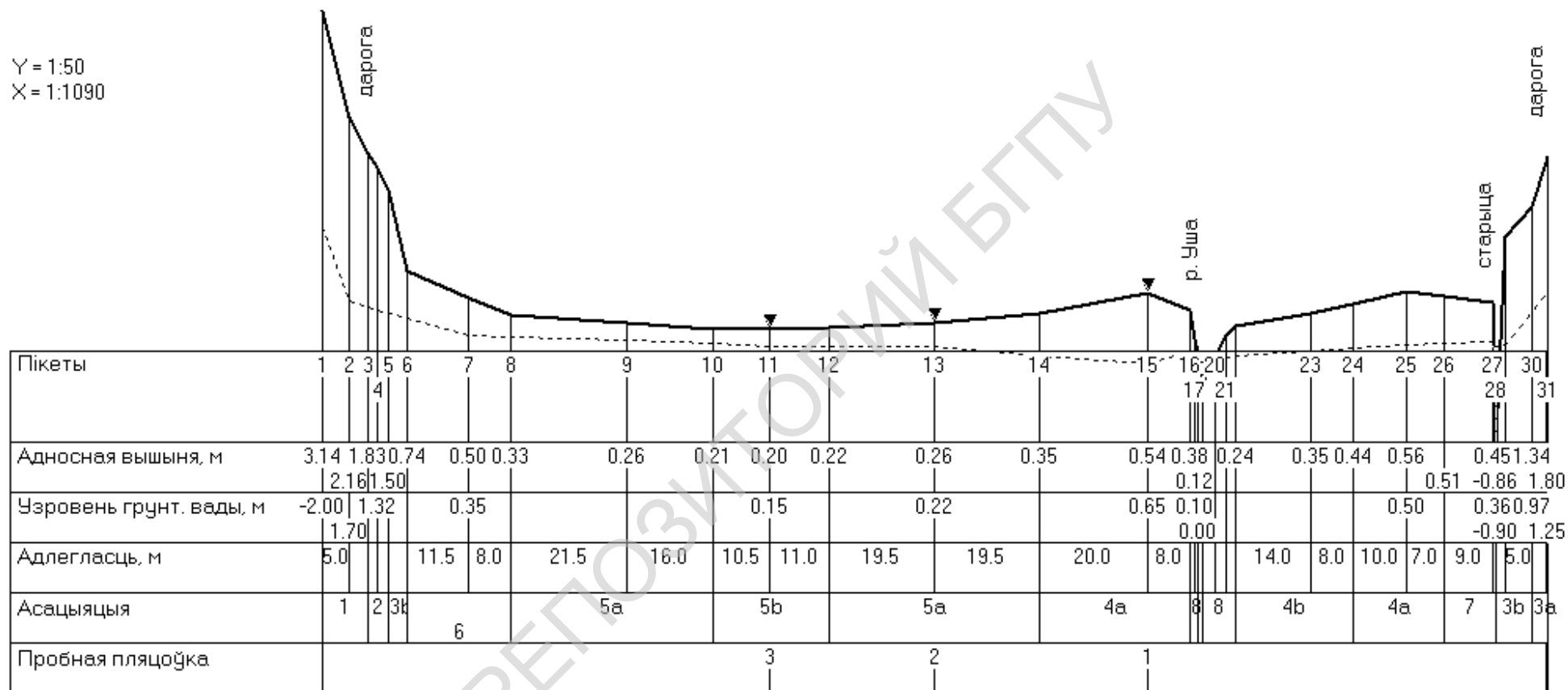
Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. A. v. *dianthetosum deltooidis*); 2 - *Plantaginetum majoris* (subas. P. m. *poetosum annuae*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas. F. r. *agrostidetosum tenuis*); 4 - *Festucetum pratensis* (subas. F. p. *festucetosum rubrae*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum rubrae*, b - *D. c. caricetosum nigrae*); 6 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. F. u. *deschampsietosum cespitosae*); 7 - *Polygonetum bistortae* (subas. P. b. *festucetosum rubrae*); 8 - *Poetum palustris* (subas. P. p. *deschampsietosum cespitosae*); 9 - *Agrostidetum stoloniferae* (subas. A. s. *glycerietosum fluitantis*); 10 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. Ph. a. *typicum*)

**КУ-14 “Краснае-2,0”**. Рээстравы № 30320.1640. Размешчаны ў 2,2 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці на поплаве р. Уша ( $54^{\circ}16'00''$  пнш  $27^{\circ}03'30''$  уд) (мал. 3.27). Закладзены ў 1986 г. Плошча  $0,12 \text{ км}^2$ . Працягласць лініі ЭФП 0,23 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.28). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактары ўздзеяння: пашавы рэжым, падтапленне. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюна  
к 3.27.  
Размяшчэнне  
КУ-14  
“Краснае-2,0”  
на поплаве р.  
Уша

Y = 1:50  
X = 1:1090

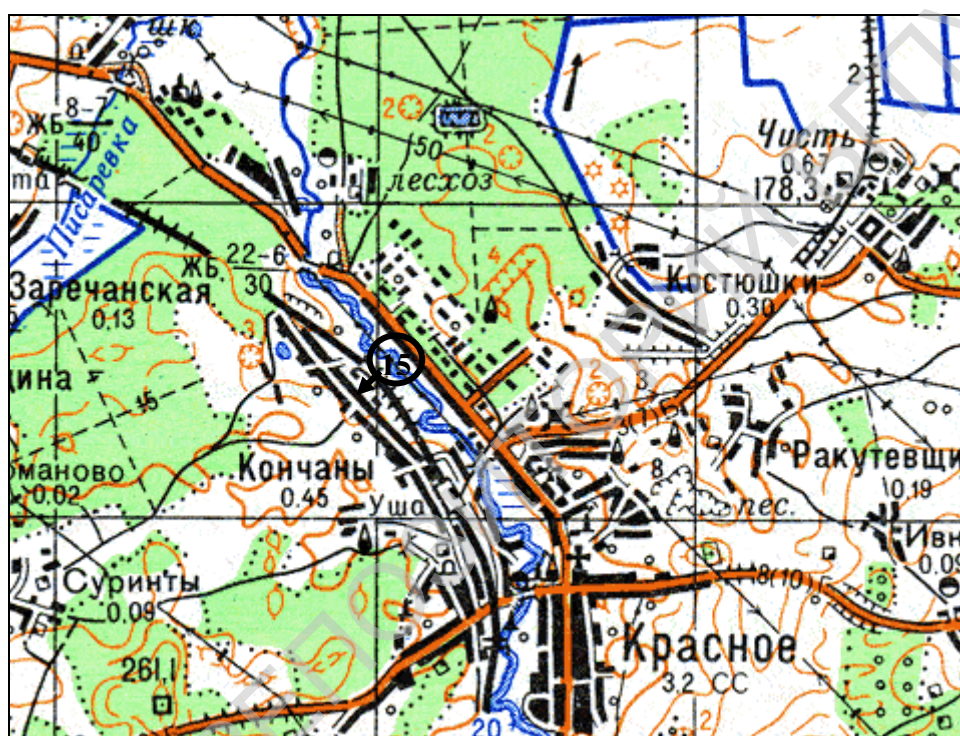


**Мал. 3.28. Экалага-фітацэнатычны профіль на поплаве р. Уша 2,0 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці. 1986 г. Працягласць 0,23 км.**

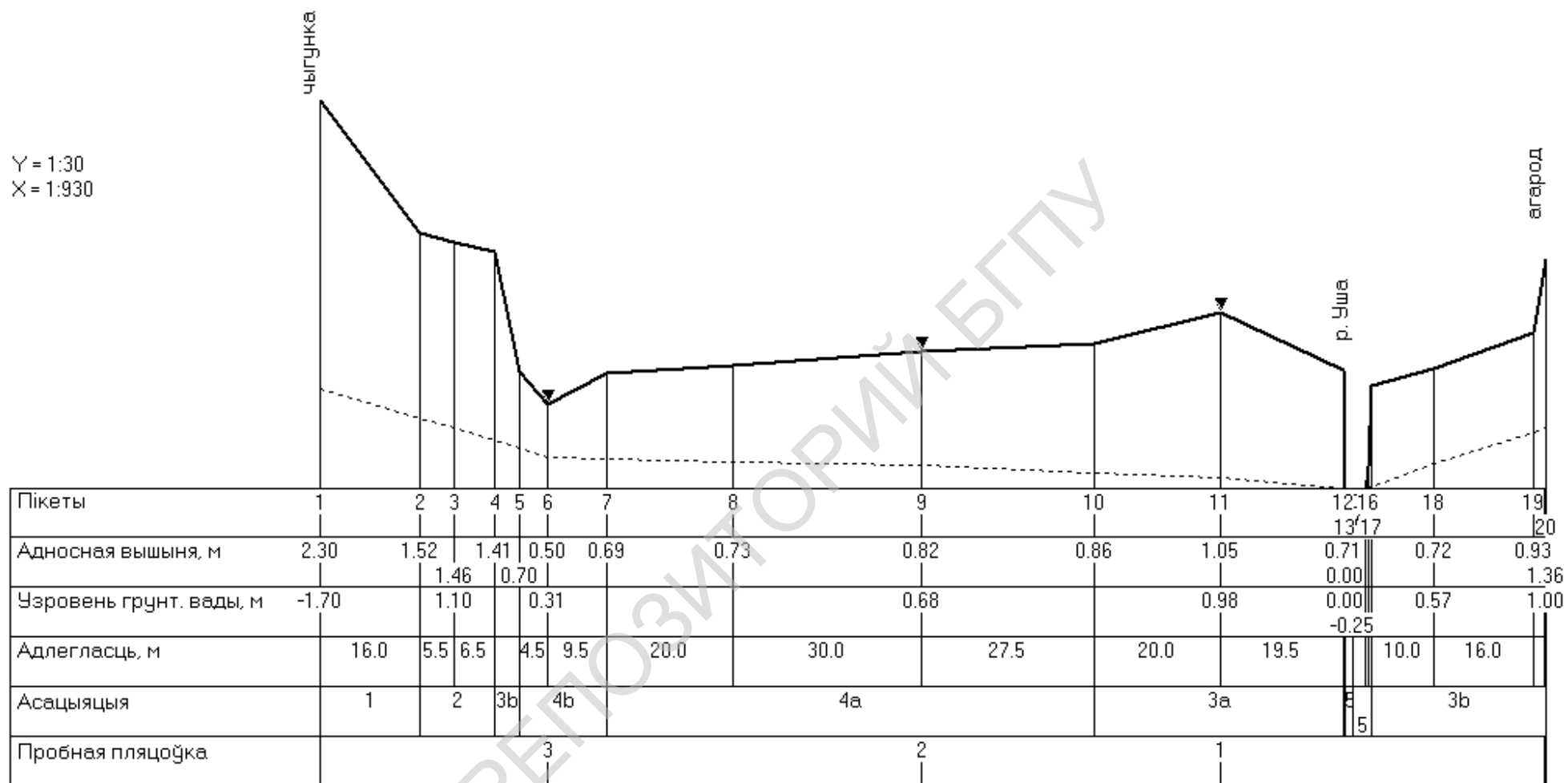
Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. dianthetosum deltoidis*); 2 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. poetosum annuae*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. agrostidetosum tenuis*, b - *F. r. anthoxanthetosum odorati*); 4 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. festucetosum rubrae*, b - *F. p. deschampsietosum cespitosae*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum rubrae*, b - *D. c. ranunculetosum repentis*); 6 - *Juncetum effusi* (subas. *J. e. deschampsietosum cespitosae*); 7 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. deschampsietosum cespitosae*); 8 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *F. a. typicum*)



**КУ-15 “Красное-1,7”**. Рэстравы № 30320.1660. Размешчаны ў 1,7 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці на поплаве р. Уша ( $54^{\circ}15'30''$  пнш  $27^{\circ}04'00''$  уд) (мал. 3.29). Закладзены ў 1986 г. Плошча 0,05 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,20 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.30). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактары ўздзеяння: пашавы рэжым, слабае падтапленне. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюна  
к 3.29.  
Размяшчэнне  
КУ-15  
“Краснае-1,7”  
на поплаве р.  
Уша



**Мал. 3.30. Экалага-фітацэнатычны профіль на поплаве р. Уша 1,7 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці. 1986 г. Працягласць 0,20 км.**

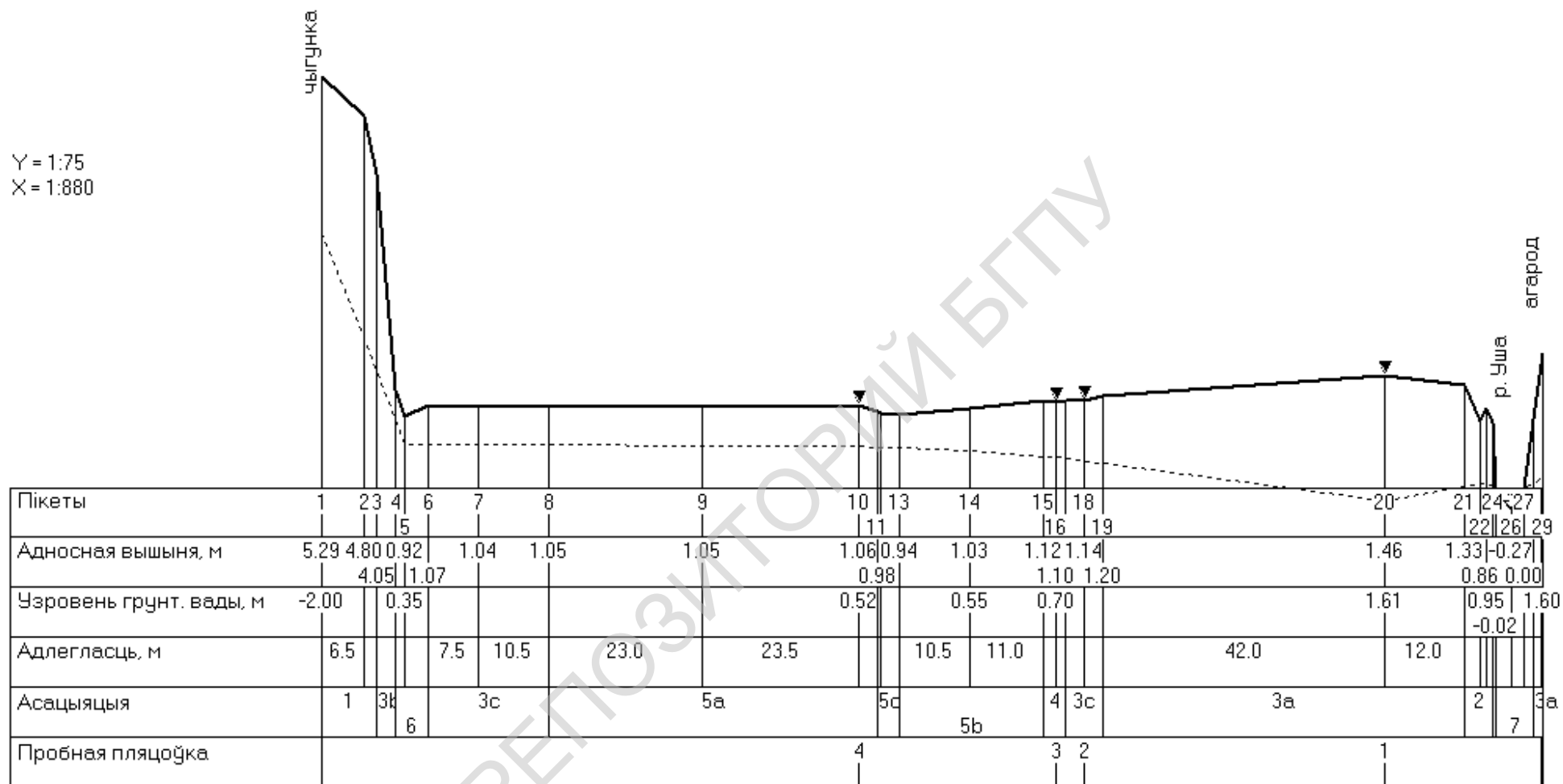
Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. dianthetosum deltoidis*); 2 - *Anthoxanthes odorati* (subas. *A. o. agrostidetosum tenuis*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. festucetosum rubrae*, b - *F. p. cynosuretosum cristati*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum repentis*, b - *D. c. ranunculetosum repentis*); 5 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. typicum*)

**КУ-16 “Красное-1,5”**. Рэстравы № 30320.1680. Размешчаны ў 1,7 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці на поплаве р. Уша (54°15'00" пнш 27°04'00" уд) (мал. 3.31). Закладзены ў 1986 г. Плошча 0,06 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,19 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.32). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюна  
к 3.31.  
Размяшчэнне  
КУ-16  
“Краснае-1,5”  
на поплаве р.  
Уша

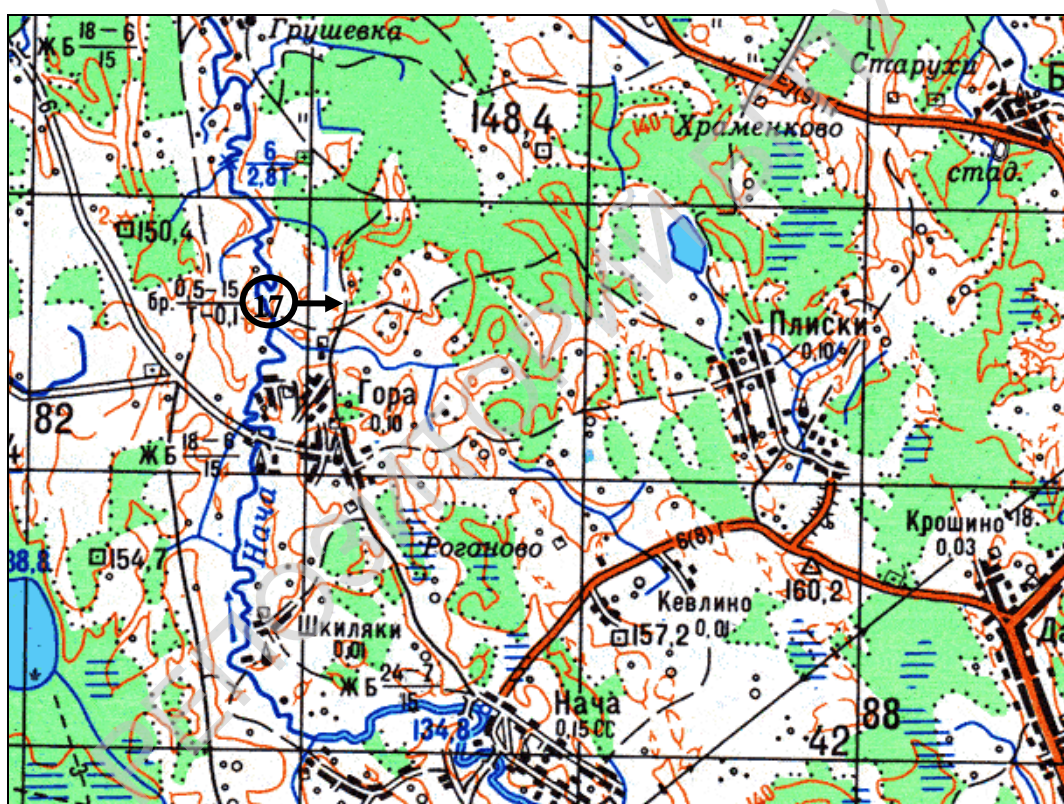




**Мал. 3.32. Эколага-фітацэнатычны профіль на поплаве р. Уша 1,5 км на паўночны захад ад в. Краснае Маладзечанскага раёна Мінскай вобласці. 1986 г. Працягласць 0,19 км.**

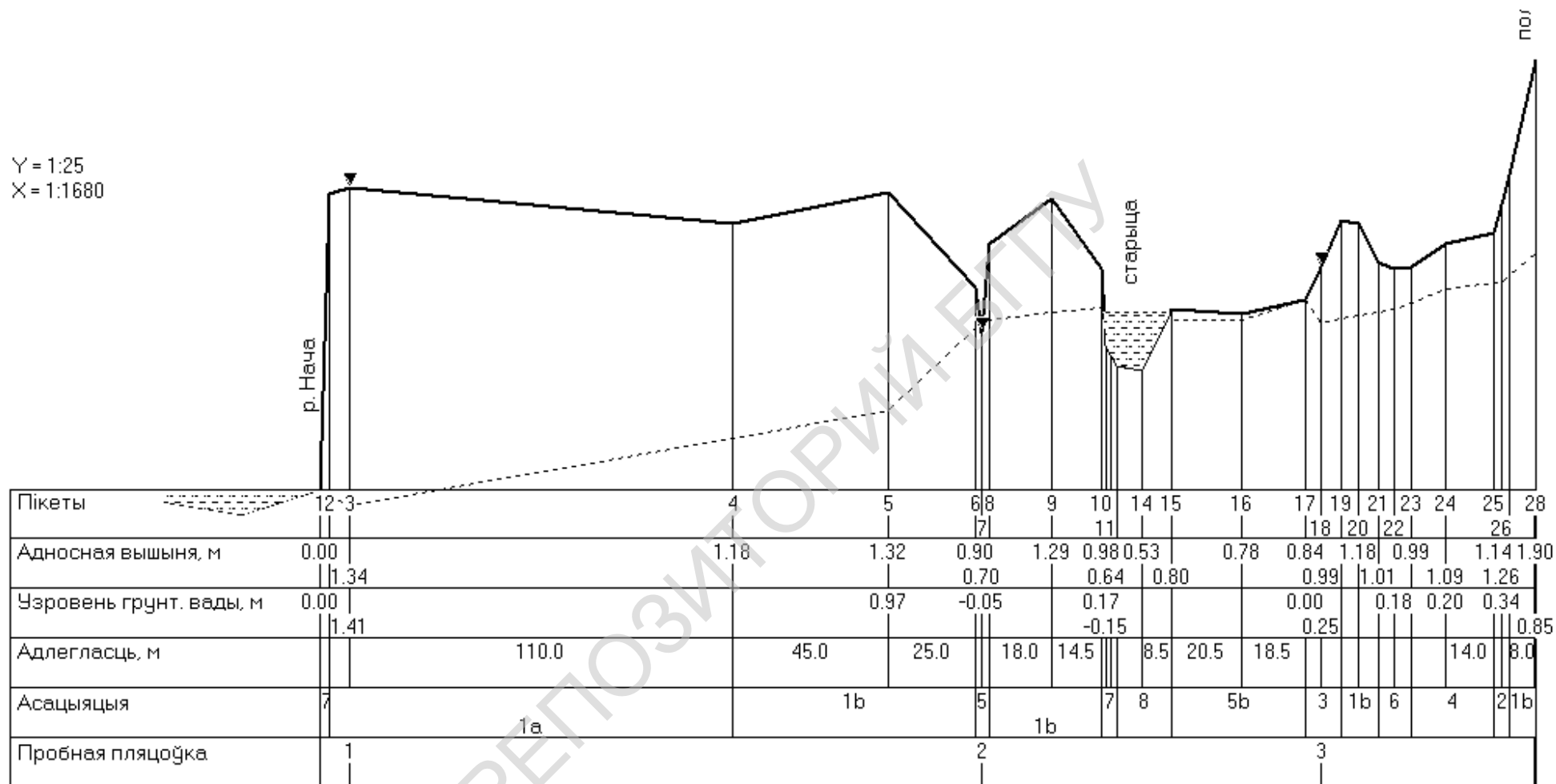
Асацыяцыі: 1 - *Bromopsidetum inermis* (subas. *B. i. dactylidetosum glomeratae*); 2 - *Dactylidetum glomeratae* (subas. *D. g. bromopsidetosum inermis*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. festucetosum rubrae*, b - *F. p. phleetosum pratensi*, c - *F. p. deschampsietosum cespitosae*); 4 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. juncetosum articulati*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum pratensis*, b - *D. c. typicum*, c - *D. c. ranunculetosum repentis*); 6 - *Eleocharidetum palustris* (subas. *E. p. caricetosum rostratae*); 7 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. urticetosum dioicae*)

**КУ-17 “Гара-1,2”**. Рээстравы № 30320.0540. Размешчаны ў 1,2 км на поўнач ад в. Гара Полацкага раёна Віцебскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Нача ( $55^{\circ}25'30''$  пнш  $28^{\circ}19'30''$  уд) (мал. 3.33). Закладзены ў 1987 г. Плошча 0,18 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,35 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.34). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): апушанааўсяцовае – *Helictotrichonetum pubescentis*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, змяінадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*. Фактар уздзеяння – пашава-сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак 3.33. Размяшчэнне КУ-17 “Гара-1,2” на правабярэжным поплаве р. Нача

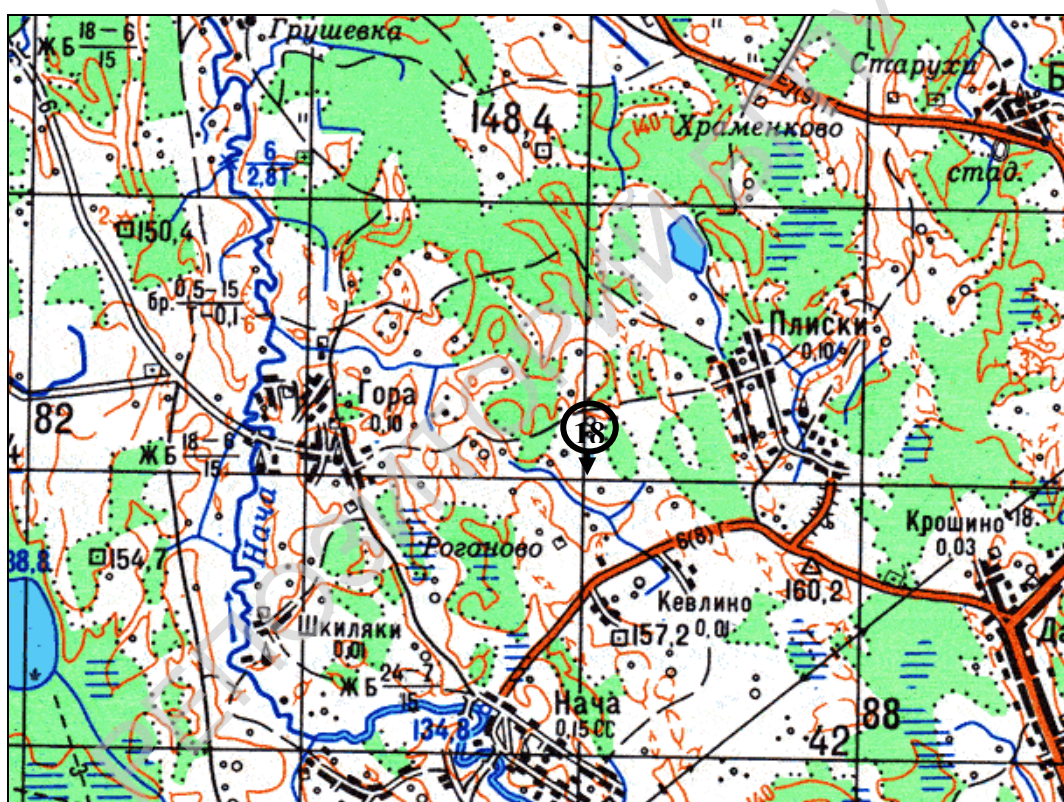
Y = 1:25  
X = 1:1680



**Мал. 3.34. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Нача 1,2 км на поўнач ад в. Гара Полацкага раёна Віцебскай вобласці. 1987 г. Працягласць 0,35 км.**

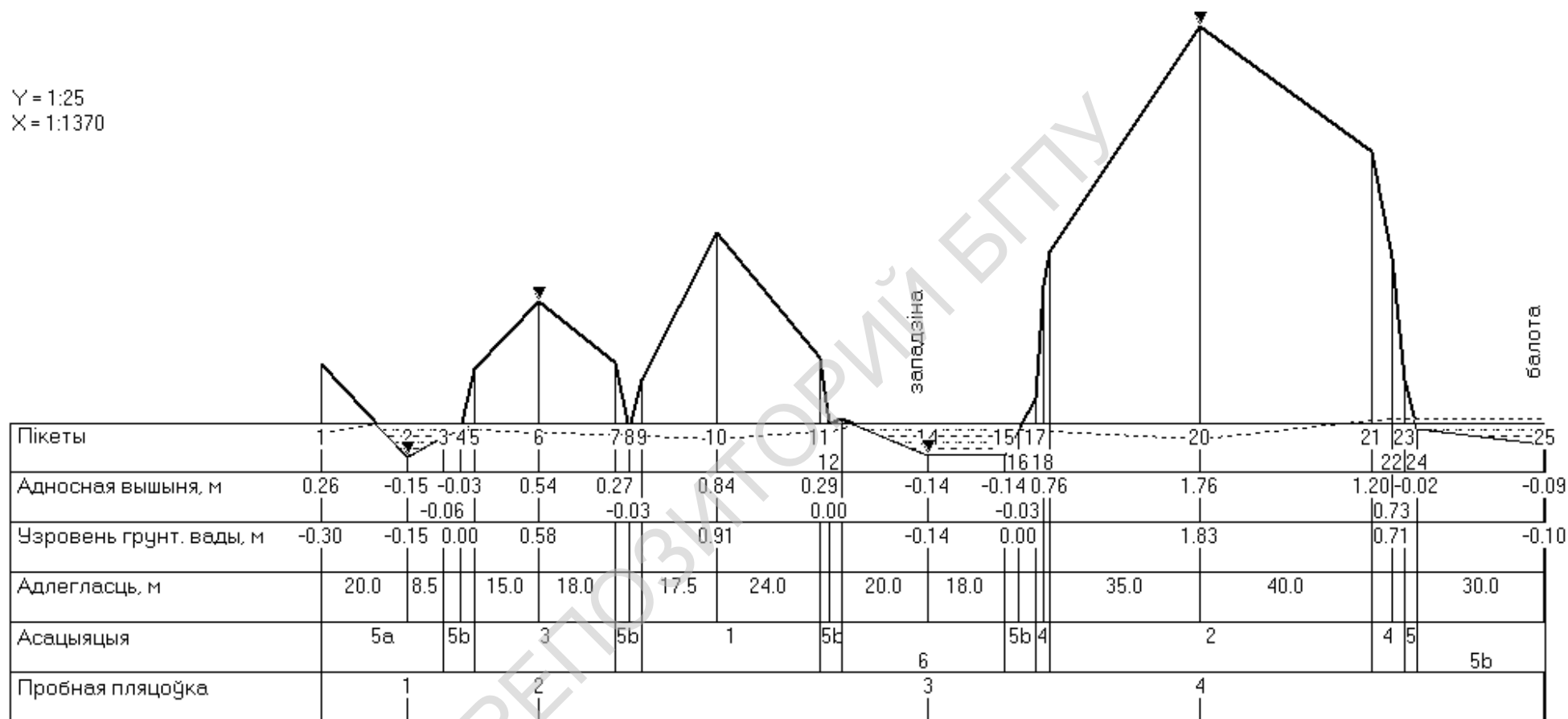
Асацыяцыі: 1 - *Helictotrichonetum pubescentis* (subas.: a - *H. p. festucetosum rubrae*, b - *H.p. anthoxanthetosum odorati*); 2 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. caricetosum paniceae*); 3 - *Polygonetum bistortae* (subas. *P.b. caricetosum cespitosae*); 4 - *Caricetum caespitosae* (subas. *C. c. filipenduletosum ulmariae*); 5 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A.p. typicum*, b - *A.p. caricetosum acutae*); 6 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S.s. filipenduletosum ulmariae*); 7 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. caricetosum acutae*); 8 - *Caricetum gracilis* (subas. *G. g. typicum*)

**КУ-18 “Гара-1,4”**. Рээстравы № 30320.0560. Размешчаны ў 1,4 км на ўсход ад в. Гара Полацкага раёна Віцебскай вобласці на сухадольна-нізінным комплексе (55°25'00" пнш 28°21'00" уд) (мал. 3.35). Закладзены ў 1987 г. Плошча 0,15 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,25 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.36). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): пухіртаасаковае – *Caricetum vesicariae*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, багнавахвашчовае – *Equisetetum limosi*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*. Фактар уздзеяння – пашава-сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.35. Размяшчэнне КУ-18 “Гара-1,4” на сухадольна-нізінным комплексе**

Y = 1:25  
X = 1:1370

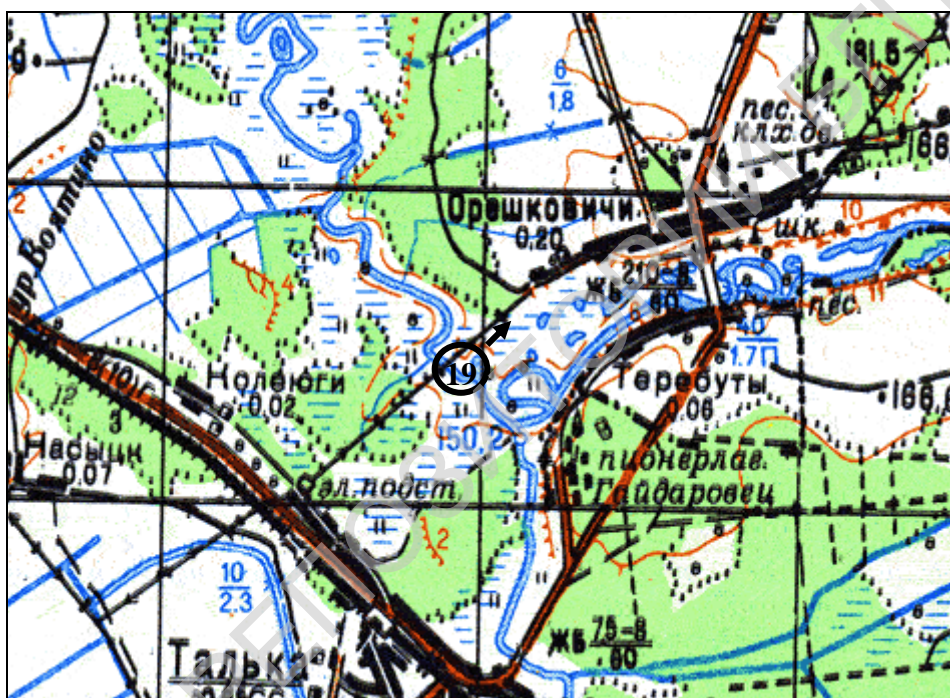


Мал. 3.36. Экалага-фітацэнатычны профіль на сухадольна-нізінным комплексе 1,4 км на ўсход ад в. Гара Полацкага раёна Віцебскай вобласці. 1987 г. Працягласць 0,25 км.

Асацыяцыі: 1 - *Nardetum strictae* (subas. N. s. *anthoxanthesetosum odorati*); 2 - *Festucetum rubrae* (subas. F. r. *agrostidetosum tenuis*); 3 - *Anthoxanthesetosum odorati* (subas. A. o. *agrostidetosum tenuis*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. D. c. *festucetosum rubrae*); 5 - *Caricetum vesicariae* (subas.: a - *C. v. caricetosum acutae*, b - *C. v. equisetetosum fluviatili*); 6 - *Equisetetum limosi* (subas. E. l. *caricetosum vesicariae*)

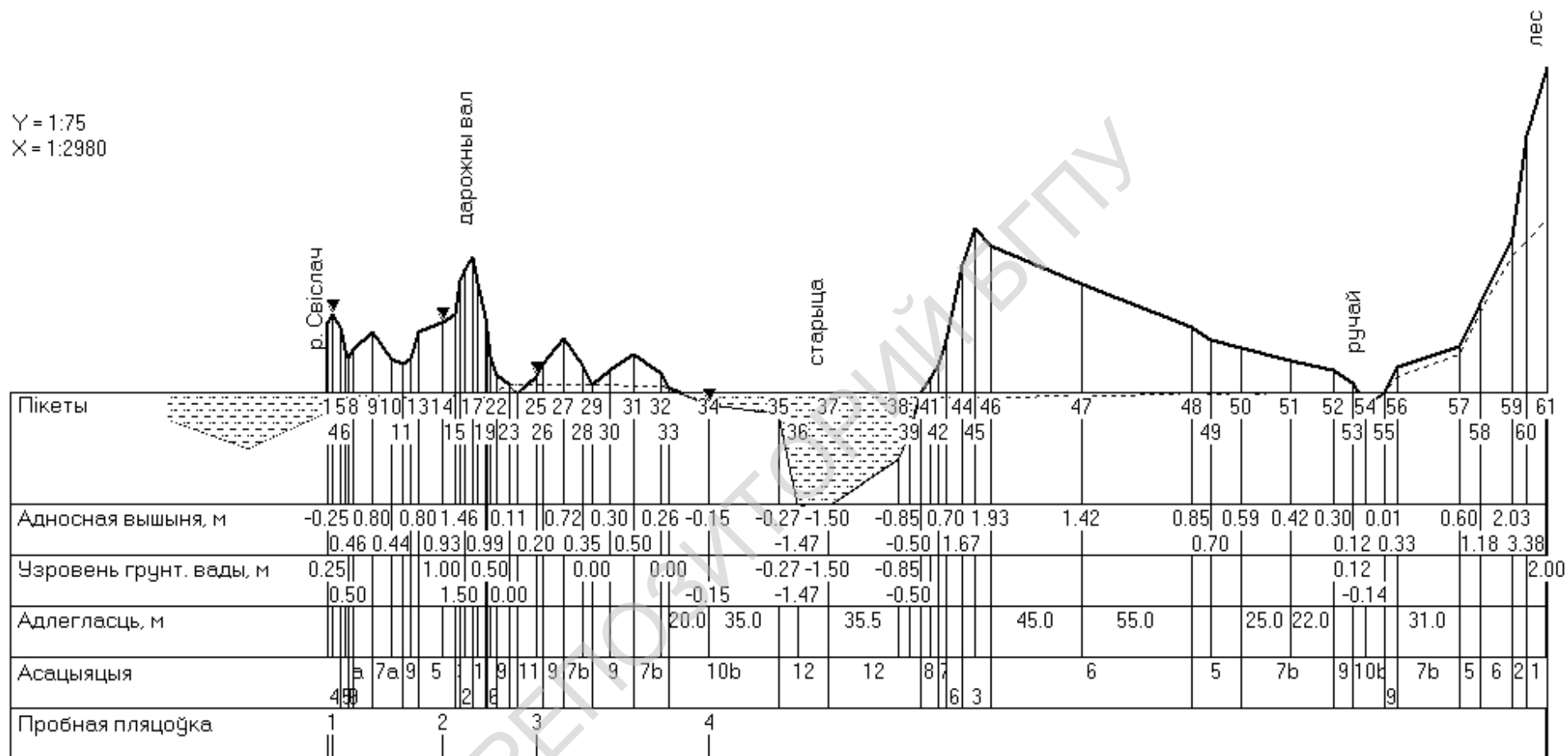


**КУ-19 “Арэшкавічы”**. Рээстравы № 30320.1840. Размешчаны ў 1,2 км на паўднёвы захад ад в. Арэшкавічы Пухавіцкага раёна Мінскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Свіслач ( $53^{\circ}23'30''$  пнш  $28^{\circ}21'00''$  уд) (мал. 3.37). Закладзены ў 1988 г. Плошча 0,28 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,25 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.38). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, грэбнікавае – *Cynosuretum cristati*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, воднаманнікавае – *Glycerietum aquaticae*. Фактары ўздзеяння: падтапленне і затапленне, сенажацева-пашавы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.37.  
Размяшчэнне  
КУ-19  
“Арэшкавічы”  
на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Свіслач

Y = 1:75  
X = 1:2980



**Мал. 3.38. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Свіслач 1,2 км на паўднёвы захад ад в. Арэшкавічы Пухавіцкага раёна Мінскай вобласці. 1988 г. Працягласць 0,25 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Corynephorum canescens* (subas. C. c. *agrostidetosum tenuis*); 2 - *Agrostidetum vulgare* (subas. A. t. *dianthetosum deltoidi*); 3 - *Anthoxanthetum odorati* (subas. A. o. *agrostidetosum tenuis*); 4 - *Festucetum pratensis* (subas. F. p. *cynosuretosum cristati*); 5 - *Cynosuretum cristati* (subas. C. c. *deschampsietum cespitosae*); 6 - *Nardetum strictae* (subas. N. s. *festucetosum rubrae*); 7 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - D. c. *typicum*, b - D. c. *ranunculetosum repentis*); 8 - *Caricetum caespitosae* (subas. C. c. *filipenduletosum ulmariae*); 9 - *Glycerietum fluitantis* (subas. G. f. *agrostidetosum stoloniferae*); 10 - *Glycerietum aquaticae* (subas.: a - G. a. *phalaroidetosum arundinaceae*, b - G. a. *typicum*); 11 - *Caricetum gracilis* (subas. C. g. *typicum*); 12 - *Typhetum latifoliae* (subas. T. l. *glycerietosum maximae*)

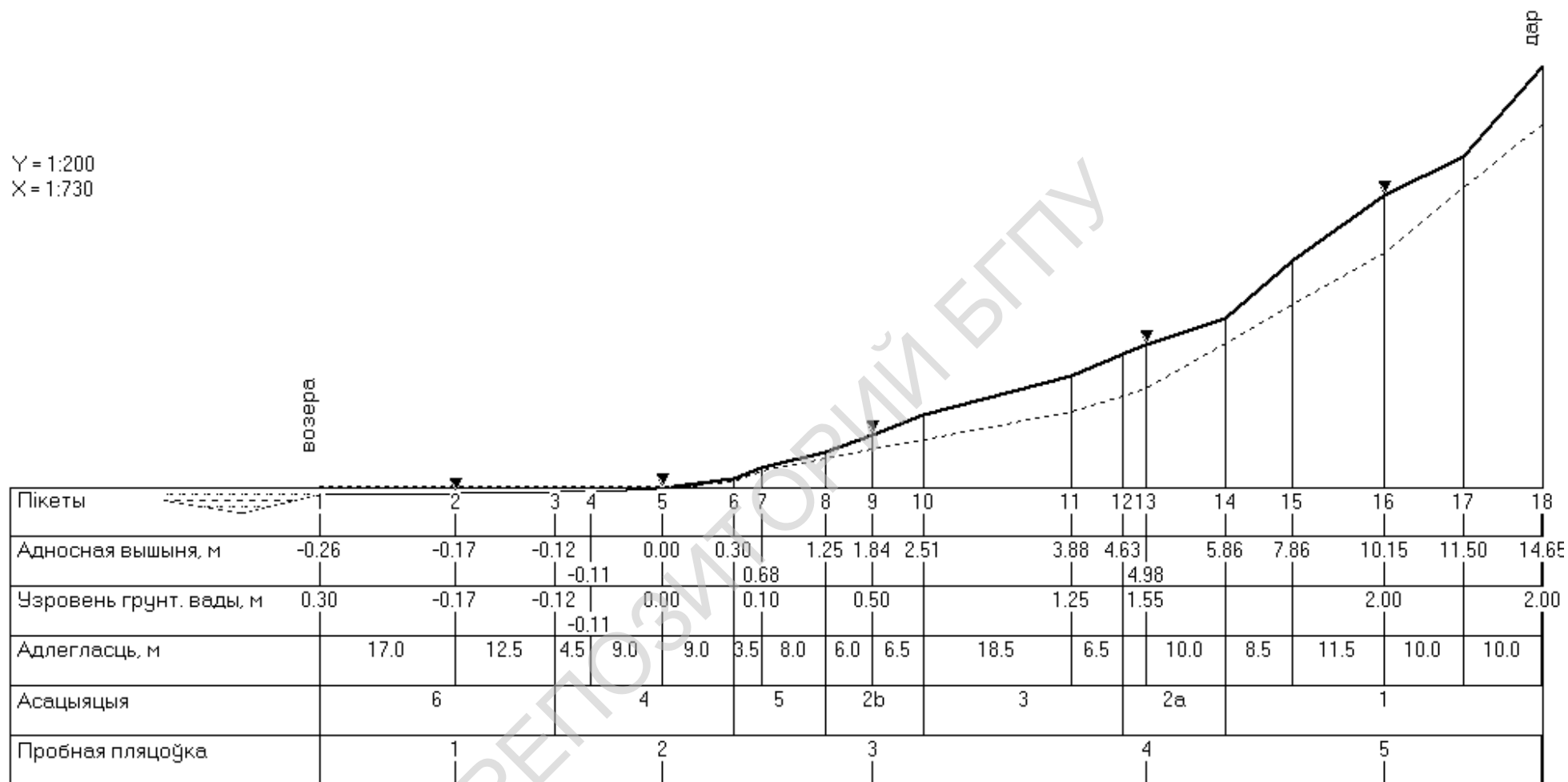
**КУ-20 “Целякі”**. Рээстравы № 30320.1720. Размешчаны ў 1,1 км на поўдзень ад в. Целякі Мядзельскага раёна Мінскай вобласці на сухадольна-нізінным комплексе (даліна маленькага возера ў басейне воз. Нарач) ( $54^{\circ}53'00''$  пнш  $26^{\circ}47'30''$  уд) (мал. 3.39). Закладзены ў 1988 г. Плошча 0,04 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,15 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.40). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): двухтычынкаваасаковае – *Caricetum lasiocarpae*, трысняговае – *Phragmitetum communis*, дрыжнікавае – *Brizetum mediae*, лугавамуроажніцавае – *Festucetum pratensis*, горнаканюшынавае – *Trifolietum montani*. Фактар уздзеяння – сенажацевы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.39.  
Размяшчэнне  
КУ-20 “Целякі”  
на нізінна-  
сухадольным  
комплексе



Y = 1:200  
X = 1:730



**Мал. 3.40. Экалага-фітацэнатычны профіль на сухадольна-нізінным комплексе 1,1 км на поўдзень ад в. Целякі Мядзельскага раёна Мінскай вобласці. 1988 г. Працягласць 0,15 км.**

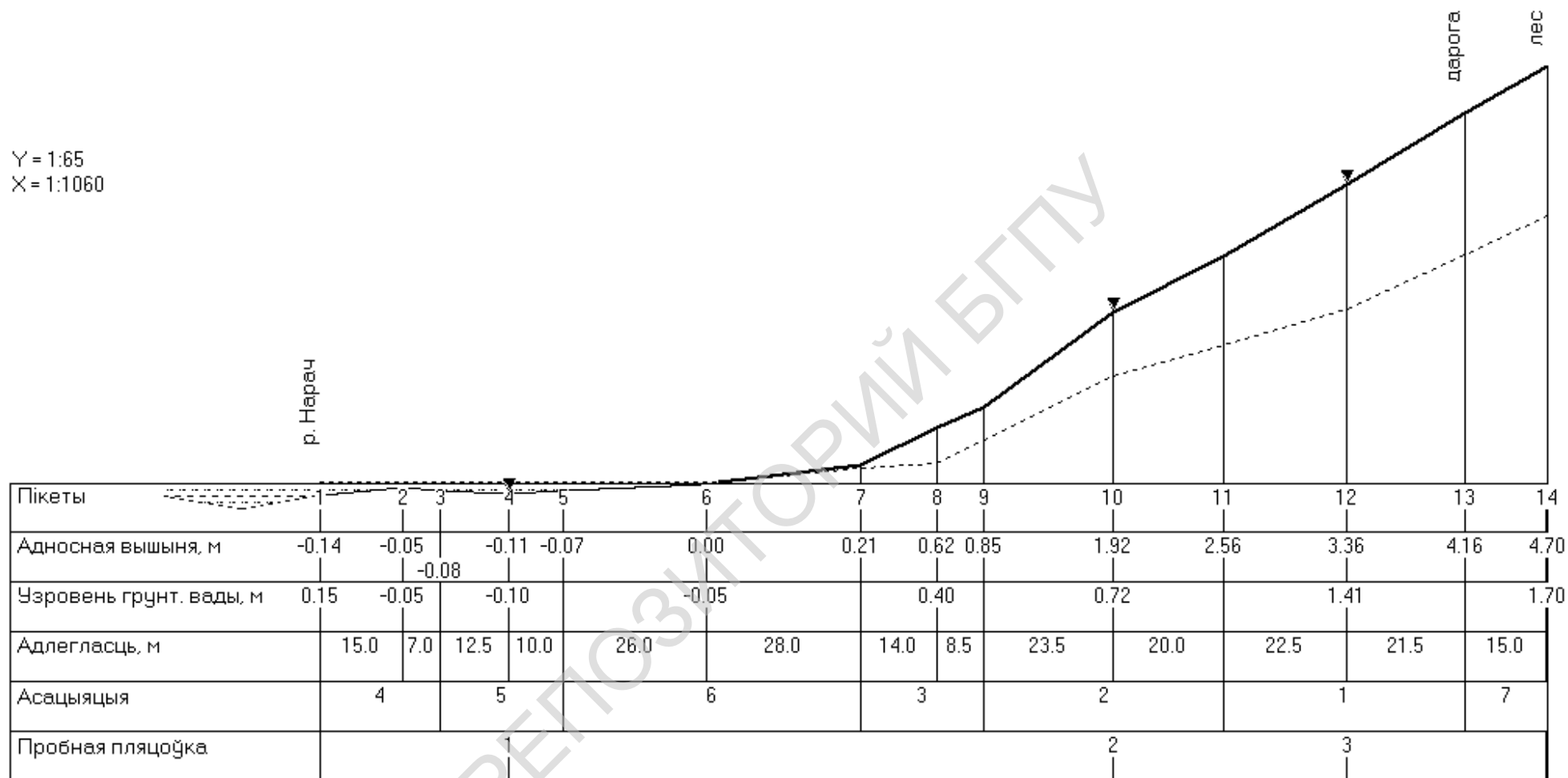
Асацыяцыі: 1 - *Trifolietum montani* (subas. *T. m. galietosum veri*); 2 - *Brizetum mediae* (subas.: a - *B. m. agrostidetosum tenuis*, b - *B. m. typicum*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. anthoxanthesetosum odorati*); 4 - *Phragmitetum communis* (subas. *Ph. c. equisetetosum fluviatili*); 5 - *Eriophoretum polystachii* (subas. *E. p. equisetetosum palustri*); 6 - *Caricetum lasiocarpae* (subas. *C. l. caricetosum diandrae*)

**КУ-21 “Чарэмшыцы”.** Рээстравы № 30320.1740. Размешчаны ў 2,3 км на паўднёвы ўсход ад в. Чарэмшыцы Мядзельскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Нарач ( $54^{\circ}46'00''$  пнш  $26^{\circ}51'30''$  уд) (мал. 3.41). Закладзены ў 1988 г. Плошча 0,25 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,21 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.42). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): успухлаасаковае – *Caricetum rostratae*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*. Фактар уздзеяння – сенажацевы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.41.  
Размяшчэнне  
КУ-21  
“Чарэмшыцы”  
у  
правабярэжнай  
даліне р. Нарач

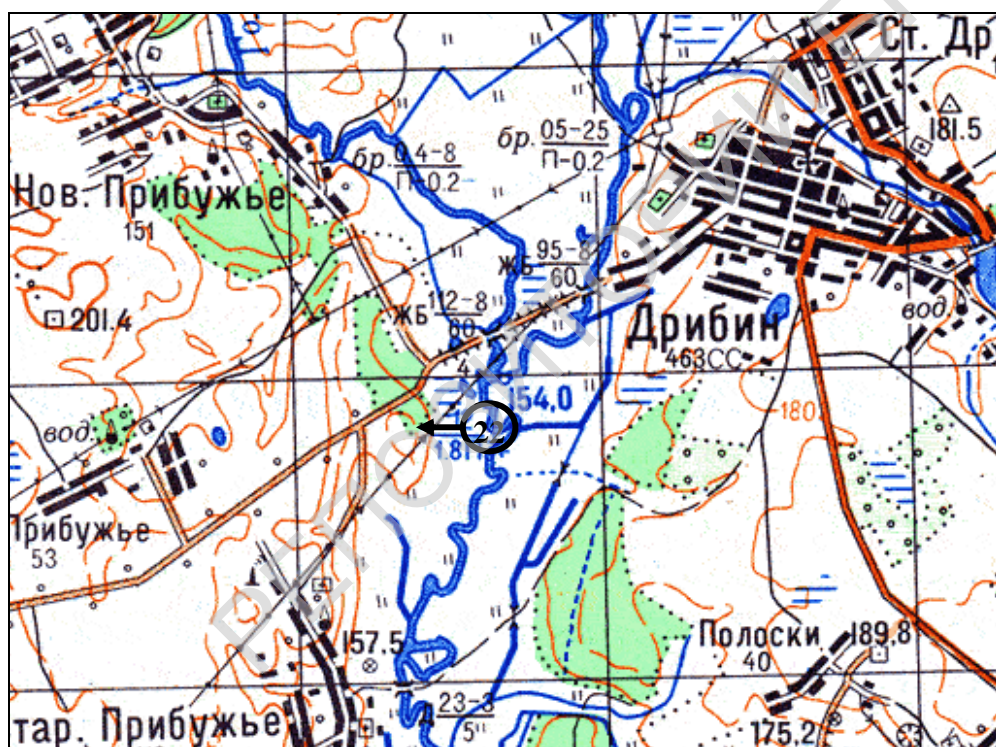
Y = 1:65  
X = 1:1060



**Мал. 3.42. Эколага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Нарач 2,3 км на паўднёвы ўсход ад в. Чарэмшыцы Мядзельскага раёна Мінскай вобласці. 1988 г. Працягласць 0,21 км.**

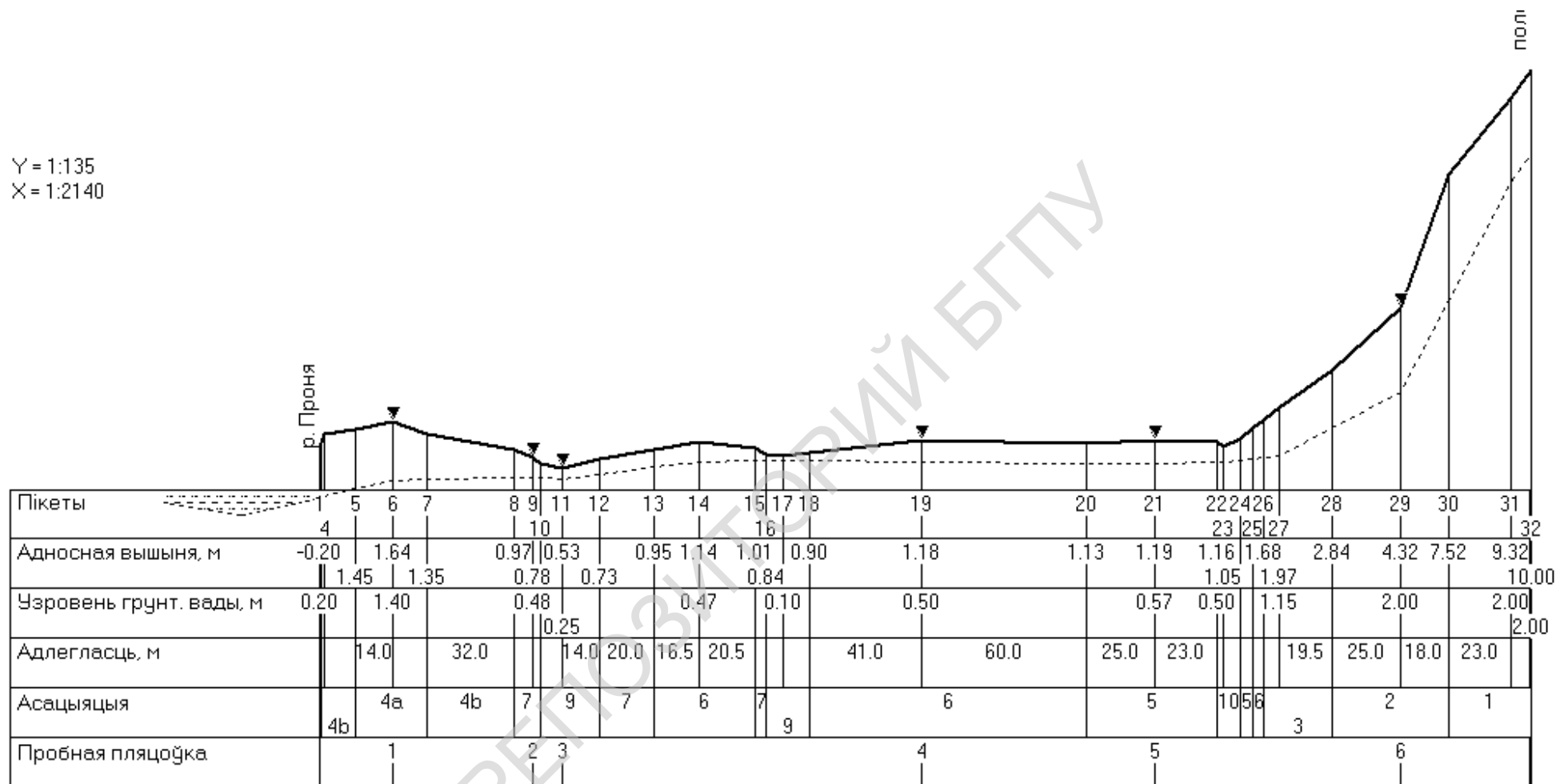
Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. A. v. *scleranthetosum perennis*); 2 - *Nardetum strictae* (subas. N. s. *anthoxanthetosum odorati*); 3 - *Caricetum echinatae* (subas. C. e. *nardetosum strictae*); 4 - *Phragmitetum communis* (subas. Ph. c. *caricetosum acutae*); 5 - *Caricetum rostratae* (subas. C. r. *equisetetum fluviatili*); 6 - *Equisetetum limosi* (subas. E. l. *caricetosum rostratae*); 7 - *Peucedano-Pinetum silvestris* (subas. P.-P. s. *lerchenfeldietosum flexuosae*)

**КУ-22 “Дрыбін”**. Рээстравы № 30320.2040. Размешчаны ў 2,6 км на паўднёвы захад ад г. п. Дрыбін Магілёўскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Проня ( $54^{\circ}06'00''$  пнш  $31^{\circ}03'30''$  уд) (мал. 3.43). Закладзены ў 1988 г. Плошча 1,43 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,45 км. Колькасць ППП – 6 (мал. 3.44). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, стройнаасакавае – *Caricetum gracilis*, змянадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*. Фактар уздзеяння – сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.41.  
Размяшчэнне  
КУ-22 “Дрыбін”  
на  
правабярэжны  
м поплаве р.  
Проня

Y = 1:135  
X = 1:2140

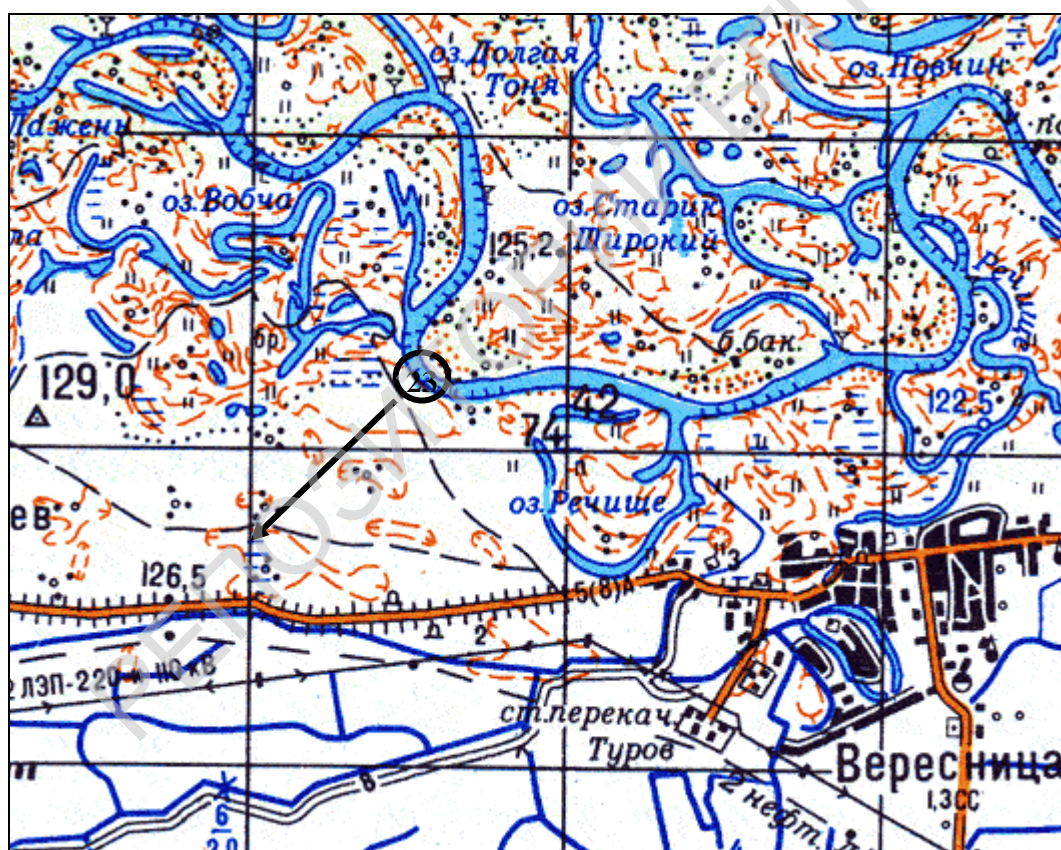


**Мал. 3.44. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Проня 2,6 км на паўднёвы захад ад г. п. Дрыбін Магілёўскай вобласці. 1988 г. Працягласць 0,45 км.**

Асацыяцыі: 1 - Calamagrostidetum epigeji (subas. C. e. artemisietosum campestris); 2 - Festucetum rubrae (subas. F. r. agrostidetosum tenuis); 3 - Nardetum strictae (subas. N. s. festucetosum rubrae); 4 - Festucetum pratensis (subas.: a - F. p. festucetosum rubrae, b - F. p. alopecuretosum pratensis); 5 - Deschampsietum caespitosae (subas. D. c. ranunculetosum repentis); 6 - Polygonetum bistortae (subas. P. b. festucetosum pratensis); 7 - Alopecuretum pratensis (subas. A. p. caricetosum vulpinae); 8 - Phalaridetum arundinaceae (subas. Ph. a. typicum); 9 - Caricetum gracilis (subas. C. g. caricetosum vulpinae); 10 - Caricetum vesicariae (subas. C. v. typicum)

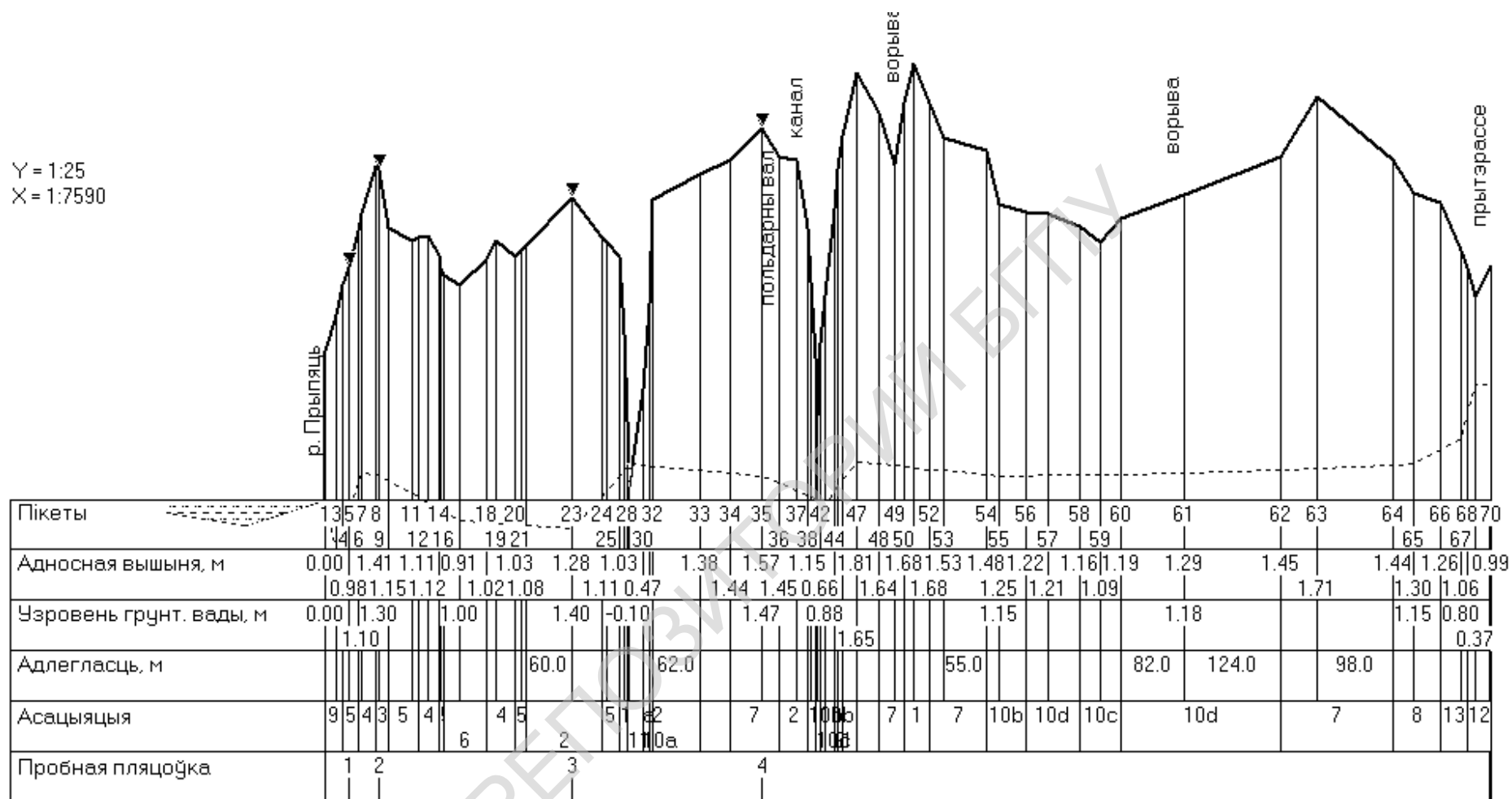


**КУ-23 “Верасніца”**. Рээстравы № 30320.0760. Размешчаны ў 3,0 км на паўночны захад ад в. Верасніца Жыткавіцкага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Прыпяць (52°05'30" пнш 27°36'00" уд) (мал. 3.45). Закладзены ў 1989 г., перазакладзены ў 2007 г. Плошча 14,5 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,62 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.46). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): каленчатабатлачыкавае – *Alopecuretum geniculati*, лугаваметлюжковае – *Festucetum pratensis*, лугаваметлюжковае – *Poetum pratensis*, прасянаасаковае – *Caricetum paniceae*. Фактар уздзеяння – пашава-сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.45.** Размяшчэнне КУ-23 “Верасніца” на правабярэжным поплаве р. Прыпяць

Y = 1:25  
X = 1:7590

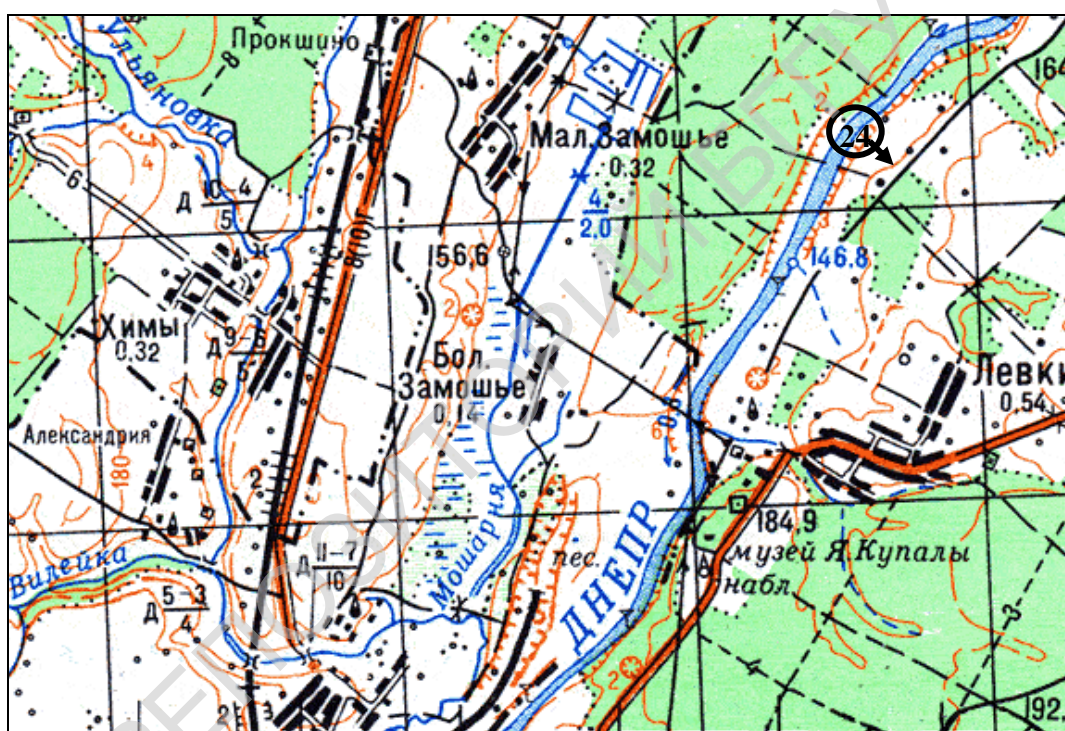


**Мал. 3.46. Экалага-фітаэналагічны профіль на правабярэжным поплаве р. Прыпяць 3,0 км на захад ад в. Верасніца Жыткавіцкага раёна Гомельскай вобласці. (1989) 2007 г. Працягласць 1,62 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Sieglingietum decumbentis* (subas. S. d. *caricetosum paniceae*); 2 - *Poetum pratensis* (subas. P. p. *festucetosum pratensis*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas. F. p. *alopecuretosum pratensis*); 4 - *Poetum trivialis* (subas. P. t. *alopecuretosum pratensis*); 5 - *Alopecuretum deniculati* (subas. A. g. *glycerietosum fluitantis*); 6 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. Ph. a. *glycerietosum maximae*); 7 - *Caricetum paniceae* (subas. C. p. *caricetosum hartmanii*); 8 - *Eleocharidetum uniglumis* (subas. E. u. *juncetosum atrati*); 9 - *Glycerietum aquaticae* (subas. G. a. *alopecuretosum geniculati*); 10 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - C. g. *poetosum palustris*, b - C. g. *caricetosum vulpinae*, c - C. g. *glycerietosum maximae*, d - C. g. *typicum*); 11 - *Scirpetum lacustris* (subas. S. l. *glycerietosum maximae*); 12 - *Phragmitetum communis* (subas. Ph. c. *typhetosum angustifoliae*); 13 - *Caricetum omskianae* (subas. C. o. *equisetosum fluviatili*)

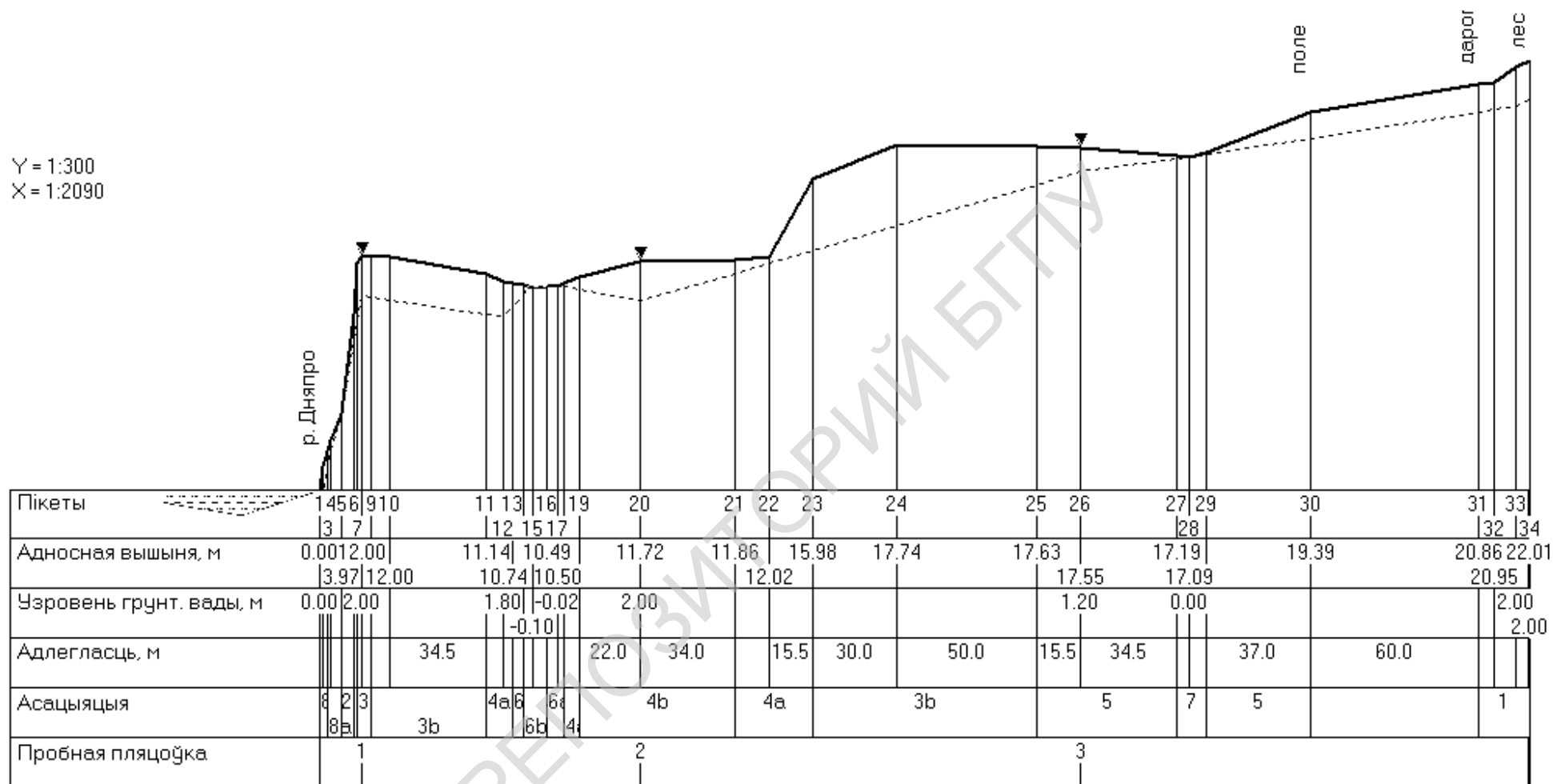


**КУ-24 “Ляўкі”**. Рээстравы № 30320.0520. Размешчаны ў 1,4 км на поўнач ад в. Ляўкі Аршанскага раёна Віцебскай вобласці ў левабярэжнай даліне р. Дняпро (54°22'00" пнш 30°20'30" уд) (мал. 3.47). Закладзены ў 1990 г. Плошча 0,20 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,44 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.48). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы рэжым, перазалужэнне. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак 3.47. Размяшчэнне КУ-24 “Ляўкі” у левабярэжнай даліне р. Дняпро

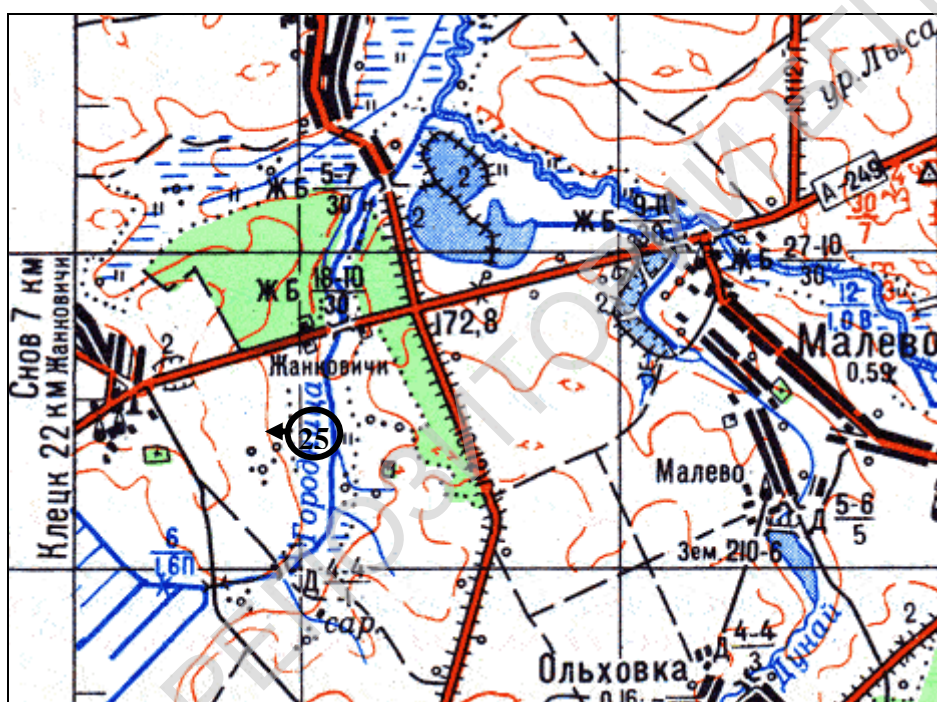
Y = 1:300  
X = 1:2090



**Мал. 3.48. Экалага-фітацэнатычны профіль у левабярэжнай даліне р. Дняпро 1,4 км на поўнач ад в. Ляўкі Аршанскага раёна Віцебскай вобласці. 1990 г. Працягласць 0,44 км.**

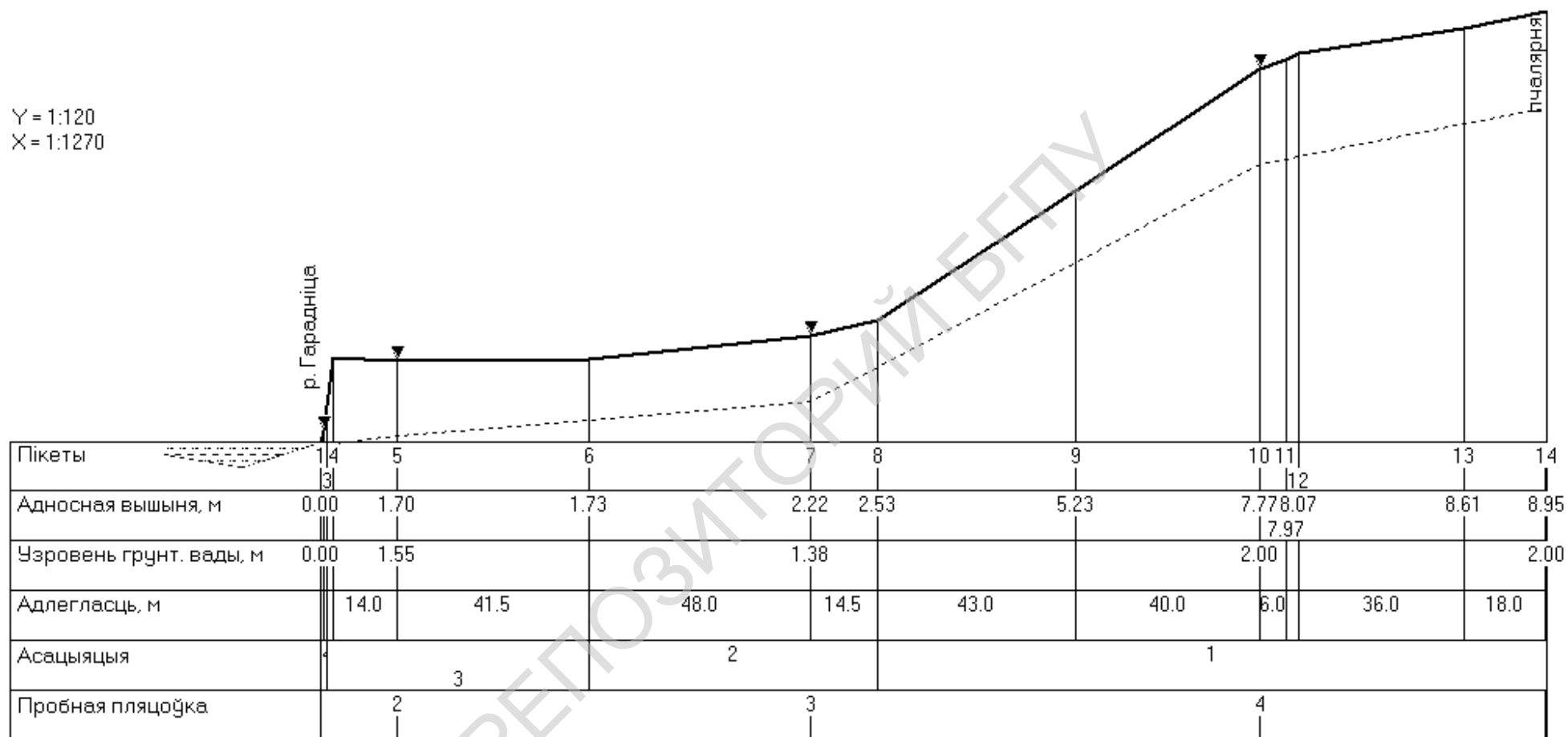
Асацыяцыі: 1 - *Lupinetum polyphylli* (subas. L. p. *agrostidetosum tenuis*); 2 - *Urticetum dioicae* (subas. U. d. *glechometosum hederaceae*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. poetosum angustifoliae*, b - *F. r. medicagetosum lupulinae*); 4 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. phleetosum pratensi*, b - *F. p. deschampsietosum caespitosae*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. D. c. *festucetosum pratensis*); 6 - *Caricetum vulpinae* (subas.: a - *C. v. poetosum palustris*, b - *C. v. caricetosum acutae*); 7 - *Scirpetum silvatici* (subas. S. s. *typicum*); 8 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas.: a - *Ph. a. veronicetosum longifoliae*, b - *Ph. a. caricetosum acutae*)

**КУ-25 “Жанкавічы-1,3”.** Рээстравы № 30320.1780. Размешчаны ў 1,3 км на паўднёвы ўсход ад в. Жанкавічы Нясвіжскага раёна Мінскай вобласці ў левабярэжнай даліне р. Гарадніца (53°12'00" пнш 26°31'00" уд) (мал. 3.49). Закладзены ў 1990 г. Плошча 0,41 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,27 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.50). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лесачаротавае – *Scirpetum silvatici*, звычайнаметлюжковае – *Poetum trivialis*, лугавамурождніцавае – *Festucetum pratensis*, лугаваметлюжковае – *Poetum pratensis*. Фактары ўздзеяння: асушэнне і перазалужэнне, сенажаць, паша. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюна  
к 3.49.  
Размяшчэнне  
КУ-25  
“Жанкавічы-  
1,3” у  
левабярэжна  
й даліне р.  
Гарадніца

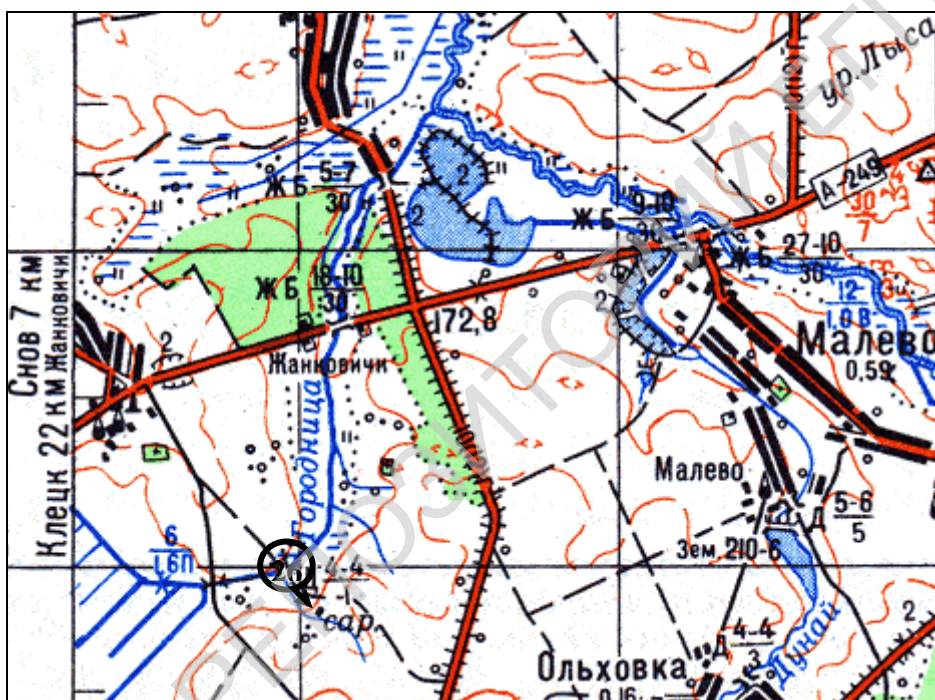
Y = 1:120  
X = 1:1270



**Мал. 3.50. Экалага-фітацэнатычны профіль у левабярэжнай даліне р. Гарадніца 1,3 км на паўднёвы ўсход ад в. Жанкавічы Нясвіжскага раёна Мінскай вобласці. 1990 г. Працягласць 0,27 км.**

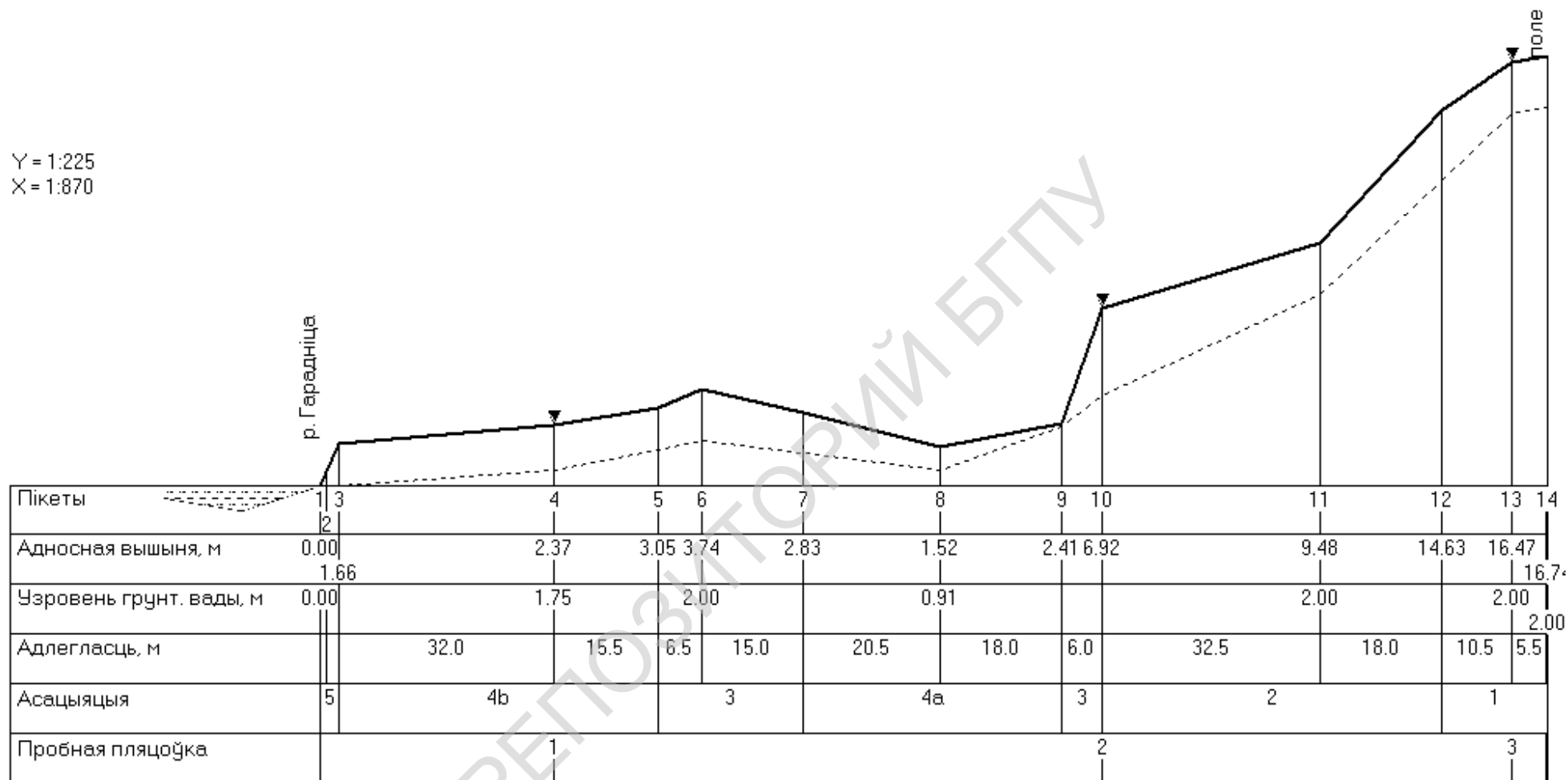
Асацыяцыі: 1 - *Poetum pratensis* (subas. *P. p. festucetosum rubrae*); 2 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. poetosum trivialis*); 3 - *Poetum trivialis* (subas. *P. t. deschampsietosum cespitosae*); 4 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S. s. typicum*)

**КУ-26 “Жанкавічы-1,8”.** Рээстравы № 30320.1800. Размешчаны ў 1,8 км на паўднёвы ўсход ад в. Жанкавічы Нясвіжскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Гарадніца (53°11'00" пнш 26°31'00" уд) (мал. 3.51). Закладзены ў 1990 г. Плошча 0,12 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,17 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.52). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): звычайнаметлюжковае – *Poetum trivialis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: асушэнне і перазалужэнне, сенажаць. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.51.  
Размяшчэнне  
КУ-26  
“Жанкавічы-  
1,8” у  
правабярэжна  
й даліне р.  
Гарадніца

Y = 1:225  
X = 1:870

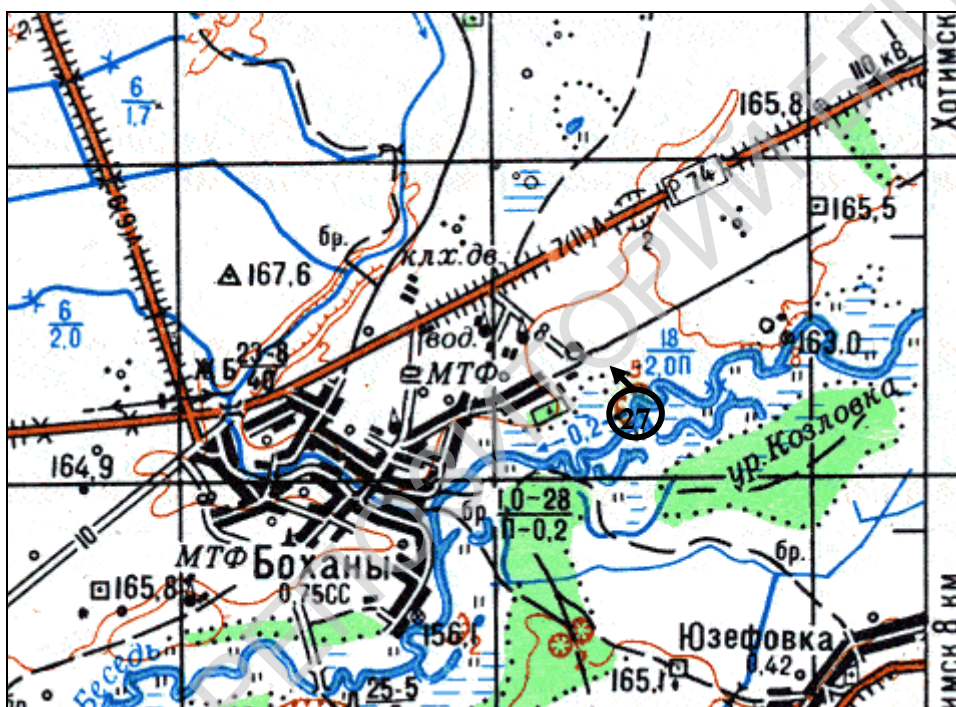


**Мал. 3.52. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Гарадніца 1,8 км на паўднёвы ўсход ад в. Жанкавічы Нясвіжскага раёна Мінскай вобласці. 1990 г. Працягласць 0,17 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. festucetosum rubrae*); 2 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. anthoxanthetosum odorati*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. poetosum trivialis*); 4 - *Poetum trivialis* (subas.: a - *P. t. ranunculetosum repentis*, b - *P. t. deschampsietosum cespitosae*); 5 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S. s. typicum*)



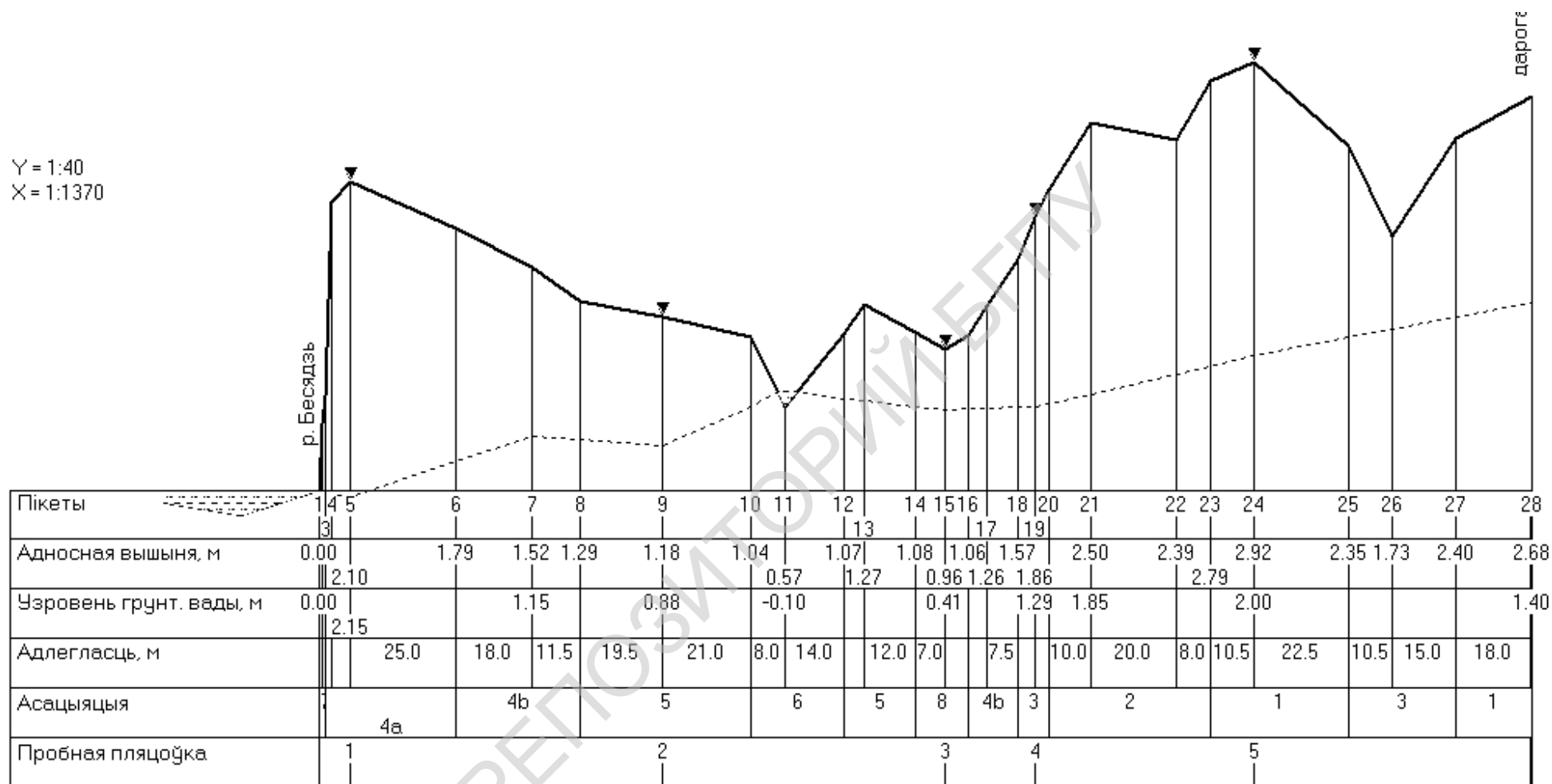
**КУ-27 “Баханы”**. Рээстравы № 30320.2220. Размешчаны ў 1,5 км на паўночным усход ад в. Баханы Хоцімскага раёна Магілёўскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Бесядзь (53°22'30" пнш 32°28'00" уд) (мал. 3.53). Закладзены ў 1990 г. Плошча 0,25 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,29 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.54). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, сіткаваасаковае – *Caricetum juncellae*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, авечамурожніцавае – *Festucetum ovinae*. Фактары ўздзеяння: пашавы рэжым, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.53.  
Размяшчэнне  
КУ-27  
“Баханы” на  
правабярэжны  
м поплаве р.  
Бесядзь



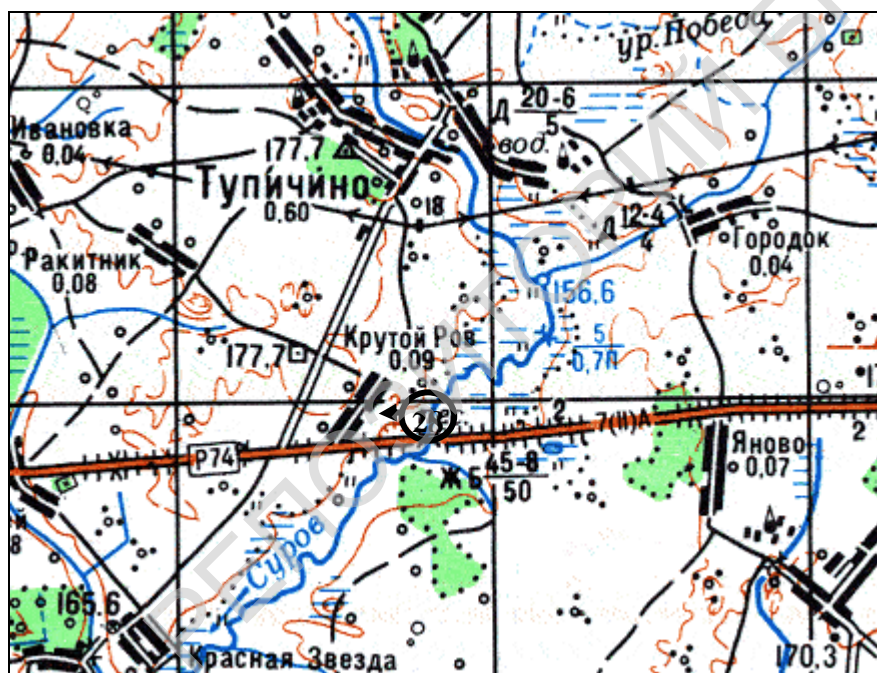
Y = 1:40  
X = 1:1370



**Мал. 3.54. Эколага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Бесядзь 1,5 км на паўночны ўсход ад в. Баханы Хоцімскага раёна Магілёўскай вобласці. 1990 г. Працягласць 0,29 км.**

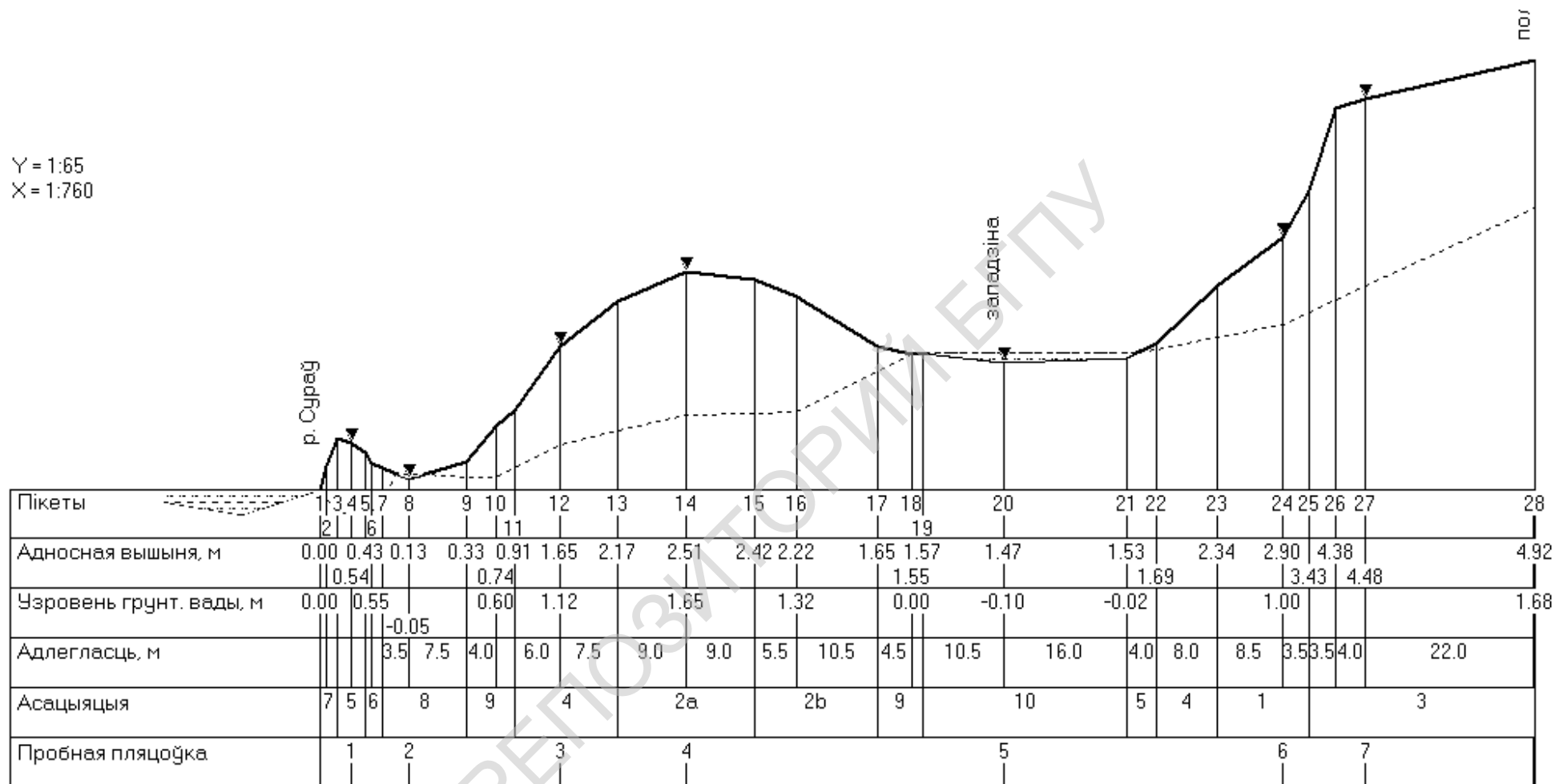
Асацыяцыі: 1 - *Festucetum ovinae* (subas. *F. o. poetosum angustifoliae*); 2 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. poetosum angustifoliae*); 3 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. anthoxanthesum odorati*); 4 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. poetosum angustifoliae*, b - *F. r. deschampsietosum caespitosae*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. typicum*); 6 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. acoetosum calami*); 7 - *Phragmitetum communis* (subas. *Ph. c. typicum*); 8 - *Caricetum juncellae* (subas. *C. j. typicum*)

**КУ-28 “Круты Роў”**. Рээстравы № 30320.2060. Размешчаны ў 0,3 км на ўсход ад в. Круты Роў Касцюковіцкага раёна Магілёўскай вобласці у правабярэжнай даліне р. Сураў (53°22'00" пнш 32°14'30" уд) (мал. 3.55). Закладзены ў 1990 г. Плошча 0,88 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,16 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.56). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вязаліставятроўнікавае – *Filipenduletum ulmariae*, востраасаковае – *Caricetum gracilis*, духмянакаласковае – *Anthoxanthetum odorati*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, сіткаваасаковае – *Caricetum juncellae*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, дрыжнікавае – *Brizetum mediae*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.55.  
Размяшчэнне  
КУ-28 “Круты  
Роў” у  
правабярэжна  
й даліне р.  
Сураў

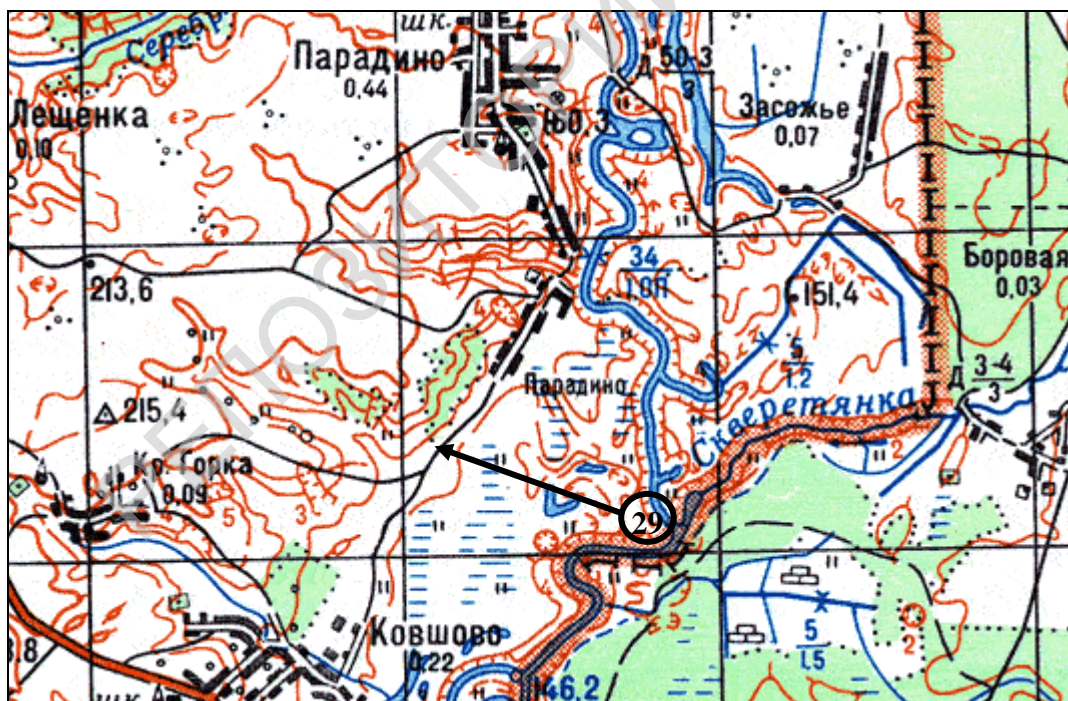
Y = 1:65  
X = 1:760



**Мал. 3.56. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Сураї 0,3 км на ўсход ад в. Круты Роў Касцюковіцкага раёна Магілёўскай вобласці. 1990 г. Працягласць 0,16 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. anthoxanthesum odorati*); 2 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. anthoxanthesum odorati*, b - *F. r. cynosuroides cristati*); 3 - *Brizetum mediae* (subas. *B. m. festucetosum rubrae*); 4 - *Anthoxanthesum odorati* (subas. *A. o. festucetosum rubrae*); 5 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. poetosum trivialis*); 6 - *Poetum trivialis* (subas. *P. t. poetosum palustris*); 7 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. caricetosum acutae*); 8 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. typicum*); 9 - *Caricetum fuscae* (subas. *C. f. festucetosum rubrae*); 10 - *Caricetum juncellae* (subas. *C. j. caricetosum rostratae*)

**КУ-29 “Парадзіна”**. Рээстравы № 30320.2160. Размешчаны ў 2,9 км на поўдзень ад в. Парадзіна Мсціслаўскага раёна Магілёўскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Сож (53°57'30" пнш 31°51'30" уд) (мал. 3.57). Закладзены ў 1990 г. Плошча 3,45 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,36 км. Колькасць ППП – 9 (мал. 3.58). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): полебязрозкава-паўзучапырнікавае – *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, змяінадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*, стройнаасакавае – *Caricetum gracilis*, дзірваністаасакавае – *Caricetum caespitosae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.

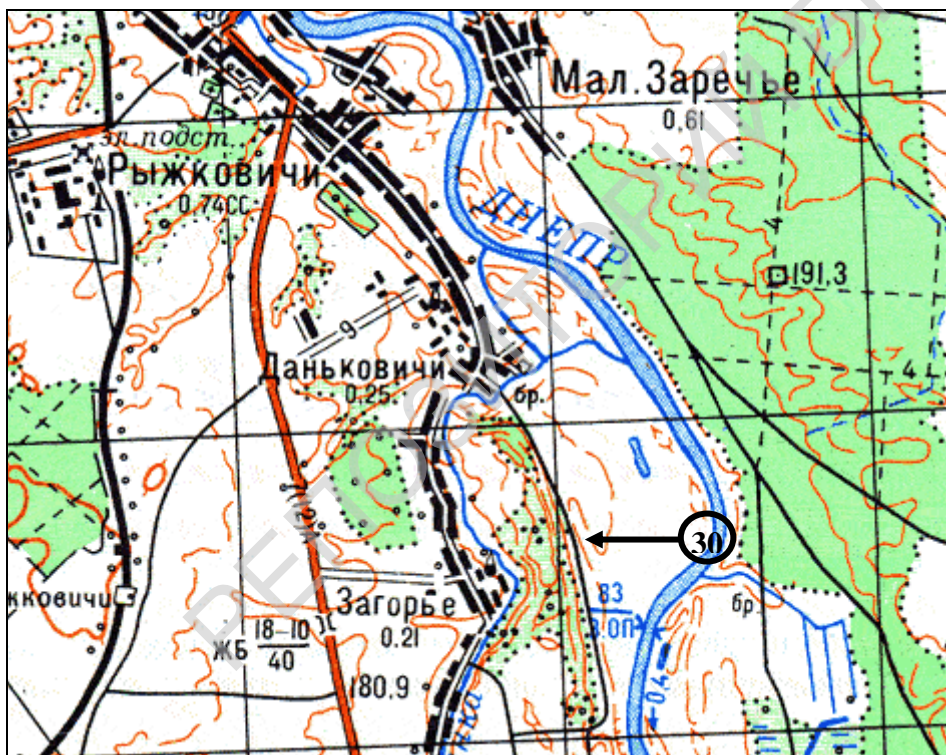


**Малюнак 3.57. Размяшчэнне КУ-29 “Парадзіна” на правабярэжным поплаве р. Сож**



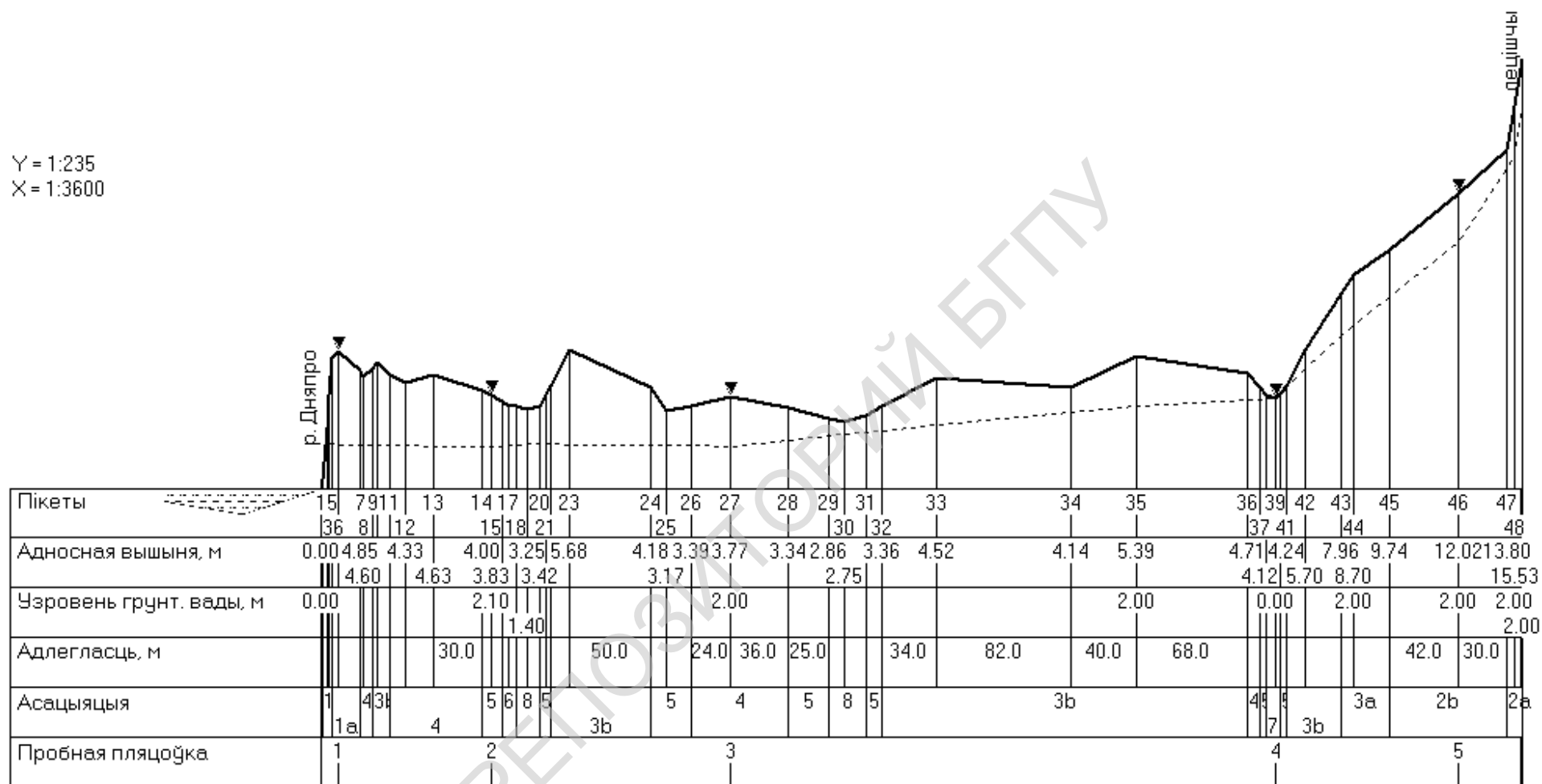


**КУ-30 “Загор’е”.** Рээстравы № 30320.2240. Размешчаны ў 1,6 км на ўсход ад в. Загор’е Шклоўскага раёна Магілёўскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Дняпро (54°09'30" пнш 30°21'00" уд) (**мал. 3.59**). Закладзены ў 1990 г. Плошча 3,15 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,76 км. Колькасць ППП – 5 (**мал. 3.60**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, звычайнаметлюжковае – *Poetum trivialis*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, каленчатабатлачыкавае – *Alopecuretum geniculati*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.59.**  
Размяшчэнне КУ-30 “Загор’е” на правабярэжным поплаве р. Дняпро

Y = 1:235  
X = 1:3600

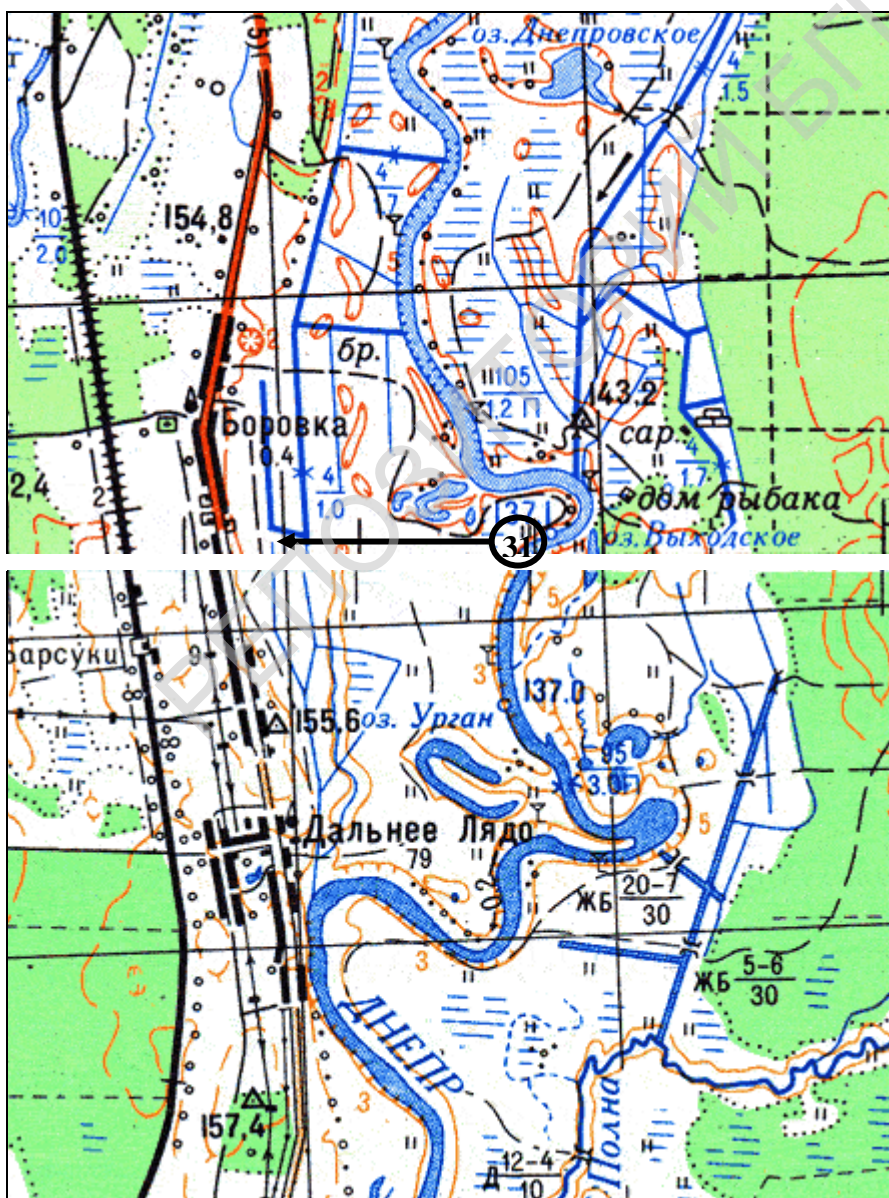


Мал. 3.60. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Дняпро 1,6 км на ўсход ад в. Загор'е Шклоўскага раёна Магілёўскай вобласці. 1990 г. Працягласць 0,76 км.

Асацыяцыі: 1 - Bromopsidetum inermis (subas.: a - B. i. festucetosum rubrae, b - B. i. elytrigietosum repentis); 2 - Poetum angustifoliae (subas.: a - P. a. calamagrostidetosum epigeji, b - P. a. agrostidetosum tenuis); 3 - Festucetum rubrae (subas.: a - F. r. agrostidetosum tenuis, b - F. r. festucetosum pratensis); 4 - Festucetum pratensis (subas. F. p. phleetosum pratensi); 5 - Poetum trivialis (subas. P. t. alopecuretosum pratensis); 6 - Caricetum vulpinae (subas. C. v. caricetosum acutae); 7 - Alopecuretum geniculati (subas. A. g. glycerietosum fluitantis); 8 - Caricetum gracilis (subas. C. g. acoretosum calami)

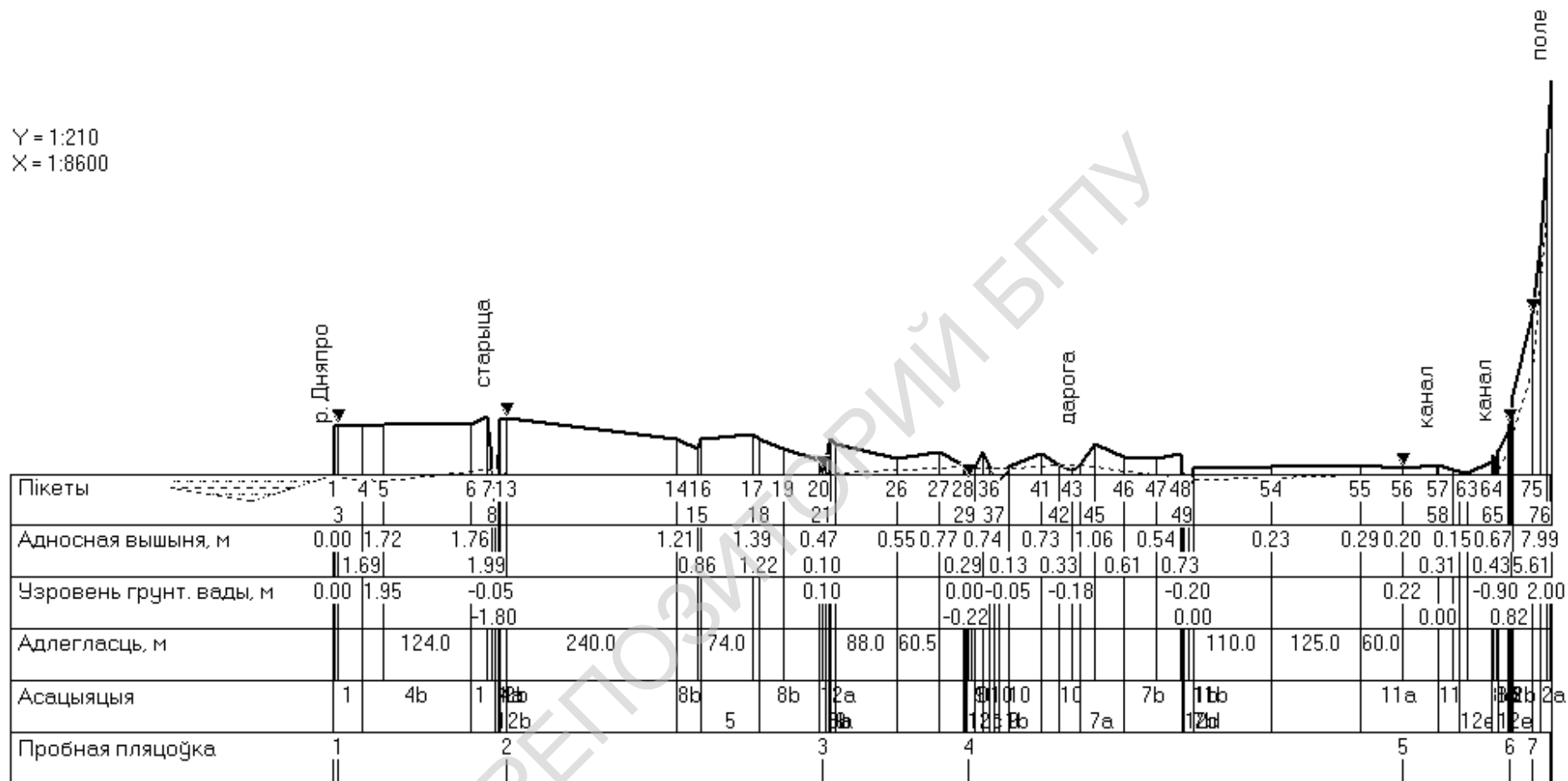


**КУ-31 “Бароўка”.** Рээстравы № 30320.2020. Размешчаны ў 1,7 км на ўсход ад в. Бароўка Быхаўскага раёна Магілёўскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Дняпро ( $53^{\circ}40'00''$  пнш  $30^{\circ}17'30''$  уд) (мал. 3.61). Закладзены ў 1991 г. Плошча  $5,45 \text{ км}^2$ . Працягласць лініі ЭФП 1,82 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.62). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, прасянаасаковае – *Caricetum raniceae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактар уздзеяння – пашава-сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.61.  
Размяшчэнне  
КУ-31  
“Бароўка” на  
правабярэжны  
м поплаве р.  
Дняпро

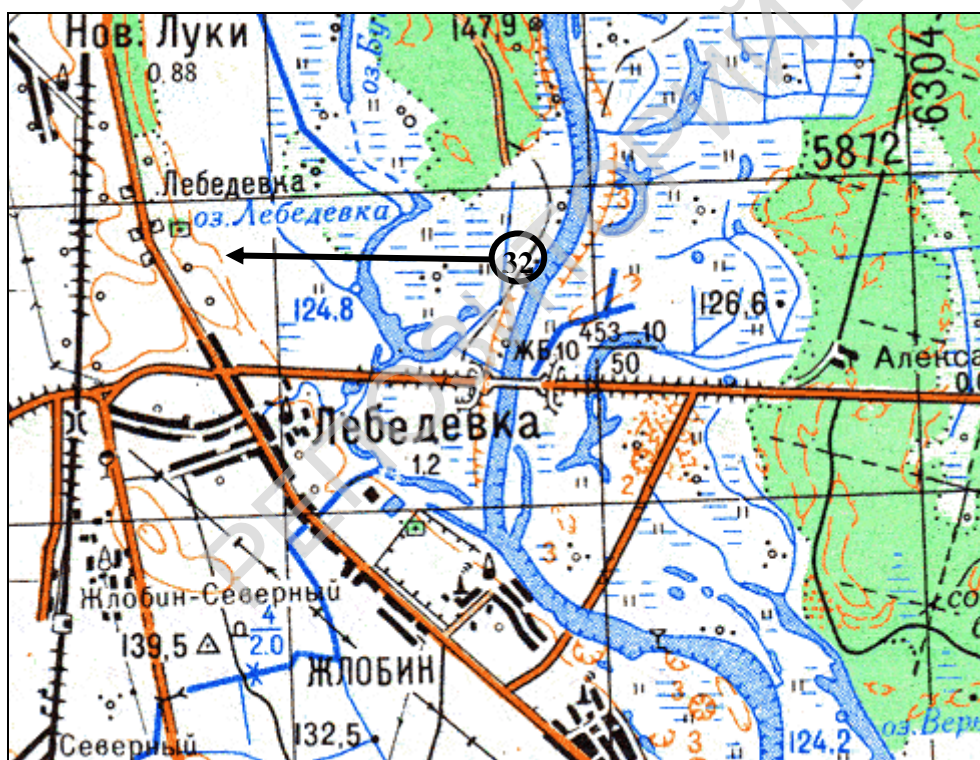
Y = 1:210  
X = 1:8600



**Мал. 3.62. Экалага-фітаэнагетычны профіль на правабярэжным поплаве р. Дняпро 1,7 км на ўсход ад в. Бароўка Быхаўскага раёна Магілёўскай вобласці. 1991 г. Працягласць 1,82 км.**

Асацыяцыі: 1 - Bromopsidetum inermis (subas. B. i. elytrigietosum repentis); 2 - Poetum angustifoliae (subas.: a - P. a. artemisietosum campestris, b - P. a. agrostidetosum tenuis); 3 - Nardetum strictae (subas. N. s. festucetosum rubrae); 4 - Festucetum rubrae (subas.: a - F. r. brometosum mollis, b - F. r. anthoxanthesetosum odorati); 5 - Anthoxanthesetosum odorati (subas. A. o. festucetosum rubrae); 6 - Caricetum paniceae (subas. C. p. festucetosum rubrae); 7 - Alopecuretum pratensis (subas.: a - A. p. festucetosum pratensis, b - A. p. poetosum palustris); 8 - Poetum trivialis (subas.: a - P. t. festucetosum rubrae, b - P. t. alopecuretosum pratensis, c - P. t. deschampsietosum cespitosa); 9 - Poetum palustris (subas. P. p. poetosum trivialis); 10 - Caricetum vulpinae (subas. C. v. poetosum palustris); 11 - Phalaridetum arundinaceae (subas.: a - Ph. a. alopecuretosum pratensis, b - Ph. a. caricetosum acutae); 12 - Caricetum gracilis (subas.: a - C. g. caricetosum vulpinae, b - C. g. phalaroidetosum arundinaceae, c - C. g. glycerietosum maximae, d - C. g. typicum, e - C. g. cfrictetosum vesicariae)

**КУ-32 “Лебядзёўка”.** Рээстравы № 30320.0800. Размешчаны ў 1,0 км на паўночным усход ад в. Лебядзёўка Жлобінскага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Дняпро (52°56'00" пнш 30°02'00" уд) (мал. 3.63). Закладзены ў 1992 г. Плошча 7,05 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,92 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.64). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): духмянакаласковае – *Anthoxanthetum odorati*, лісінаасаковае – *Caricetum vulpinae*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, воднаманнікавае – *Glycerietum aquaticae*, раннеасаковае – *Caricetum praecocis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, валасістаплоднаасаковае – *Caricetum lasiocarpae*. Фактары ўздзеяння – сенажацевы і пашавы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.

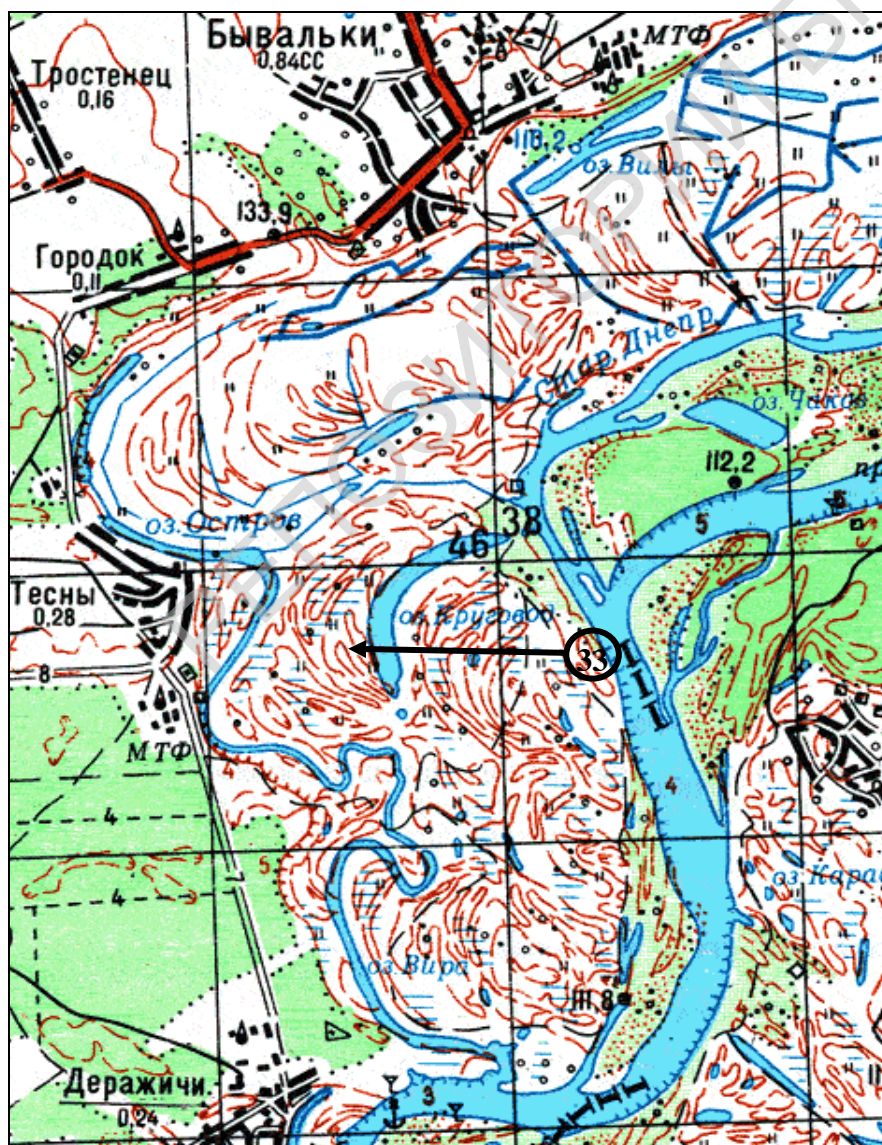


**Малюнак 3.63.**  
Размяшчэнне КУ-32 “Лебядзёўка” на правабярэжным поплаве р. Дняпро



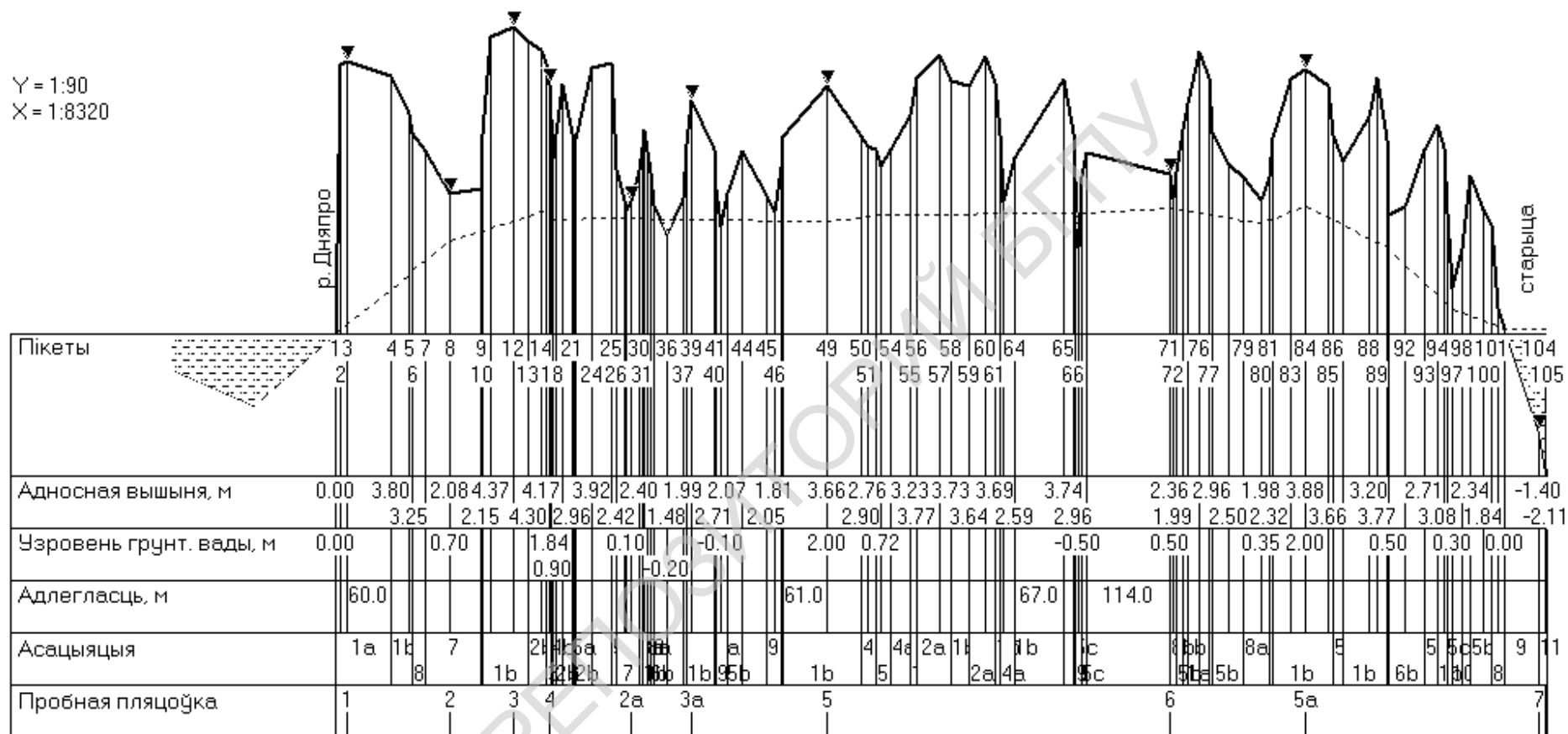


**КУ-33 “Цясны”**. Рээстравы № 30320.0860. Размешчаны ў 3,0 км на паўднёвы ўсход ад в. Цясны Лоеўскага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Дняпро (51°49'00" пнш 30°39'00" уд) (мал. 3.65). Закладзены ў 1993 г. Плошча 19,5 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,79 км. Колькасць ППП – 7 асноўных, 3 дадатковыя (мал. 3.66). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): дэлявінекелерыевае – *Koelerietum delavignei*, бекманніевае – *Beckmannietum eruciformis*, сярэднеканюшынавае – *Trifolietum medii*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, азёрначаротавае – *Scirpetum lacustris*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, пашава-сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.65.  
Размяшчэнне  
КУ-33 “Цясны”  
на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Дняпро

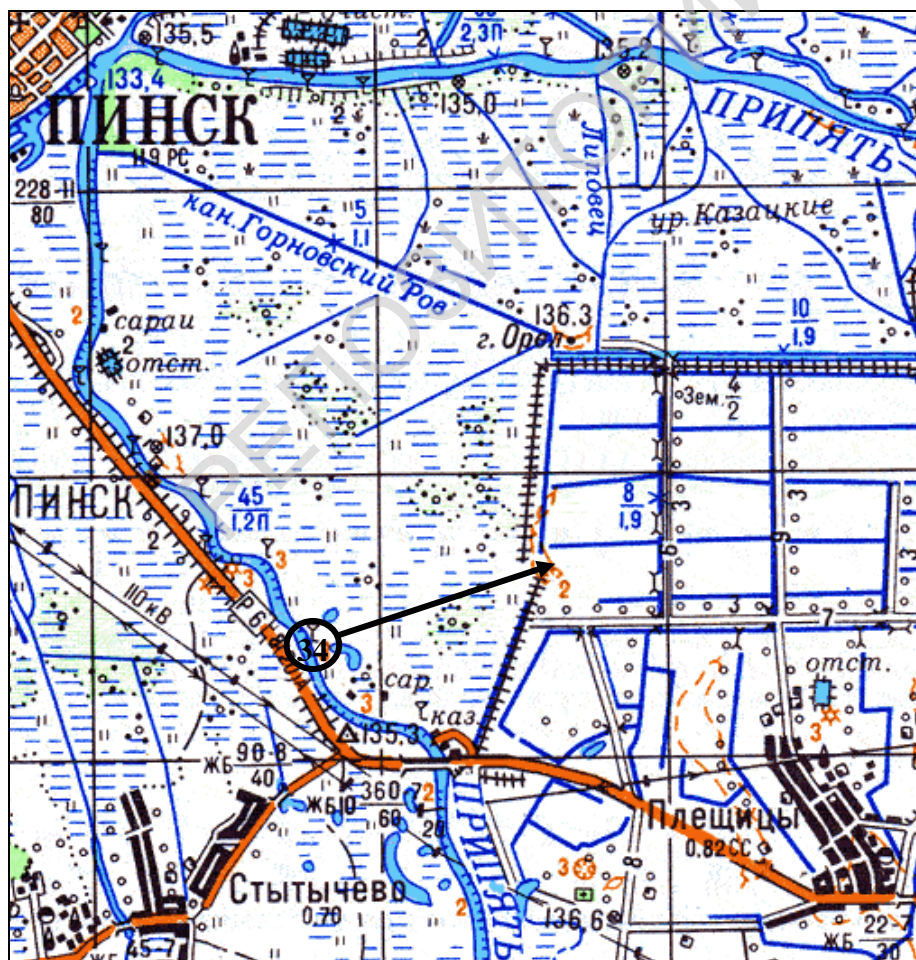
Y = 1:90  
X = 1:8320



**Мал. 3.66. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Дняпро 3,0 км на паўднёвы ўсход ад в. Цяны Лоеўскага раёна Гомельскай вобласці. 1993 г. Працягласць 1,79 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Koelerium delavignei* (subas.: a - *K. d. calamagrostidetosum epigeji*, b - *K. d. brometosum mollis*, c - *K. d. trifolietosum montani*); 2 - *Poetum angustifoliae* (subas.: a - *P. a. koelerietosum delavignei*, b - *P. a. trifolietosum montani*); 3 - *Trifolietum medii* (subas. *T. m. typicum*); 4 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. alopecuretosum pratensis*, b - *F. p. poetosum trivialis*); 5 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A. p. festucetosum pratensis*, b - *A. p. poetosum palustris*, c - *A. p. juncetosum atrati*); 6 - *Juncetum atrati* (subas.: a - *J. a. alopecuretosum pratensis*, b - *J. a. caricetosum vulpinae*); 7 - *Beckmannietum eruciformis* (subas. *B. e. eleocharidetosum uniglumis*); 8 - *Caricetum vulpinae* (subas.: a - *C. v. juncetosum atrati*, b - *C. v. eleocharidetosum uniglumis*, c - *C. v. beckmannietosum eruciformis*); 9 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. caricetosum acutae*); 10 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. typicum*); 11 - *Scirpetum lacustris* (subas. *S. l. equisetetosum fluviatili*)

**КУ-34 “Плешчыцы”**. Рээстравы № 30320.0220. Размешчаны ў 3,6 км на паўночны захад ад в. Плешчыцы Пінскага раёна Брэсцкай вобласці на правабярэжным поплаве р. Прыпяць (52°05'00" пнш 26°09'30" уд) (мал. 3.67). Закладзены ў 1994 г. Плошча 24,0 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,55 км. Колькасць ППП – 9 (мал. 3.68). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугаваметлюжковае – *Poetum pratensis*, наземнапажарніцавае – *Calamagrostidetum epigeji*, булаваносцавае – *Corynephorretum canescentis*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, балотнаметлюжковае – *Poetum palustris*, дрыжнікавае – *Brizetum mediae*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, палескамурожніцавае – *Festucetum polesicae*. Фактар уздзеяння – сенажаць у пільдарным рэжыме. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.

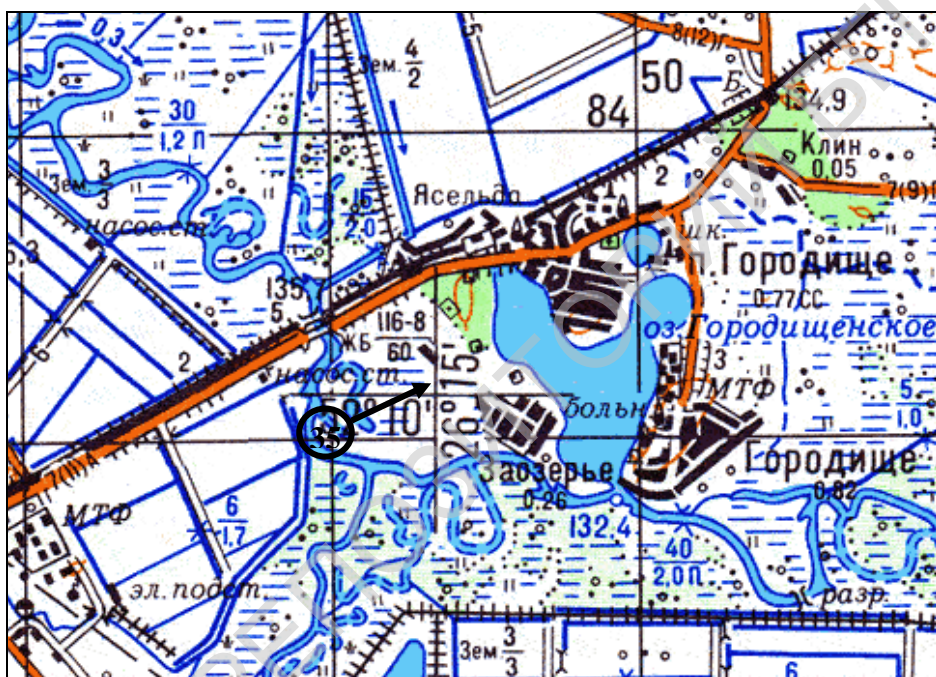


Малюнак  
3.67.  
Размяшчэнне  
КУ-34  
“Плешчыцы” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Прыпяць





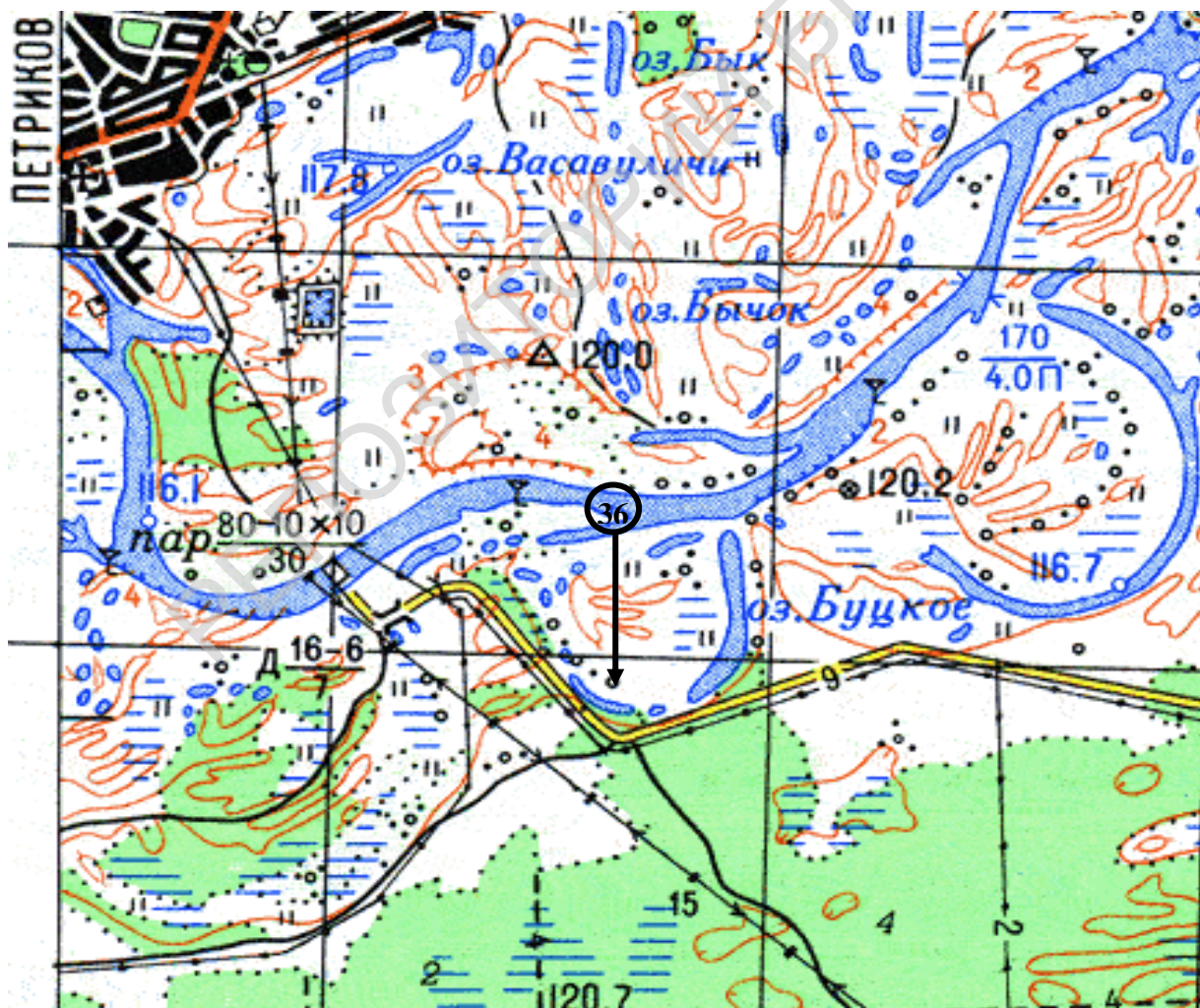
**КУ-35 “Заазер’е”.** Рээстравы № 30320.0240. Размешчаны ў 1,0 км на захад ад в. Заазер’е Пінскага раёна Брэсцкай вобласці на левабярэжным поплаве р. Ясельда (52°10'00" пнш, 26°15'00" уд) (мал. 3.69). Закладзены ў 1994 г., перазакладзены ў 2010 г. Плошча 0,51 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,87 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.70). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): берагаваасаковае – *Caricetum ripariae*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, прамплюшчаевае – *Sparganietum erecti*, воднаманнікавае – *Glycerietum aquaticae*, аеравае – *Acoetum calami*. Фактар уздзеяння – сенажацевы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.69.**  
Размяшчэнне КУ-35 “Заазер’е” на левабярэжным поплаве р. Ясельда

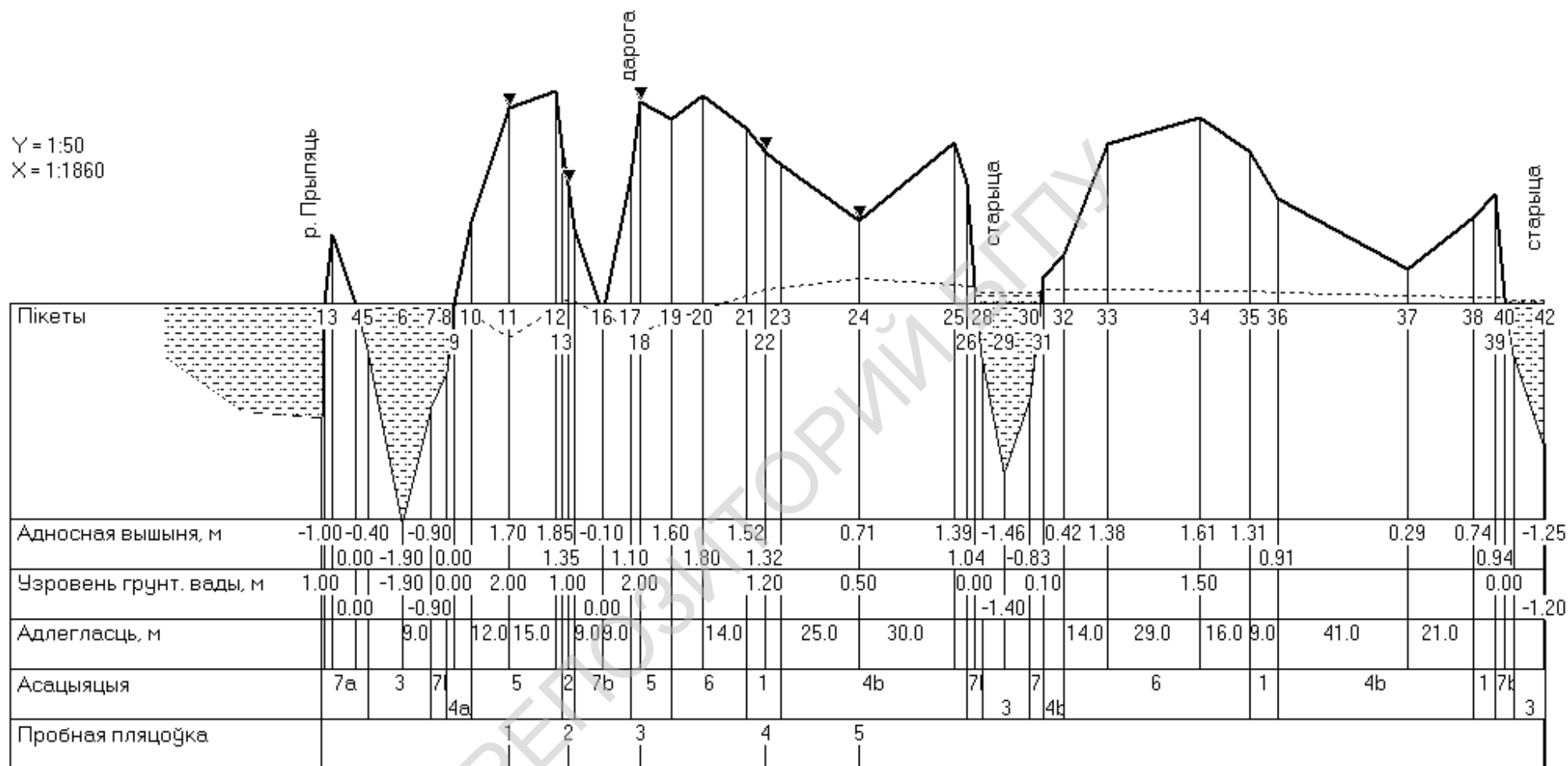


**КУ-36 “Майсеевічы”**. Рээстравы № 30320.0900. Размешчаны 4,0 км на паўночны ўсход ад в. Майсеевічы Петрыкаўскага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Прыпяць (52°06'00" пнш, 28°29'00" уд) (мал. 3.71). Закладзены ў 1994 г., перазакладзены ў 2010 г. Плошча 4,76 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,39 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.72). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): дэлявінекелерыевае – *Koelerietum delavignei*, бекманніевае – *Beckmannietum eruciformis*, наземнапажарніцавае – *Calamagrostidetum epigeji*, чорнасітовае – *Juncetum atrati*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*. Фактары ўздзеяння: флюктуацыя, сенажацевы рэжым, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.71. Размяшчэнне КУ-36 “Майсеевічы” на правабярэжным поплаве р. Прыпяць**

Y = 1:50  
X = 1:1860



**Мал. 3.72. Экалага-фітацэнэтычны профіль на правабярэжным поплаве р. Прыпяць 4,0 км на паўночны ўсход ад в. Майсеевічы Петрыкаўскага раёна Гомельскай вобласці. (1994) 2010 г. Працягласць 0,39 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Juncetum atrati* (subas. *J. a. caricetosum acutae*); 2 - *Beckmannietum eruciformis* (subas. *B. e. agrostidetosum stoloniferae*); 3 - *Nymphaeetum albae* (subas. *N. a. nupharetosum luteae*); 4 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - *C. g. sietosum latifolii*, b - *C. g. typicum*); 5 - *Koelerietum delavignei* (subas. *K. d. agrostidetosum vinealis*); 6 - *Calamagrostidetum epigeji* (subas. *C. e. galietosum veri*); 7 - *Salicetum triandrae* (subas.: a - *S. t. sietosum latifolii*, b - *S. t. caricetosum acutae*)



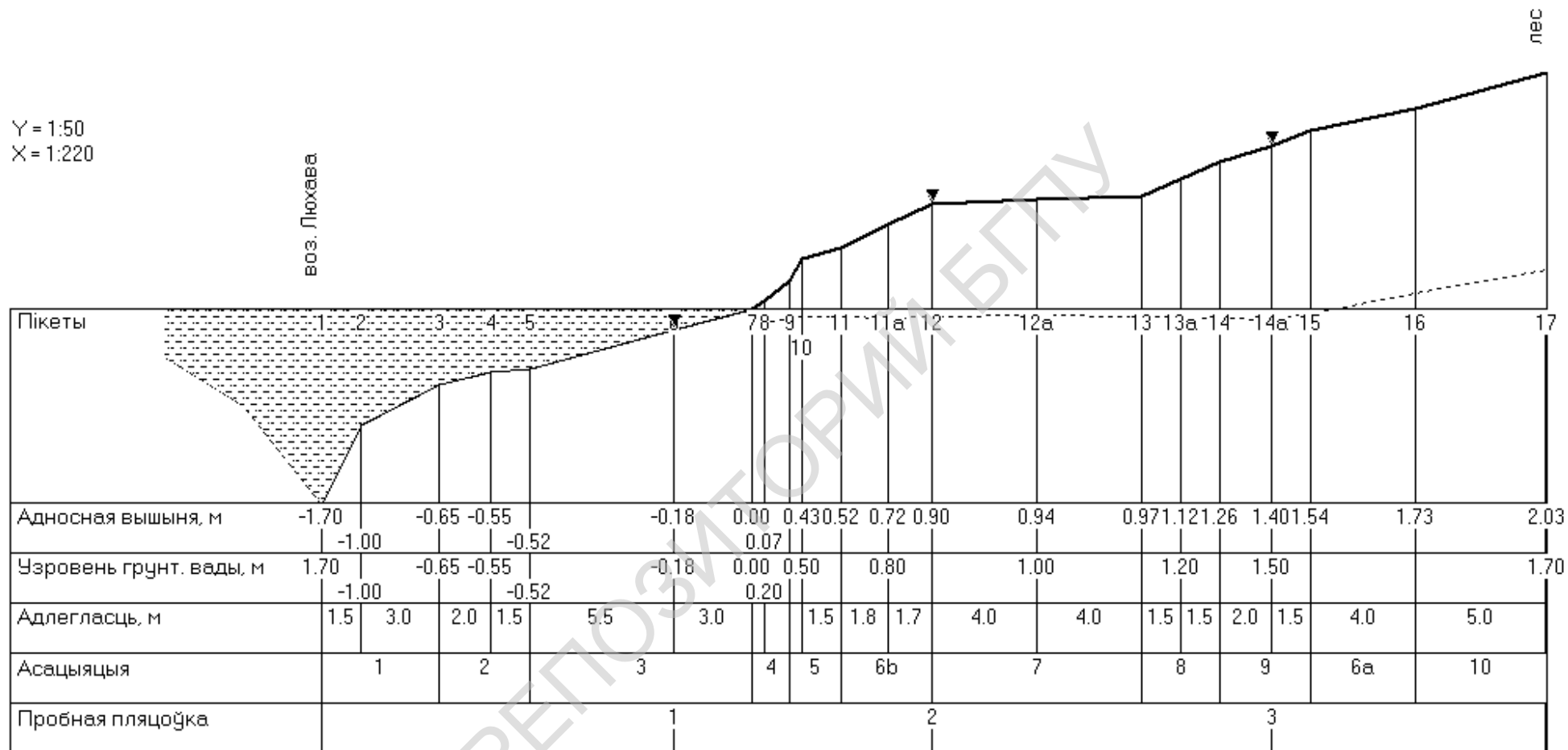
**КУ-37 “Наваполацак-3,9”**. Размешчаны ў 3,9 км на паўднёвы захад ад г. Наваполацак Полацкага раёна Віцебскай вобласці на поплаве воз. Люхава (55°31'00" пнш 28°36'30" уд) (мал. 2.73). Закладзены ў 1996 г. Плошча 0,01 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,04 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.74). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): ўспухлаасаковае – *Caricetum rostratae*, паўзучаканюшынавае – *Trifolietum repentis*, зіглінгіевае – *Sieglingietum decumbentis*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.73.**  
Размяшчэнне КУ-37 “Наваполацак-3,9” на поплаве воз. Люхава



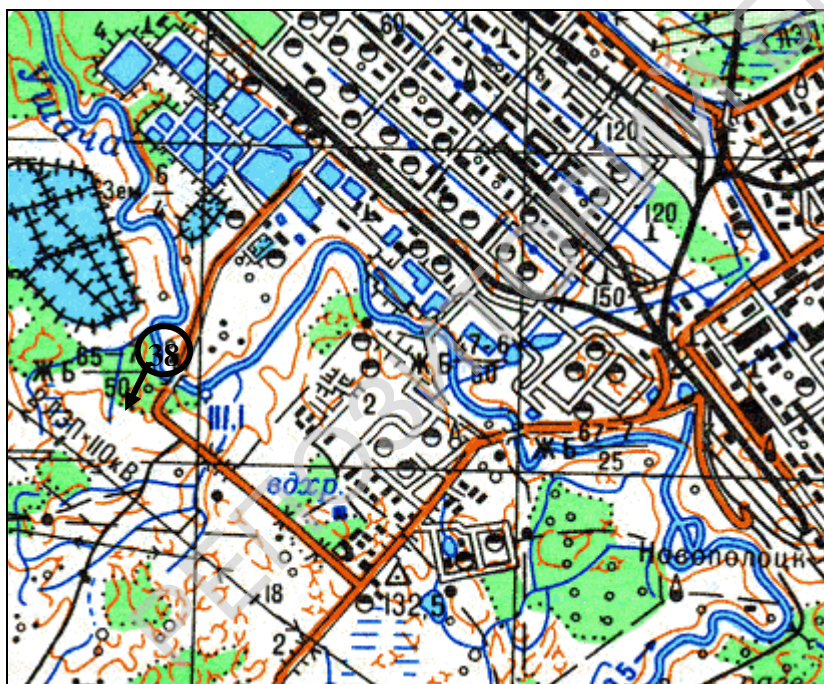
Y = 1:50  
X = 1:220



**Мал. 3.74. Экалага-фітацэнатычны профіль на поплаве воз. Люхава 3,9 км на паўднёвы захад ад г. Наваполацк Полацкага раёна Віцебскай вобласці. 1996 г. Працягласць 0,04 км.**

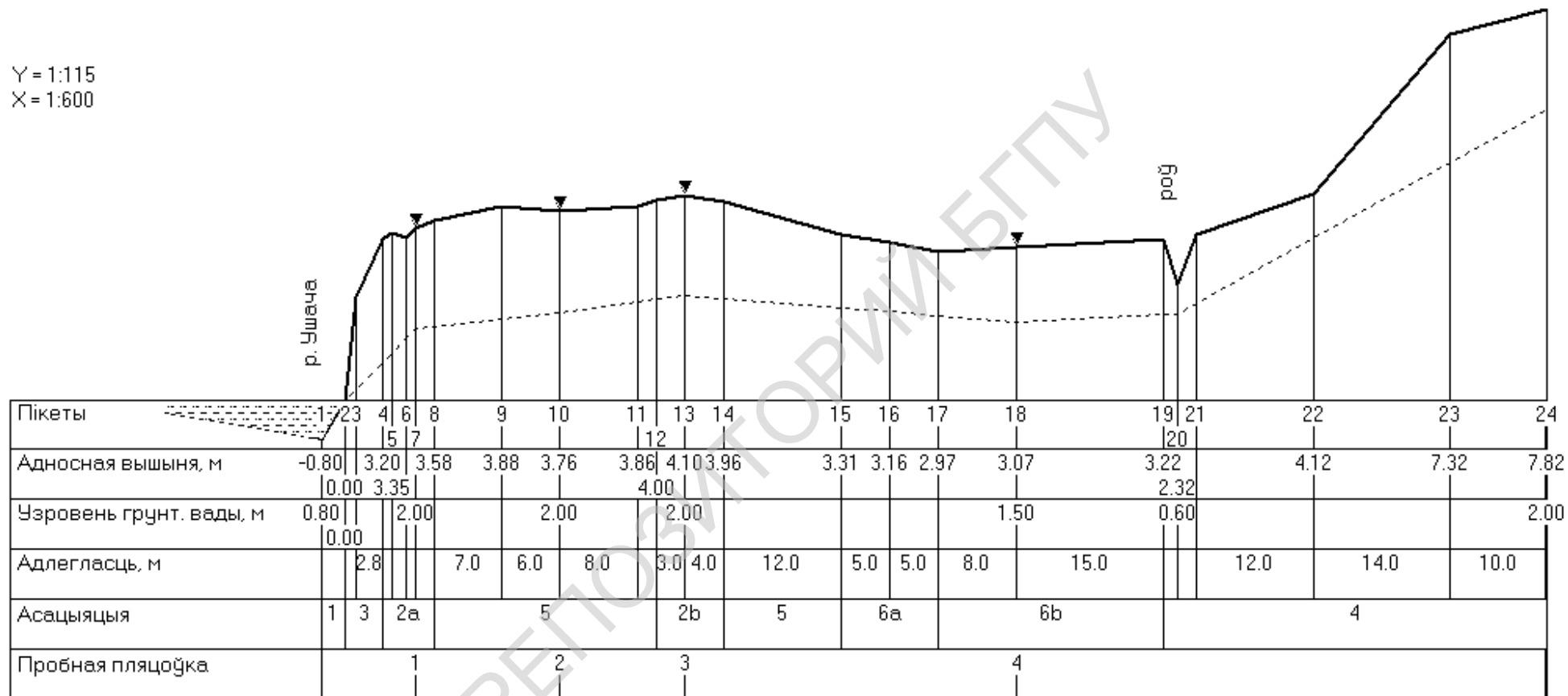
Асацыяцыі: 1 - *Nupharetum luteae* (subas. *N. l. typicum*); 2 - *Sparganietum erecti* (subas. *S. e. nupharetosum luteae*); 3 - *Caricetum rostratae* (subas. *C. r. equisetetosum fluviatili*); 4 - *Agrostidetum stoloniferae* (subas. *A. s. glycerietosum fluitantis*); 5 - *Juncetum effusi* (subas. *J. e. ranunculetosum repentis*); 6 - *Plantaginetum majoris* (subas.: a - *P. m. poetosum annuae*, b - *P. m. festucetosum pratensis*); 7 - *Trifolietum repentis* (subas. *T. r. festucetosum pratensis*); 8 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. potentilletosum erectae*); 9 - *Sieglingietum decumbentis* (subas. *S. d. agrostidetosum tenuis*); 10 - *Pteridio-Pinetum silvestris* (subas. *P.-P. s. vaccinietosum myrtilli*)

**КУ-38 “Наваполацк-9,8”.** Рээстравы № 30320.0660. Размешчаны ў 9,8 км на захад ад г. Наваполацк (2,0 км на паўночны захад ад завода “Палімір”) Полацкага раёна Віцебскай вобласці ў левабярэжнай даліне р. Ушача (55°30'00" пнш, 28°31'00" уд) (мал. 3.75). Закладзены ў 1996 г., перазакладзены ў 2009 г. Плошча 0,06 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,13 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.76). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, полебярозкава-паўзучапырнікавае – *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis*, двухдомнакрапіўнае – *Urticetum dioicae*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак  
3.75.  
Размяшчэнне  
КУ-38  
“Наваполацк-  
9,8” у  
левабярэжнай  
даліне р. Ушача**

Y = 1:115  
X = 1:600



**Мал. 3.76. Экалага-фітацэнатычны профіль у левабярэжнай даліне р. Ушача 9,8 км на захад ад г. Наваполацк (2,0 км на паўночны захад ад завода “Палімір”) Полацкага раёна Віцебскай вобласці. (1996) 2009 г. Працягласць 0,13 км.**

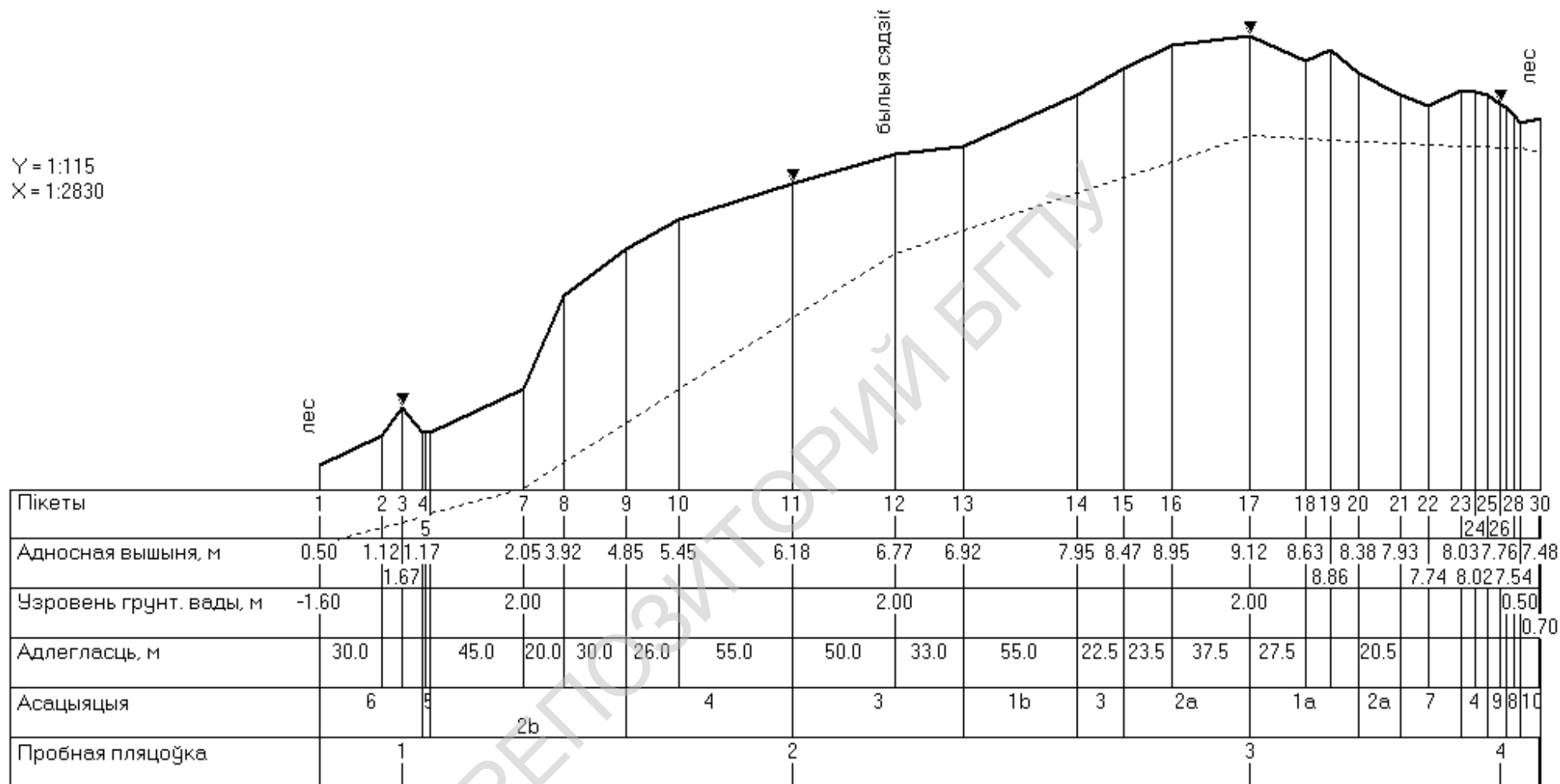
Асацыяцыі: 1 - *Sagittario-Sparganietum emersi* (subas. S.-S. e. *lemnetosum minoris*); 2 - *Bromopsidetum inermis* (subas.: a - *B. i. rubetosum caesii*, b - *B. i. elytrigietosum repentis*); 3 - *Salicetum fragilis* (subas. S. f. *calystegietosum sepilii*); 4 - *Alnetum incanae* (subas. A. i. *galeobdolonetosum lutei*); 5 - *Convolvulo arvensis-Agrophyretum repentis* (subas. C. a.-A. r. *bromopsidetosum inermis*); 6 - *Urticetum dioicae* (subas.: a - *U. d. cirsietosum arvensis*, b - *U. d. angelicetosum sylvestris*)

**КУ-39 “Наваполацак-6,0”.** Рээстравы № 30320.0680. Размешчаны ў 6,0 км на захад ад г. Наваполацак (0,5 км на паўднёвы захад ад былой в. Залюхава – на захад ад завода БВК) Полацкага раёна Віцебскай вобласці на сухадольным комплексе (55°32'00" пнш 28°34'00" уд) (мал. 3.77). Закладзены ў 1996 г. Плошча 0,35 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,57 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.78). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожнявае – *Festucetum pratensis*, шматлісталубінавае – *Lupinetum polyphylli*, чырвонамурожнявае – *Festucetum rubrae*, малініевае – *Molinietum coeruleae*. Фактары ўздзеяння: тэхнагенэз, паша. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.77.  
Размяшчэнне  
КУ-39  
“Наваполацак-  
6,0” на  
сухадольным  
комплексе

Y = 1:115  
X = 1:2830



**Мал. 3.78. Экалага-фітацэнатычны профіль на сухадольным комплексе 6,0 км на захад ад г. Наваполацк (0,5 км на паўднёвы захад ад былой в. Залюхава - на захад ад завода БВК) Полацкага раёна Віцебскай вобласці на сухадольным комплексе. 1996 г. Працягласць 0,57 км.** Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas.: a - *A. v. festucetosum rubrae*, b - *A. v. cirsietosum arvensis*); 2 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. agrostidetosum tenuis*, b - *F. r. poetosum pratensis*); 3 - *Lupinetum polyphylli* (subas. *L. p. agrostidetosum tenuis*); 4 - *Cirsietum arvensis* (subas. *C. v. agrostidetosum tenuis*); 5 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. polygonetosum aviculari*); 6 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. poetosum pratensis*); 7 - *Sonchetum arvensis* (subas. *S. a. agrostidetosum tenuis*);

8 - Molinietum coeruleae (subas. M. c. potentilletosum erectae); 9 - Juncetum effusi (subas. J. e. juncetosum filiformis); 10 - Molinio-Pinetum silvestris (subas. M.-P. s. vacciniotum myrtilli)

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

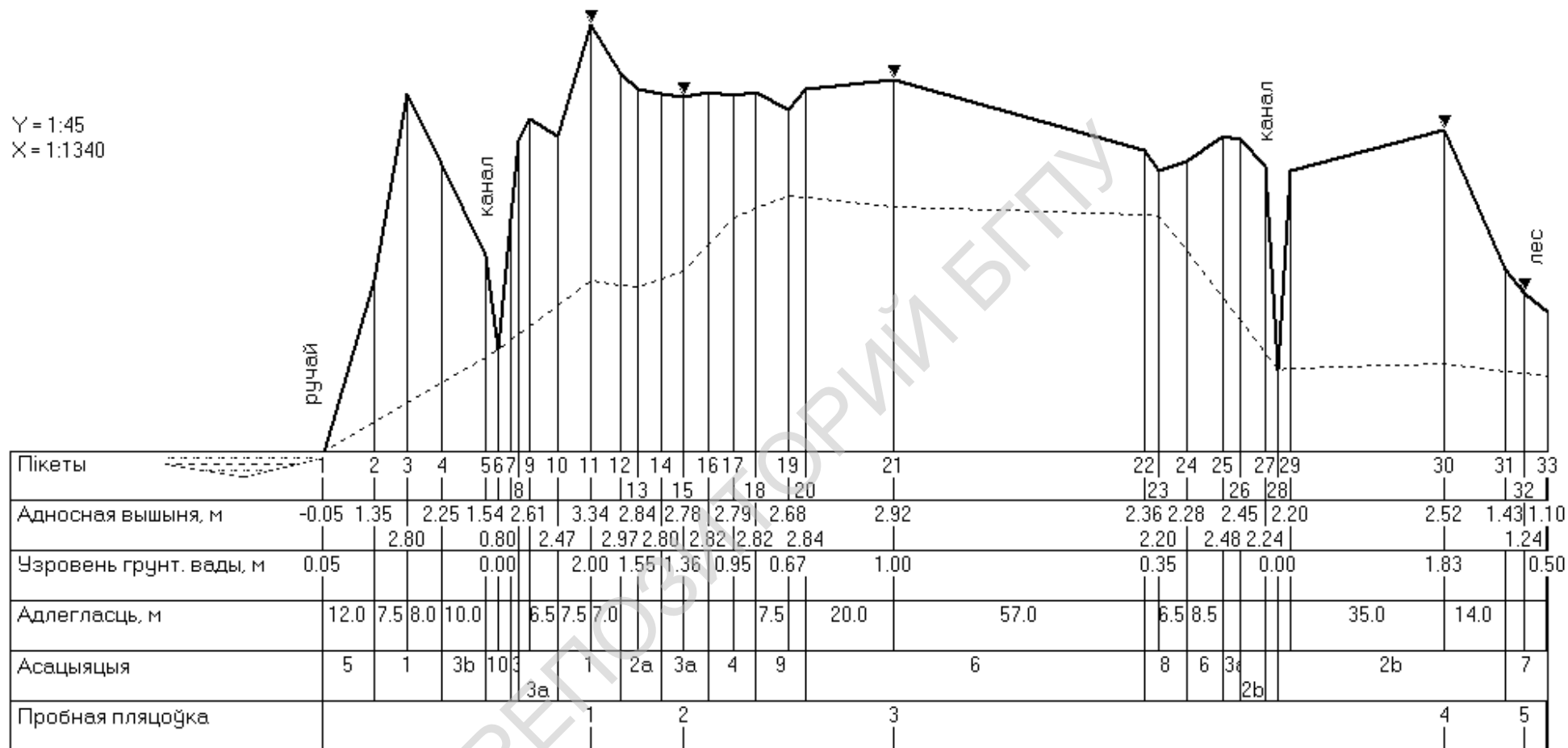


**КУ-40 “Экімань”.** Рээстравы № 30320.0620. Размешчаны ў 1,0 км на паўднёвы захад ад в. Экімань Полацкага раёна Віцебскай вобласці на нізінна-сухадольным комплексе ( $55^{\circ}29'00''$  пнш  $28^{\circ}43'00''$  уд) (мал. 3.79). Закладзены ў 1996 г. Плошча 0,17 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,17 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.80). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*, грэбнікавае – *Cynosuretum cristati*, разгалістасітовае – *Juncetum effusi*, зіглінгіевае – *Sieglingietum decumbentis*, малініевае – *Molinietum coeruleae*. Фактары ўздзеяння: паша, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак  
3.79.**  
**Размяшчэнне  
КУ-40  
“Экімань” на  
нізінна-  
сухадольным  
комплексе**

Y = 1:45  
X = 1:1340



**Мал. 3.80. Экалага-фітацэнэтычны профіль на нізінна-сухадольным комплексе 1,0 км на паўднёвы захад ад в. Экімань Полацкага раёна Віцебскай вобласці. 1996 г. Працягласць 0,17 км.**

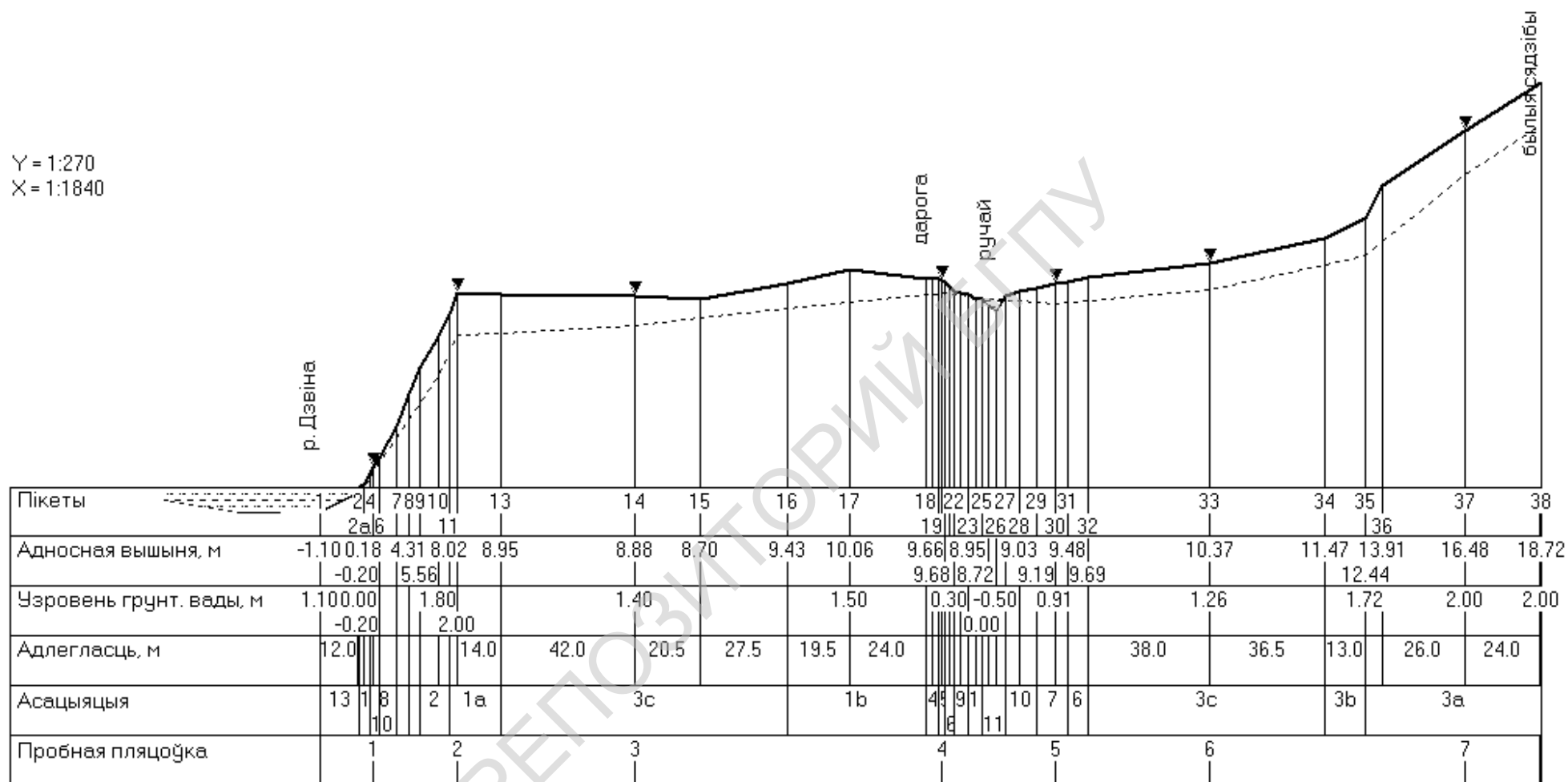
Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. A. v. *hieracietosum pilosellae*); 2 - *Sieglingietum decumbentis* (subas.: a - *S. d. agrostidetosum tenuis*, b - *S. d. callunetosum vulgaris*); 3 - *Cynosuretum cristati* (subas.: a - *C. c. agrostidetosum tenuis*, b - *C. c. deschampsietosum cespitosae*); 4 - *Festucetum arundinaceae* (subas. F. a. *juncetosum effusi*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. D. c. *anthoxanthetosum odorati*); 6 - *Juncetum effusi* (subas. J. e. *caricetosum leporinae*); 7 - *Molinietum coeruleae* (subas. M. c. *potentilletosum erectae*); 8 - *Calamagrostidetum canescentis* (subas. C. c. *caricetosum nigrae*); 9 - *Scirpetum silvatici* (subas. S. s. *juncetosum effusi*); 10 - *Agrostidetum stoloniferae* (subas. A. s. *glycerietosum fluitantis*)

**КУ-41 “Дзягодкі”.** Рээстравы № 30320.0600. Размешчаны ў 0,5 км на паўднёвы ўсход ад былой в. Дзягодкі (0,8 км на паўночны захад ад завода “Палімір”) Полацкага раёна Віцебскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Дзвіна (55°32'00" пнш 28°32'00" уд) (мал. 3.81). Закладзены ў 1996 г. Плошча 0,83 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,45 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.82). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, трысняговамурожніцавае – *Festucetum arundinaceae*, вязаліставятроўнікавае – *Filipenduletum ulmariae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, тэхнагенэз (забруджанне цяжкімі металамі). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак  
3.81.  
Размяшчэнне  
КУ-41  
“Дзягодкі” у  
правабярэжнай  
даліне р. Дзвіна**

Y = 1:270  
X = 1:1840

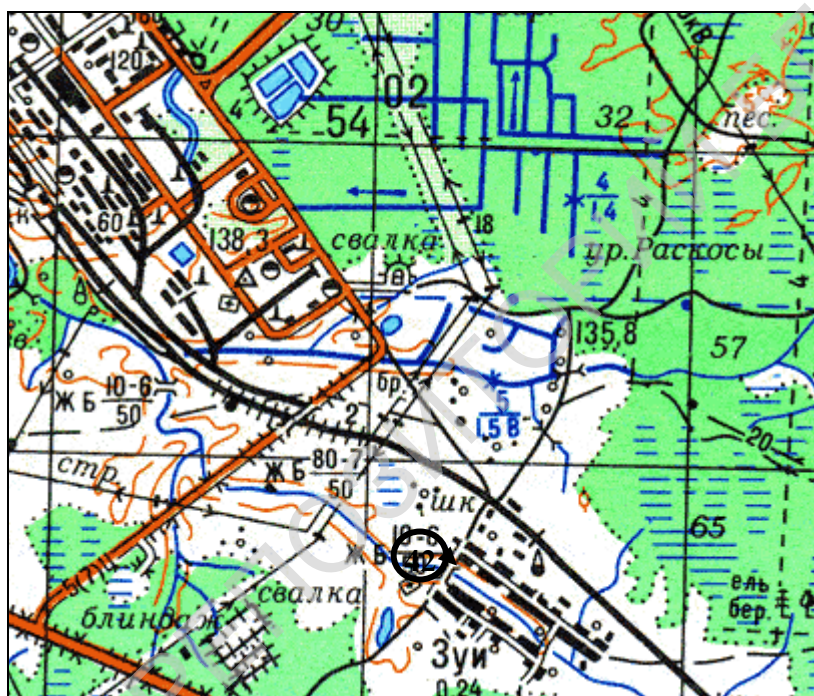


**Мал. 3.82. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Дзвіна 0,5 км на паўднёвы ўсход ад былой в. Дзягодкі (0,8 км на паўночны захад ад завода “Палімір”) Полацкага раёна Віцебскай вобласці. 1996 г. Працягласць 0,45 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. poetosum angustifoliae*, b - *F. r. brizetosum mediae*); 2 - *Elytrigietum repentis* (subas. E. r. *medicagetosum lupulinae*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. dactylidetosum glomeratae*, b - *F. p. poetosum pratensis*, c - *F. p. phleetosum pratensi*); 4 - *Plantaginetum majoris* (subas. P. m. *lolietosum perreni*); 5 - *Festucetum arundinaceae* (subas. F. a. *typicum*); 6 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. D. c. *typicum*); 7 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. F. u. *deschampsietosum caespitosae*); 8 - *Salicetum viminalis* (subas. S. v. *glechometosum hederaceae*); 9 - *Scirpetum silvatici* (subas. S. s. *caricetosum paniculatae*); 10 - *Caricetum gracilis* (subas. C. g. *typicum*); 11 - *Typhetum latifoliae* (subas. T. l. *alismetosum plantago-aquatica*); 12 - *Equisetetum limosi* (subas. E. l. *typicum*); 13 - *Nupharetum luteae* (subas. N. l. *butometosum umbellati*)

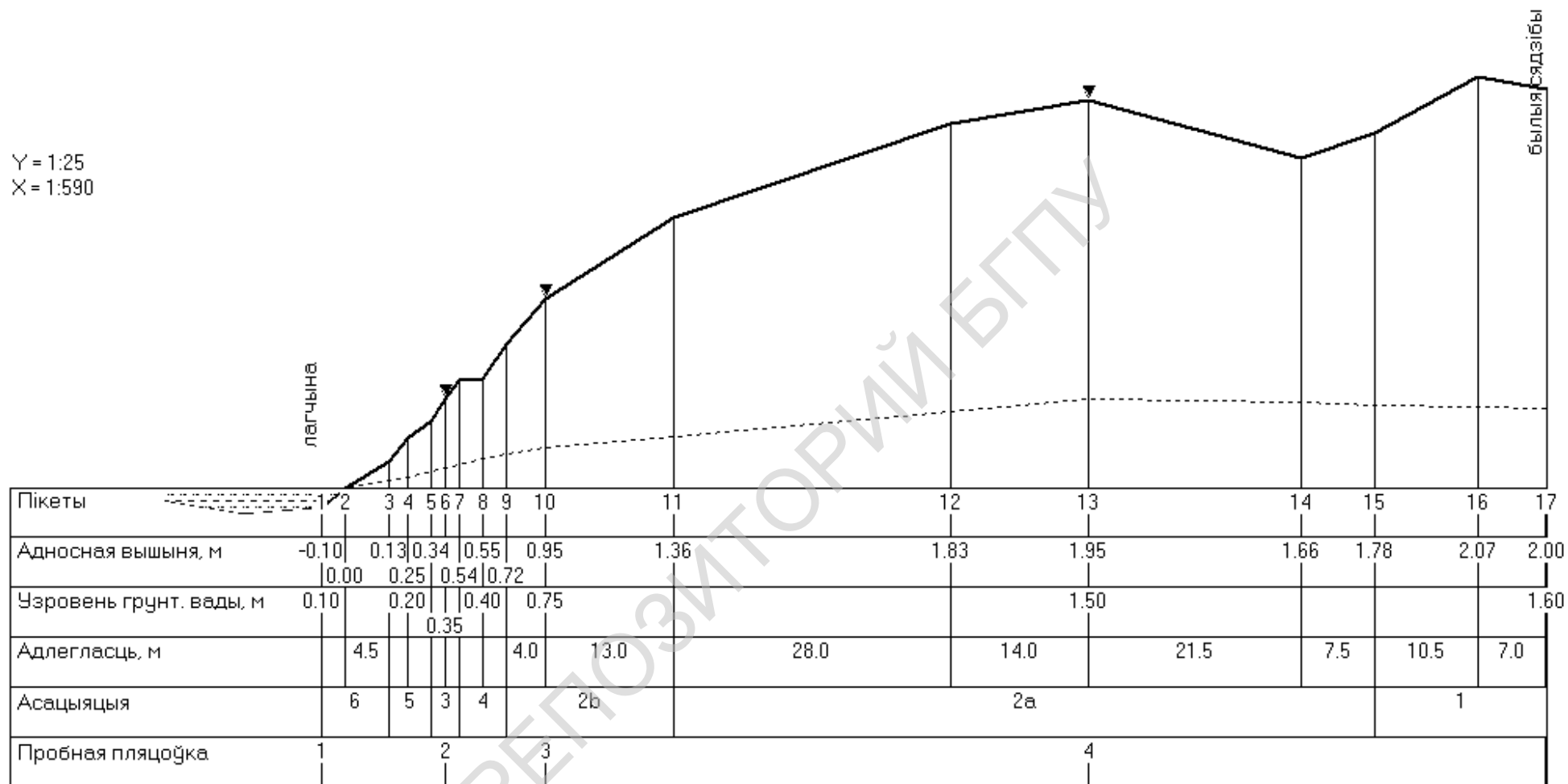


**КУ-42 “Зуі”**. Рээстравы № 30320.0580. Размешчаны ў 0,4 км на паўночны захад ад былой в. Зуі Полацкага раёна Віцебскай вобласці (1,5 км на паўднёвы ўсход ад завода “Палімір”) на нізінна-сухадольным комплексе (55°28'30" пнш 28°37'00" уд) (мал. 3.83). Закладзены ў 1996 г. Плошча 0,06 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,16 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.84). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): шыракалістапухоўкавае – *Typhetum latifoliae*, разгалістасітовае – *Juncetum effusi*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*. Фактары ўздзеяння: сенажаць, тэхнагенэз (забруджанне цяжкімі металамі). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.83.**  
Размяшчэнне КУ-42 “Зуі” на нізінна-сухадольным комплексе

Y = 1:25  
X = 1:590

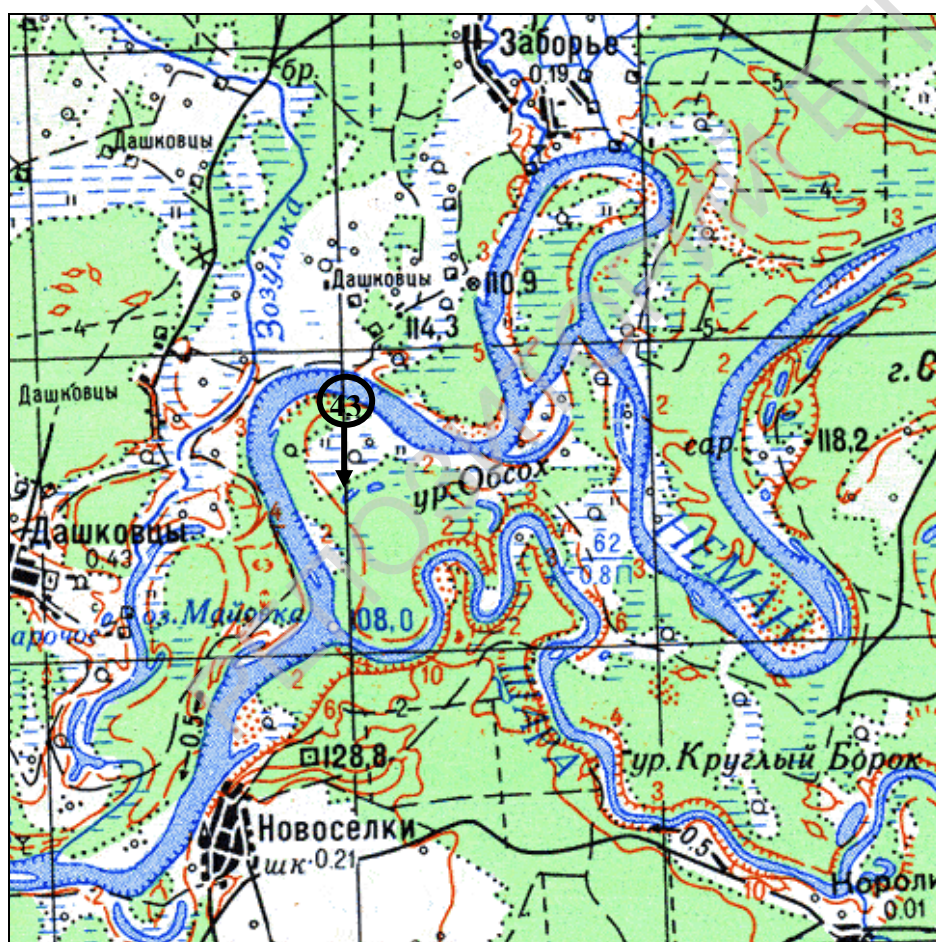


**Мал. 3.84.** Экалага-фітацэнатычны профіль на нізінна-сухадольным комплексе 0,4 км на паўночны захад ад былой в. Зуі (1,5 км на паўднёвы ўсход ад завода “Палімір”) Полацкага раёна Віцебскай вобласці. 1996 г. Працягласць 0,16 км.

Асацыяцыі: 1 - *Artemisietum vulgaris* (subas. A. v. *urticetosum dioicae*); 2 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. poetosum pratensis*, b - *F. p. typicum*); 3 - *Juncetum effusi* (subas. J. e. *deschampsietosum cespitosae*); 4 - *Caricetum paniceae* (subas. C. p. *brizetosum mediae*); 5 - *Caricetum vesicariae* (subas. C. v. *scirpetosum sylvatici*); 6 - *Typhetum latifoliae* (subas. T. l. *typicum*)

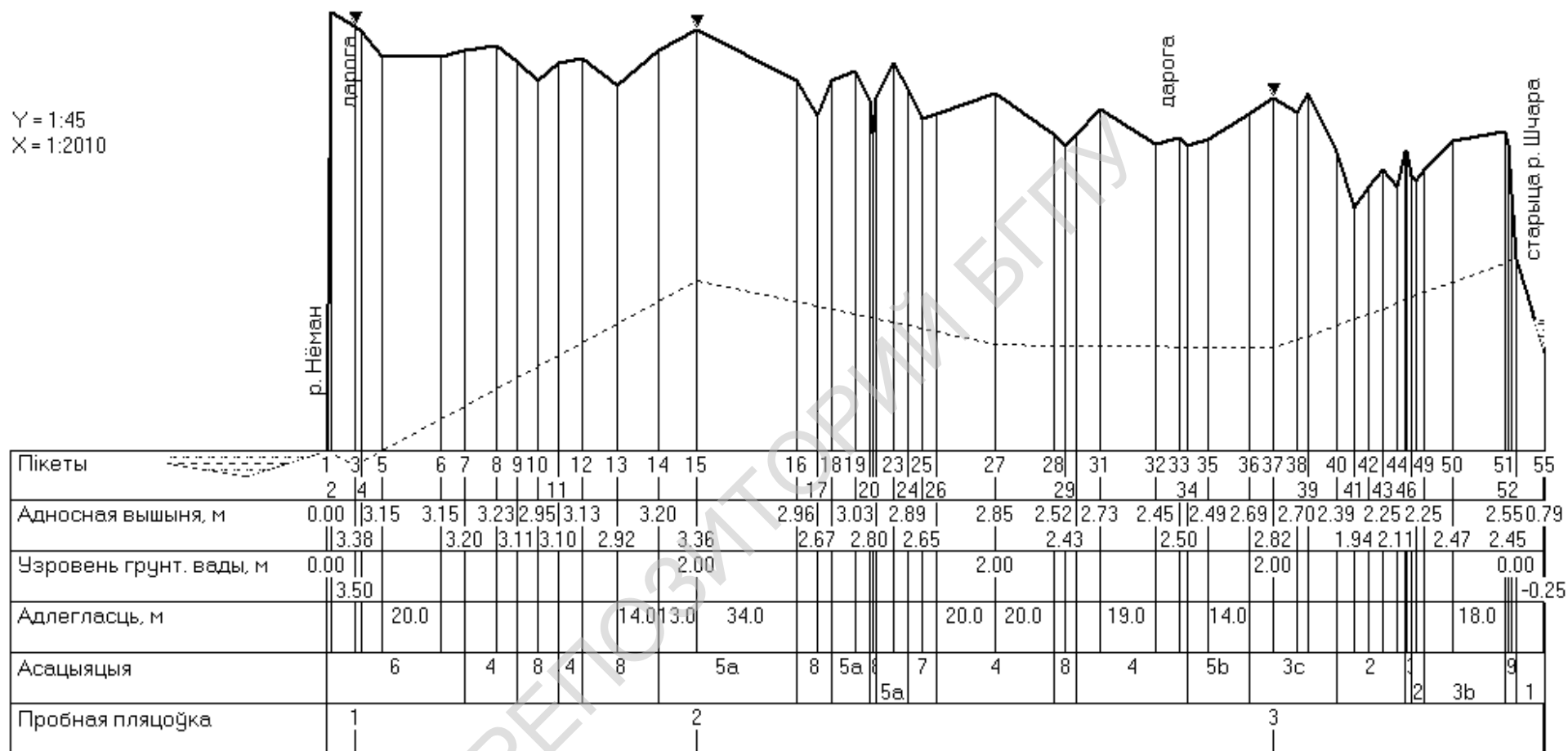


**КУ-43 “Забор’е”**. Рээстравы № 30320.1180. Размешчаны ў 2,0 км на поўдзень ад в. Забор’е Шчучынскага раёна Гродзенскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Нёман (53°27'00" пнш, 24°46'00" уд) (мал. 3.85). Закладзены ў 1996 г., перазакладзены ў 2008 г. Плошча 5,88 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,42 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.86). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*, раннеасаковае – *Caricetum praecocis*, духмянакаласковае – *Anthoxantheum odorati*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.85.  
Размяшчэнне  
КУ-43 “Забор’е”  
на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Нёман

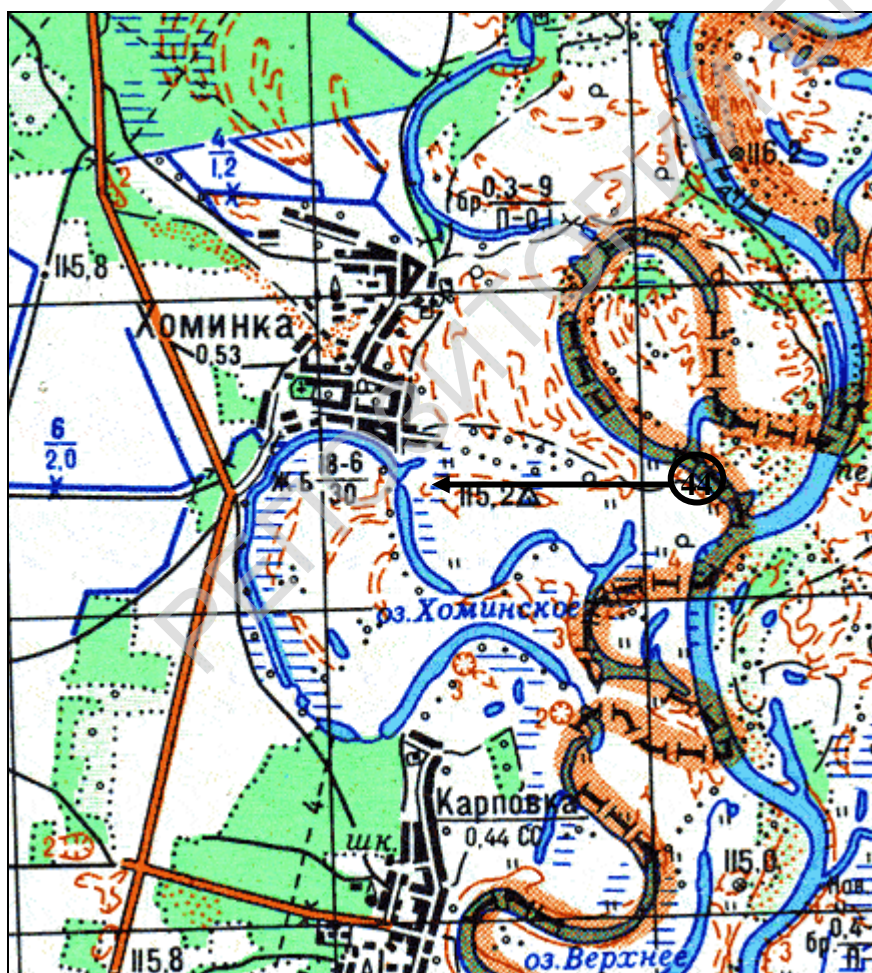
Y = 1:45  
X = 1:2010



**Мал. 3.86. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Нёман 2,0 км на поўдзень ад в. Забор'е Шчучынскага раёна Гродзенскай вобласці. (1996) 2008 г. Працягласць 0,42 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. caricetosum acutae*); 2 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. potentilletosum anserinae*); 3 - *Anthoxanthetum odorati* (subas.: a - *A. o. plantaginetosum lanceolatae*, b - *A. o. festucetosum rubrae*, c - *A. o. galietosum veri*); 4 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. agrostidetosum tenuis*); 5 - *Caricetum praecocis* (subas.: a - *C. p. poetosum angustifoliae*, b - *P. a. sedetosum sexangulari*); 6 - *Agrostidetum vinealis* (subas. *A. v. caricetosum praecocis*); 7 - *Calamagrostidetum epigeji* (subas. *C. e. poetosum angustifoliae*); 8 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. poetosum angustifoliae*); 9 - *Urtico-Alnetum glutinosae* (subas. *U.-A. g. humuletosum lupuli*)

**КУ-44 “Хомінка”**. Рээстравы № 30320.0840. Размешчаны ў 2,2 км на паўднёвы ўсход ад в. Хомінка Лоеўскага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Сож (52°03'00" пнш, 30°55'30" уд) (мал. 3.87). Закладзены ў 1996 г., перазакладзены ў 2010 г. Плошча 6,6 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,75 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.88). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): дэлявінекелерыевае – *Koelerietum delavignei*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*, лугабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*. Фактары ўздзеяння: флюктуацыя, сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.

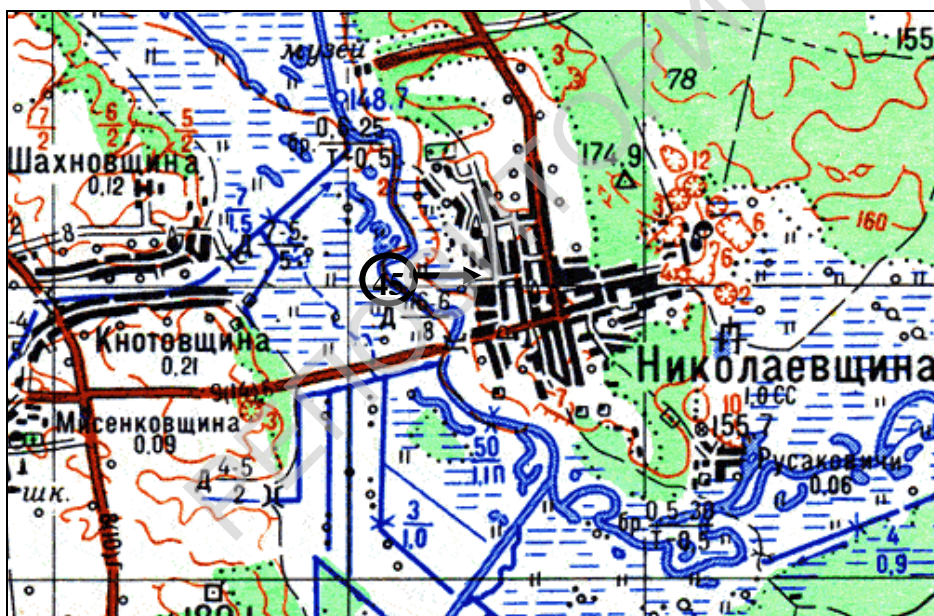


Малюнак  
3.87.  
Размяшчэнне  
КУ-44  
“Хомінка” на  
правабярэжным  
поплаве р. Сож



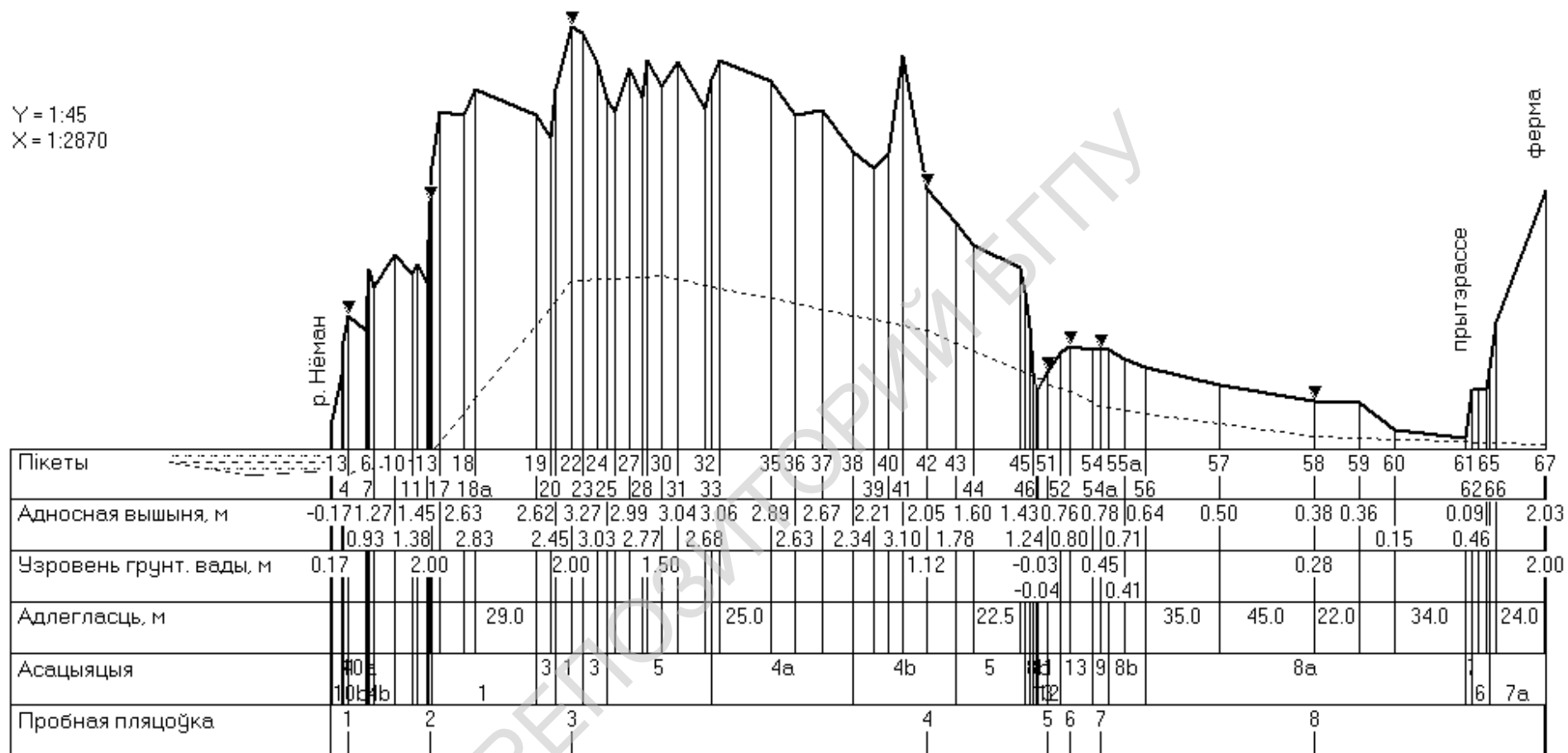


**КУ-45 “Мікалаеўшчына-1,0”**. Рээстравы № 30320.1960. Размешчаны ў 1,0 км на паўночны захад ад в. Мікалаеўшчына Стаўбцоўскага раёна Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Нёман (53°24'30" пнш 26°49'30" уд) (мал. 3.89). Закладзены ў 1997 г., пранівеляваны ў 2001 г. Плошча 0,50 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,60 км. Колькасць ППП – 8 (мал. 3.90). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): парасткаўтваральнамятліцавае – *Agrostidetum stoloniferae*, раннеасаковае – *Caricetum praecocis*, булаваносцавае – *Corynephorretum canescentis*, звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*, аеравае – *Acoretum calami*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, разгалістасітовае – *Juncetum effusi*, паўзучаканюшынавае – *Trifolietum repentis*. Фактары ўздзеяння: пашавы і рэкрэацыйны рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак  
3.89.**  
**Размяшчэнне  
КУ-45  
“Мікалаеўшчына-1,0” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Нёман**

Y = 1:45  
X = 1:2870

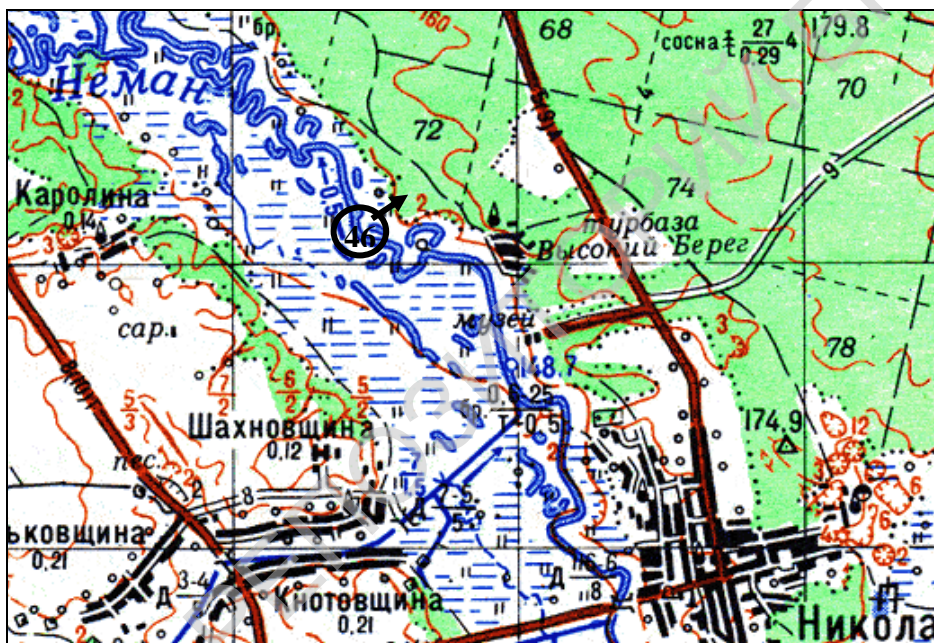


**Мал. 2.90. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Нёман 1,0 км на паўночны захад ад в. Мікалаеўшчына Стаўбцоўскага раёна Мінскай вобласці. 1997 г. Працягласць 0,60 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Corynephorum canescentis* (subas. *C. c. scleranthetosum perennis*); 2 - *Caricetum praecocis* (subas. *C. p. festucetosum rubrae*); 3 - *Agrostidetum vinealis* (subas. *A. v. agrostidetosum tenuis*); 4 - *Agrostidetum vulgare* (subas.: a - *A. v. scleranthetosum perennis*, b - *A. v. festucetosum rubrae*); 5 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. agrostidetosum tenuis*); 6 - *Brometum mollis* (subas. *B. m. poetosum pratensis*); 7 - *Poetum pratensis* (subas.: a - *P. p. lolietosum perenni*, b - *P. p. trifolietosum repentis*); 8 - *Trifolietum repentis* (subas.: a - *T. r. plantagnetosum majoris*, b - *T. r. festucetosum pratensis*); 9 - *Juncetum effusi* (subas. *J. e. potentilletosum anserinae*); 10 - *Agrostidetum stoloniferae* (subas.: a - *A. s. potentilletosum anserinae*, b - *A. s. glycerietosum fluitantis*); 11 - *Glycerietum fluitantis* (subas. *G. f. galietosum palustri*); 12 - *Acoretum calami* (subas. *A. c. caricetosum acutae*); 13 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. potentilletosum anserinae*); 14 - *Salicetum triandro-viminalis* (subas. *S. t.-v. phalaroidetosum arundinaceae*)

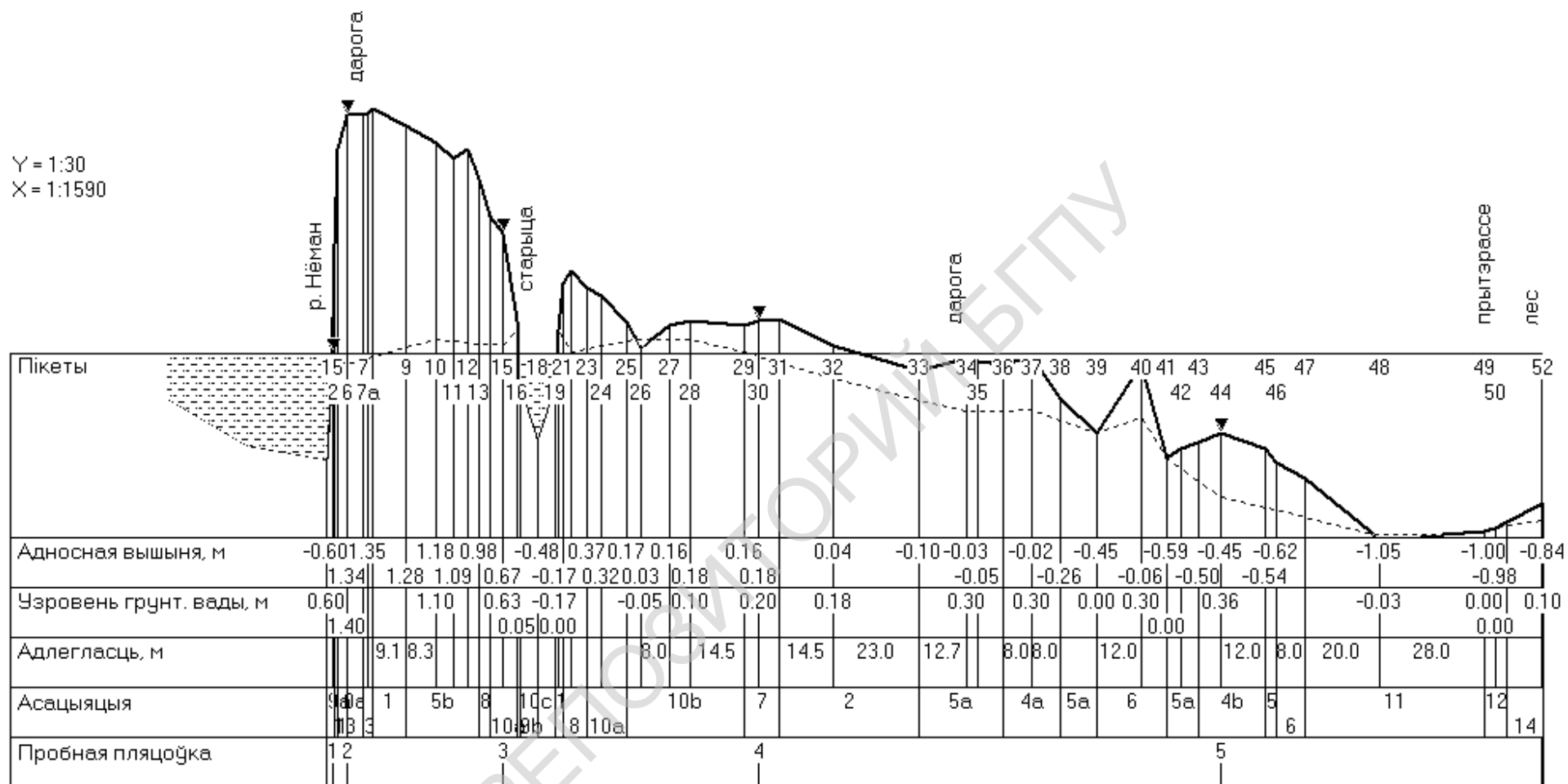


**КУ-46 “Мікалаеўшчына-3,0”**. Рээстравы № 30320.1980. Размешчаны ў 3,0 км на паўночны захад ад в. Мікалаеўшчына Стаўбцоўскага раёна Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Нёман (53°25'30" пнш 26°48'30" уд) (мал. 3.91). Закладзены ў 1997 г., пранівеляваны ў 2001 г. Плошча 0,80 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,32 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.92). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): воднамнікавае – *Glycerietum aquaticae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, шэраватапажарніцавае – *Calamagrostidetum canescentis*, сіўцовае – *Nardetum strictae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і рэкрэацыйны рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.91.  
Размяшчэнне  
КУ-46  
“Мікалаеўшчына-3,0” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Нёман

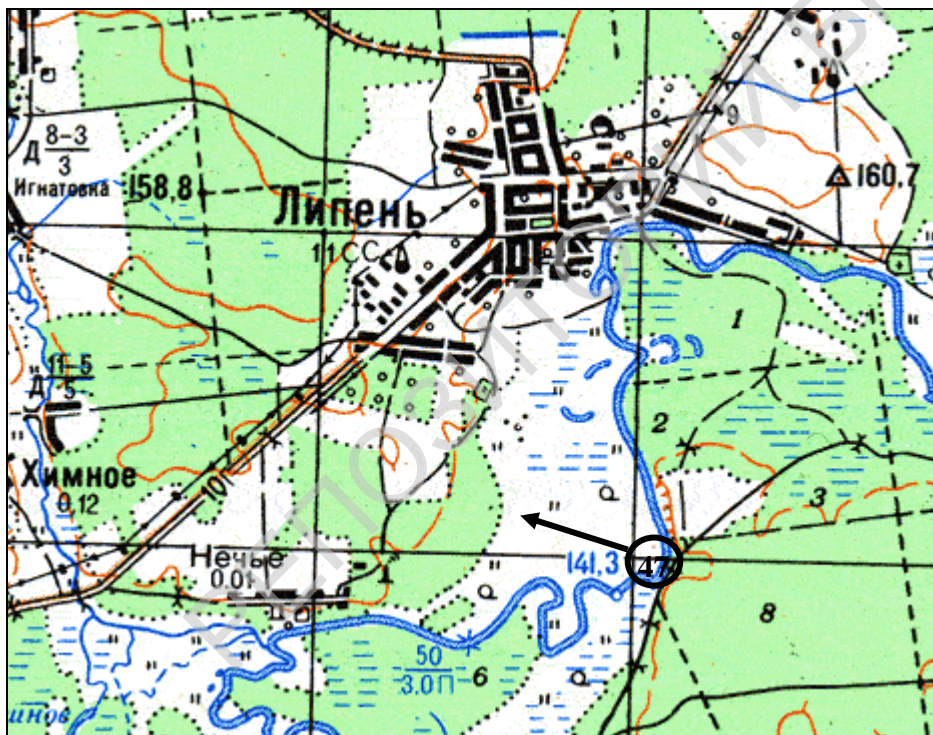
Y = 1:30  
X = 1:1590



**Мал. 3.92. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Нёман 3,0 км на паўночны захад ад в. Мікалаеўшчына Стаўбцоўскага раёна Мінскай вобласці. 1997 г. Працягласць 0,32 км.**

Асацыяцыі: 1 - Festucetum rubrae (subas. F. r. agrostidetosum tenuis); 2 - Agrostidetum caninae (subas. A. c. cniidetosum dubii); 3 - Plantagetum majoris (subas. P. m. festucetosum pratensis); 4 - Nardetum strictae (subas.: a - N. s. galietosum uliginosi, b - N. s. polygonetosum bistortae); 5 - Deschampsietum caespitosae (subas.: a - D. c. leontodonetosum autumnalis, b - D. c. festucetosum rubrae); 6 - Poetum palustris (subas. P. p. agrostidetosum caninae); 7 - Calamagrostidetum canescentis (subas. C. c. calthetosum palustris); 8 - Phalaridetum arundinaceae (subas. Ph. a. caricetosum acutae); 9 - Glycerietum aquaticae (subas.: a - G. a. roripetosum amphibiae, b - G. a. lemnetosum minoris); 10 - Caricetum gracilis (subas.: a - C. g. phalaroidetosum arundinaceae, b - C. g. galietosum palustri, c - C. g. glycerietosum maximae); 11 - Caricetum vesicariae (subas. C. v. galietosum palustri); 12 - Caricetum appropinquatae (subas. C. a. calamagrostidetosum canescentis); 13 - Salicetum triandro-viminalis (subas. S. t.-v. gumuletosum lupulis); 14 - Carici elongata-Alnetum glutinosae (subas. C. e.-A. g. thelypteridetosum palustris)

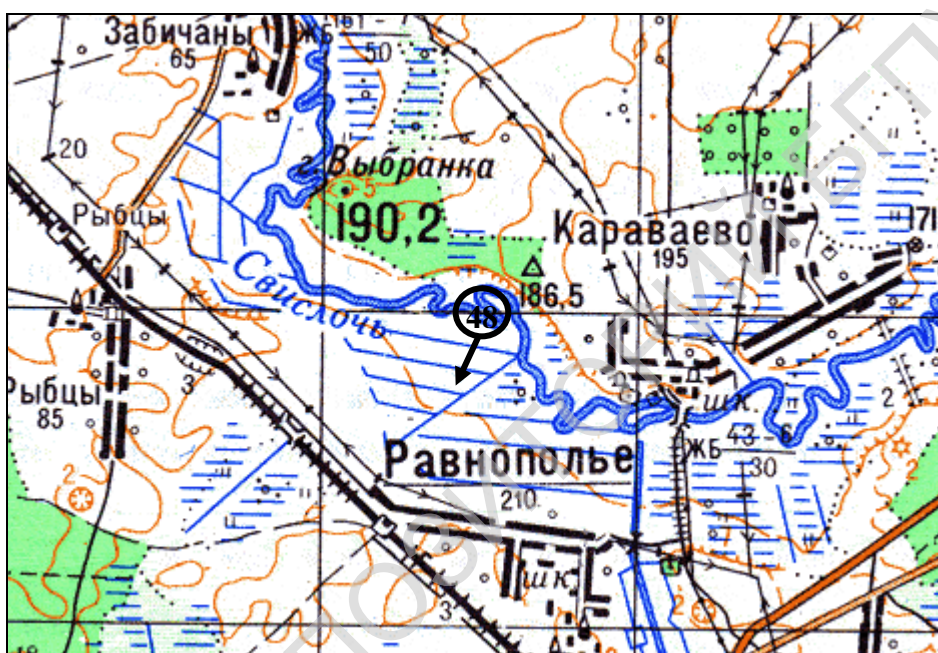
**КУ-47 “Ліпень”**. Рээстравы № 30320.2180. Размешчаны ў 2,0 км на поўдзень ад в. Ліпень Асіповіцкага раёна Магілёўскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Свіслач ( $53^{\circ}23'30''$  пнш  $28^{\circ}49'30''$  уд) (мал. 3.93). Закладзены ў 1997 г. Плошча 3,08 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,20 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.94). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, духмянакаласковае – *Anthoxanthetum odorati*, лугавацімафееўкавае – *Phleetum pratensi*. Фактары ўздзеяння: сенажацева-пашавы рэжым, перазалужэнне. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.93.  
Размяшчэнне  
КУ-47 “Ліпень”  
на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Свіслач



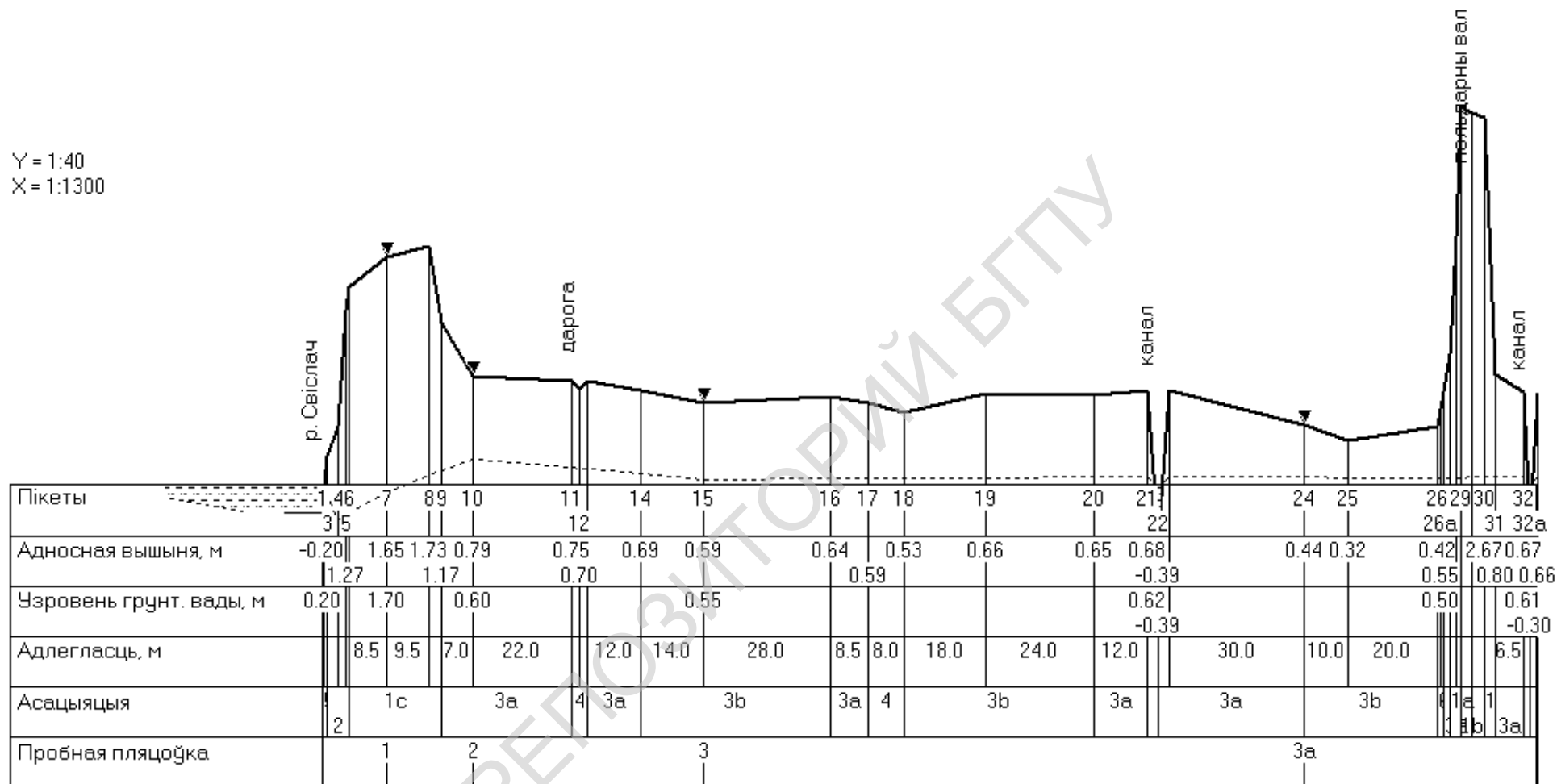
**КУ-48 “Рыбцы”.** Рээстравы № 30320.1820. Размешчаны ў 2,4 км на ўсход ад в. Рыбцы Пухавіцкага раёна Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Свіслач (53°38'00" пнш 27°50'00" уд) (**мал. 3.95**). Закладзены ў 1997 г. Плошча 3,60 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,25 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая (**мал. 3.96**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактар уздзеяння – сенажацева-пашавы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.95.**  
Размяшчэнне КУ-48 “Рыбцы” на правабярэжным поплаве р. Свіслач



Y = 1:40  
X = 1:1300

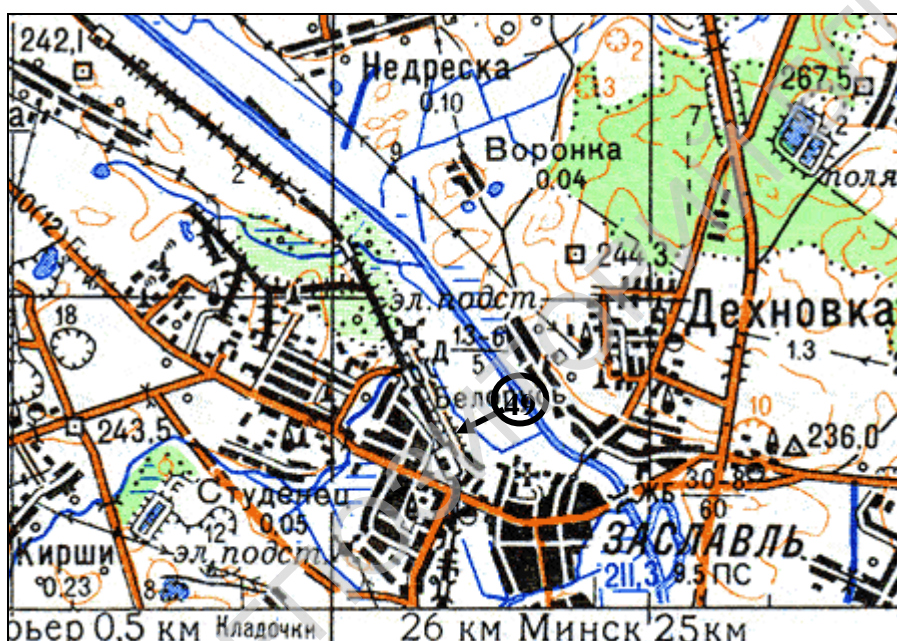


**Мал. 3.96. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Свіслач 2,4 км на ўсход ад в. Рыбцы Пухавіцкага раёна Мінскай вобласці. 1997 г. Працягласць 0,25 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. agrostidetosum tenuis*, b - *F. r. brometosum mollis*, c - *F. r. poetosum pratensis*); 2 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. festucetosum rubrae*); 3 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum rubrae*, b - *D. c. ranunculetosum repentis*); 4 - *Poetum annuae* (subas. *P. a. polygonetosum aviculari*); 5 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. glycerietosum maximae*); 6 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. lysimachietosum nummulariae*)

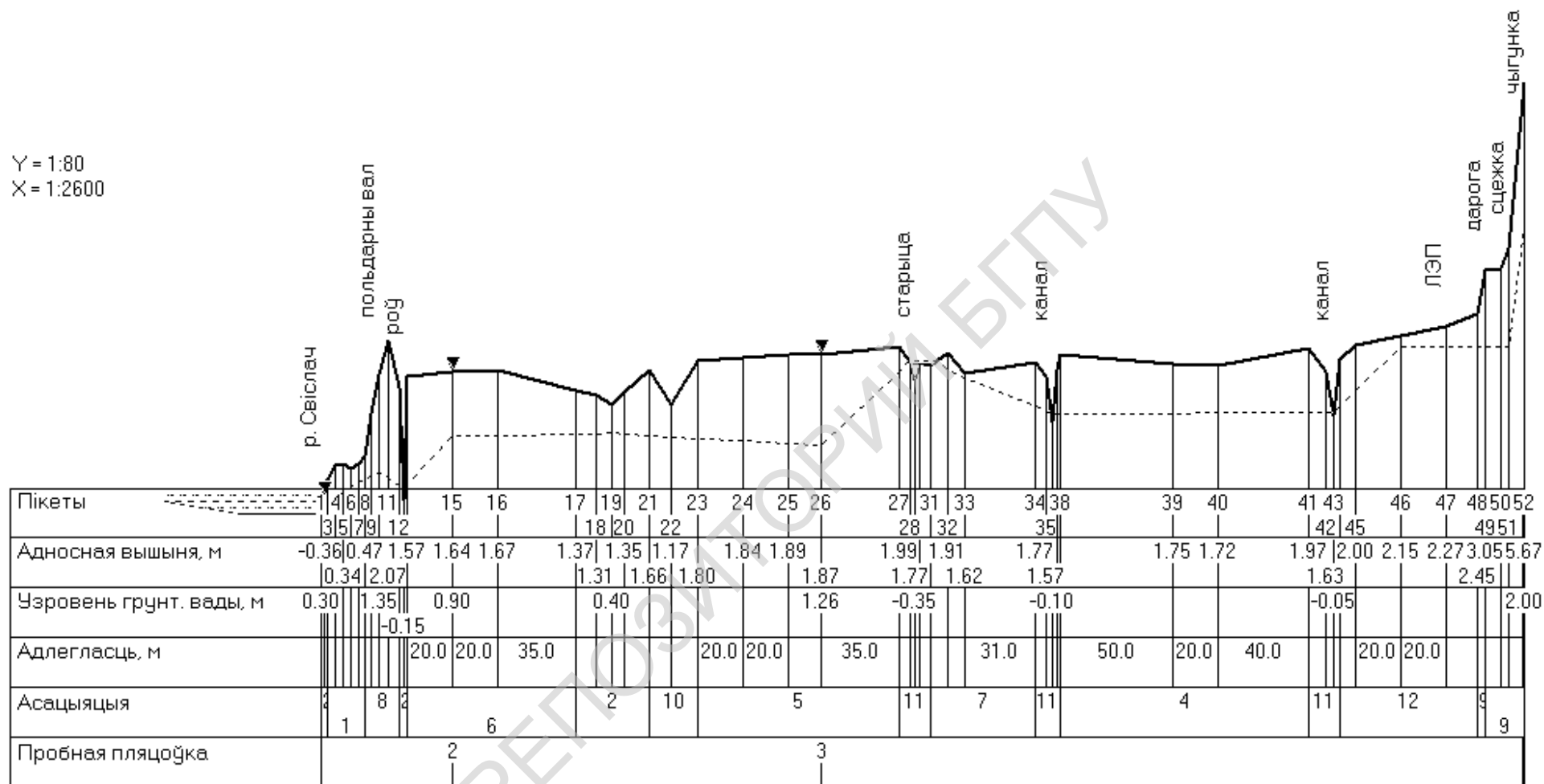


**КУ-49 “Заслаўе”**. Рээстравы № 30320.1360. Размешчаны ў 0,7 км на поўнач ад г. п. Заслаўе Мінскага раёна Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Свіслач (54°00'00" пнш, 27°16'00" уд) (мал. 3.97). Закладзены ў 1997 г., узноўлены ў 2008 г. Плошча 0,39 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,53 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.98). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, беламятліцавае – *Agrostidetum albae*, змянадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.97.**  
Размяшчэнне КУ-49 “Заслаўе” на правабярэжным поплаве р. Свіслач

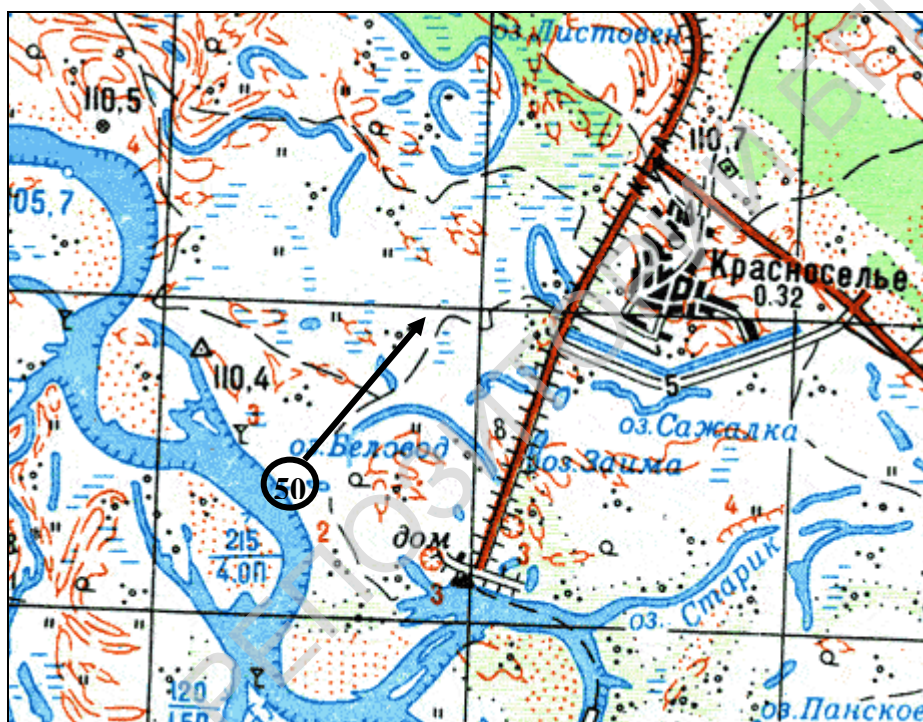
Y = 1:80  
X = 1:2600



**Мал. 3.98. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Свіслач 0,7 км на поўнач ад г. п. Заслаўе Мінскага раёна Мінскай вобласці. (1997) 2008 г. Працягласць 0,53 км.**

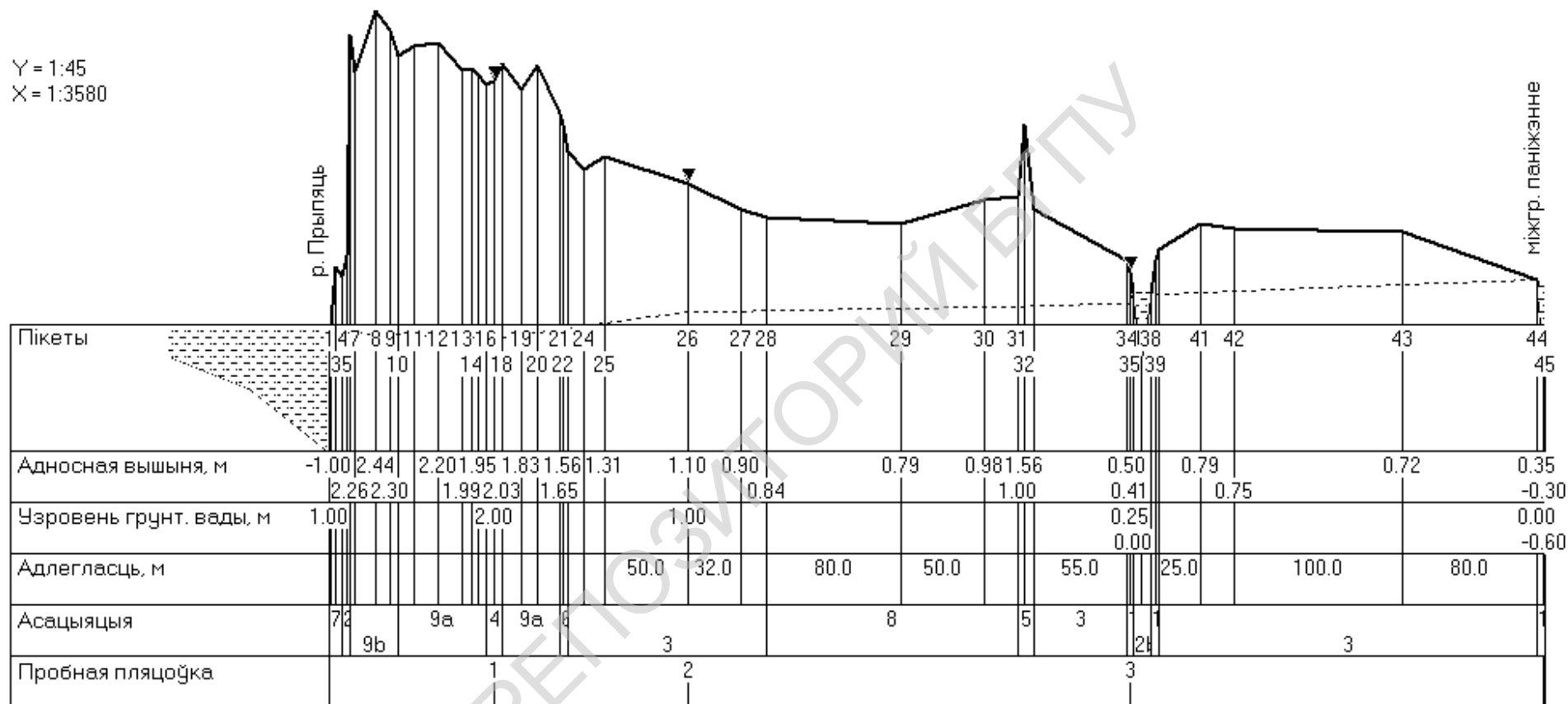
Асацыяцыі: 1 - *Phragmitetum communis* (subas. Ph. c. *galietosum palustri*); 2 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. Ph. a. *caricetosum acutae*); 3 - *Scirpetum silvatici* (subas. S. s. *filipenduletosum ulmariae*); 4 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. F. u. *festucetosum rubrae*); 5 - *Polygonetum bistortae* (subas. P. b. *festucetosum rubrae*); 6 - *Agrostidetum albae* (subas. A. a. *festucetosum pratensis*); 7 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. D. c. *festucetosum rubrae*); 8 - *Festucetum pratensis* (subas. F. p. *festucetosum rubrae*); 9 - *Arrhenatheretum elatioris* (subas. A. e. *heracleetosum sibirici*); 10 - *Salicetum fragilis* (subas. S. f. *scirpetosum sylvatici*); 11 - *Salicetum pentandro-cinereae* (subas. S. p.-c. *filipenduletosum ulmariae*); 12 - *Anthriscetum sylvestris* (subas. A. s. *aegopodietosum podagrariae*);

**КУ-50 “Краснаселле”**. Рээстравы № 30320.1000. Размешчаны ў 2,0 км на паўднёвы захад ад былой в. Краснаселле Хойніцкага раёна Гомельскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Прыпяць (52°03'00" пнш, 30°55'30" уд) (мал. 3.99). Закладзены ў 1997 г., узноўлены ў 2009 г. Плошча 7,6 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,75 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.100). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*, наземнапажарніцавае – *Calamagrostidetum epigeji*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*. Фактары ўздзеяння: флюктуацыя, тэхнагенэз (радыяцыйнае забруджанне). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак  
3.99.**  
**Размяшчэнне  
КУ-50  
“Краснаселле”  
на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Свіслач**

Y = 1:45  
X = 1:3580

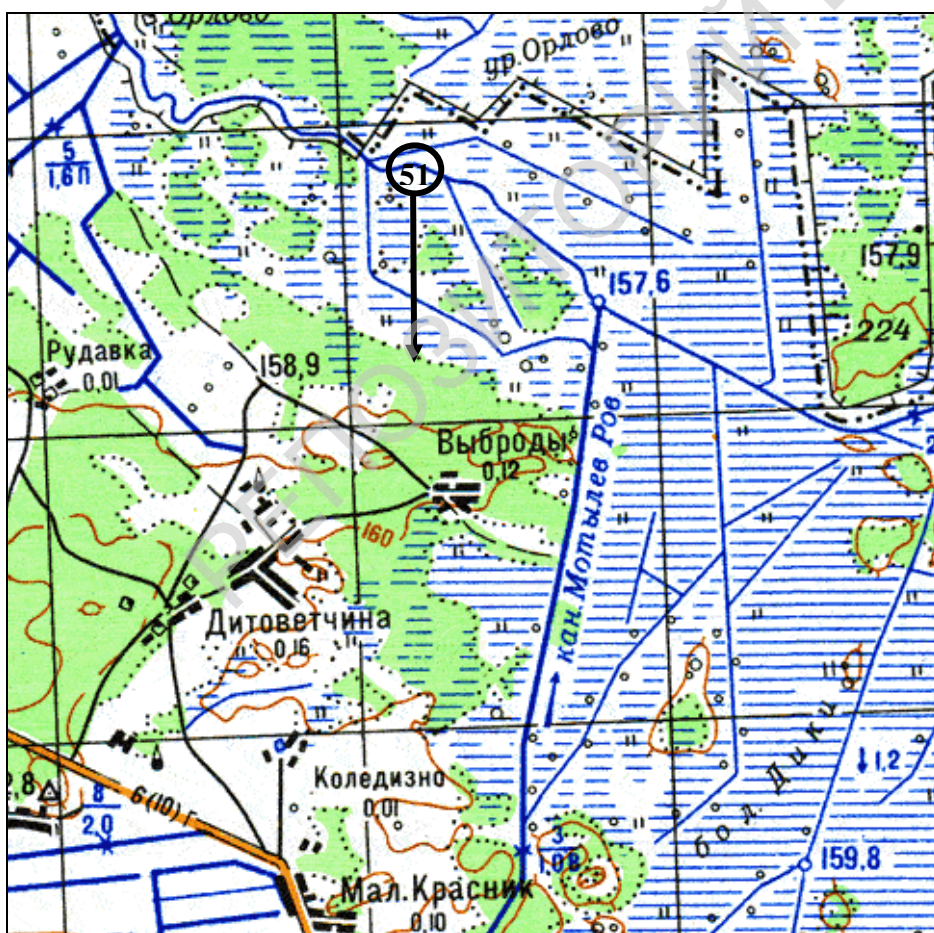


**Мал. 3.100. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Прыпяць 2,0 км на паўднёвы ўсход ад былой в. Краснаселле Хойніцкага раёна Гомельскай вобласці. (1997) 2009 г. Працягласць 0,75 км.**

Асацыяцыі: 1 - Phalaridetum arundinaceae (subas. Ph. a. caricetosum acutae); 2 - Caricetum gracilis (subas.: a - C. g. phragmitetosum australis, b - C. g. typicum); 3 - Calamagrostidetum canescentis (subas. C. c. cnidietosum dubii); 4 - Agrostidetum vinealis (subas. A. v. artemisietosum marschallianae); 5 - Corynephotetum canescentis (subas. C. c. artemisietosum marschallianae); 6 - Calamagrostidetum epigeji (subas. C. e. sedetosum sexangulari); 7 - Salicetum triandrae (subas. S. t. caricetosum acutae); 8 - Molinio-Salicetum rosmarinifoliae (subas. M.-S. r. calamagrostidetosum epigeji); 9 - Agrostio-Quercetum roboris (subas.: a - A.-Q. r. agrostidetosum vinealis, b - A.-Q. r. calamagrostidetosum epigeji)

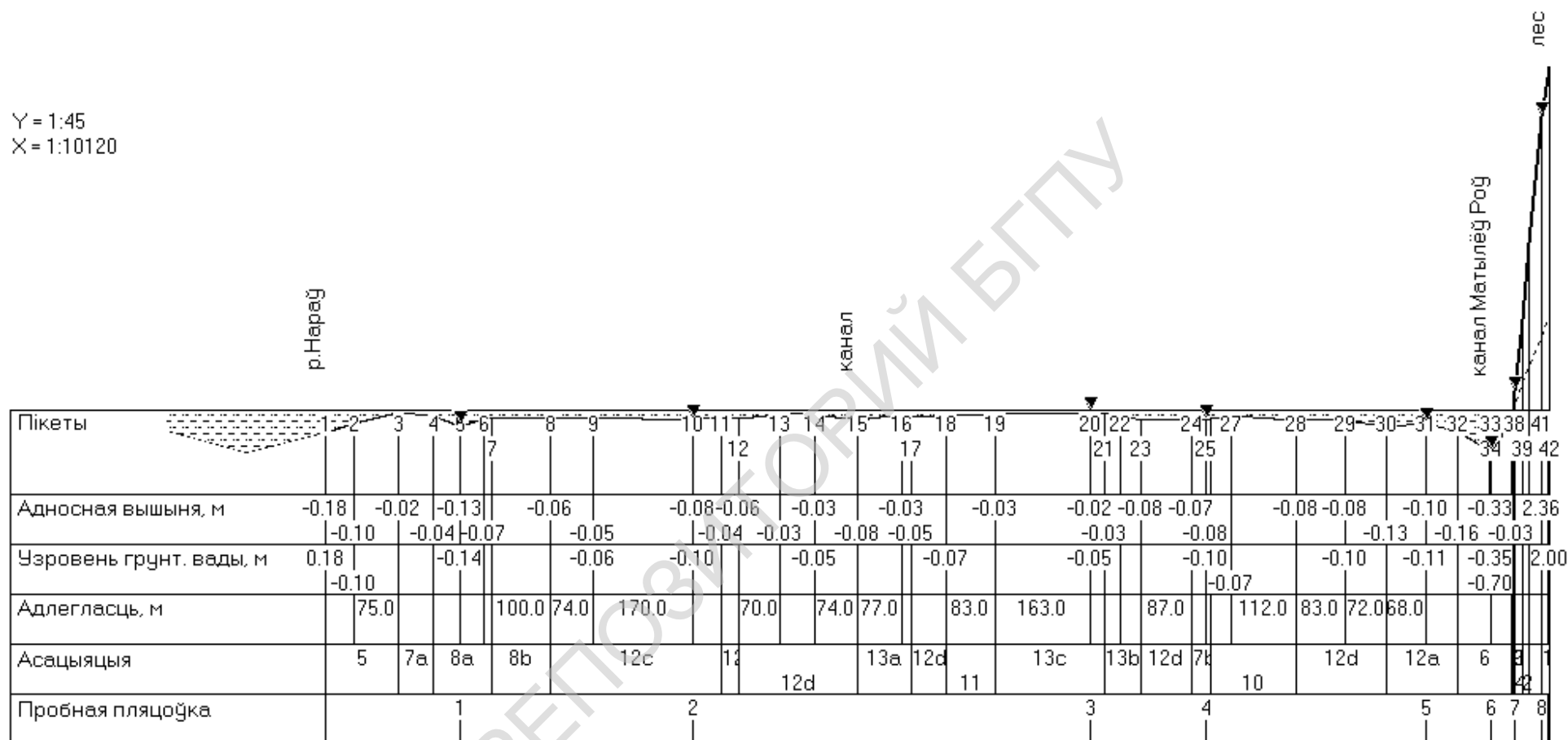


**КУ-51 “Выброды”**. Рээстравы № 30320.0260. Размешчаны ў 1,5 км на паўночны ўсход ад в. Выброды Пружанскага раёна Брэсцкай вобласці на левабярэжным поплаве р. Нараў ( $52^{\circ}46'00''$  пнш  $24^{\circ}11'30''$  уд) (мал. 3.101). Закладзены ў 1998 г. Плошча 7,05 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 2,12 км. Колькасць ППП – 8 (мал. 3.102). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): высокаасаковае – *Caricetum elatae*, валасістаплоднаасаковае – *Caricetum lasiocarpae*, багнаваасаковае – *Caricetum limosae*, збліжанаасаковае – *Caricetum appropinquatae*, багнавахвашчовае – *Equisetetum limosi*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, рэкрэацыя (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак  
3.101.  
Размяшчэнне  
КУ-51  
“Выброды” на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Нараў (балота  
Дзікае)**

Y = 1:45  
X = 1:10120



**Мал. 3.102. Эколага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Нараў 1,5 км на паўночны ўсход ад в. Выброды Пружанскага раёна Брэсцкай вобласці. 1998 г. Працягласць 2,12 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Corynephorum canescentis* (subas. C. c. *hieracietosum pilosellae*); 2 - *Poetum angustifoliae* (subas. P. a. *agrostidetosum tenuis*); 3 - *Nardetum strictae* (subas. N. s. *luzuletosum multiflorae*); 4 - *Juncetum effusi* (subas. J. e. *caricetosum nigrae*); 5 - *Phragmitetum communis* (subas. Ph. c. *equisetetosum fluviatili*); 6 - *Equisetetum limosi* (subas. E. l. *menyanthetosum trifoliatae*); 7 - *Caricetum appropinquatae* (subas.: a - C. a. *caricetosum elatae*, b - C. a. *eriphoretosum polystachii*); 8 - *Caricetum elatae* (subas.: a - C. e. *menyanthetosum trifoliatae*, b - C. e. *caricetosum lasiocarpae*); 9 - *Caricetum canescentis* (subas. C. c. *caricetosum rostratae*); 10 - *Eriophoretum polystachii* (subas. E. p. *caricetosum lasiocarpae*); 11 - *Caricetum diandrae* (subas. C. d. *menyanthetosum trifoliatae*); 12 - *Caricetum lasiocarpae* (subas.: a - C. l. *equisetetosum fluviatili*, b - C. l. *caricetosum appropinquatae*, c - C. l. *menyanthetosum trifoliatae*, d - C. l. *eriphoretosum polystachii*); 13 - *Caricetum limosae* (subas.: a - C. l. *menyanthetosum trifoliatae*, b - C. l. *eriphoretosum polystachii*, c - C. l. *caricetosum chordorrhizae*)

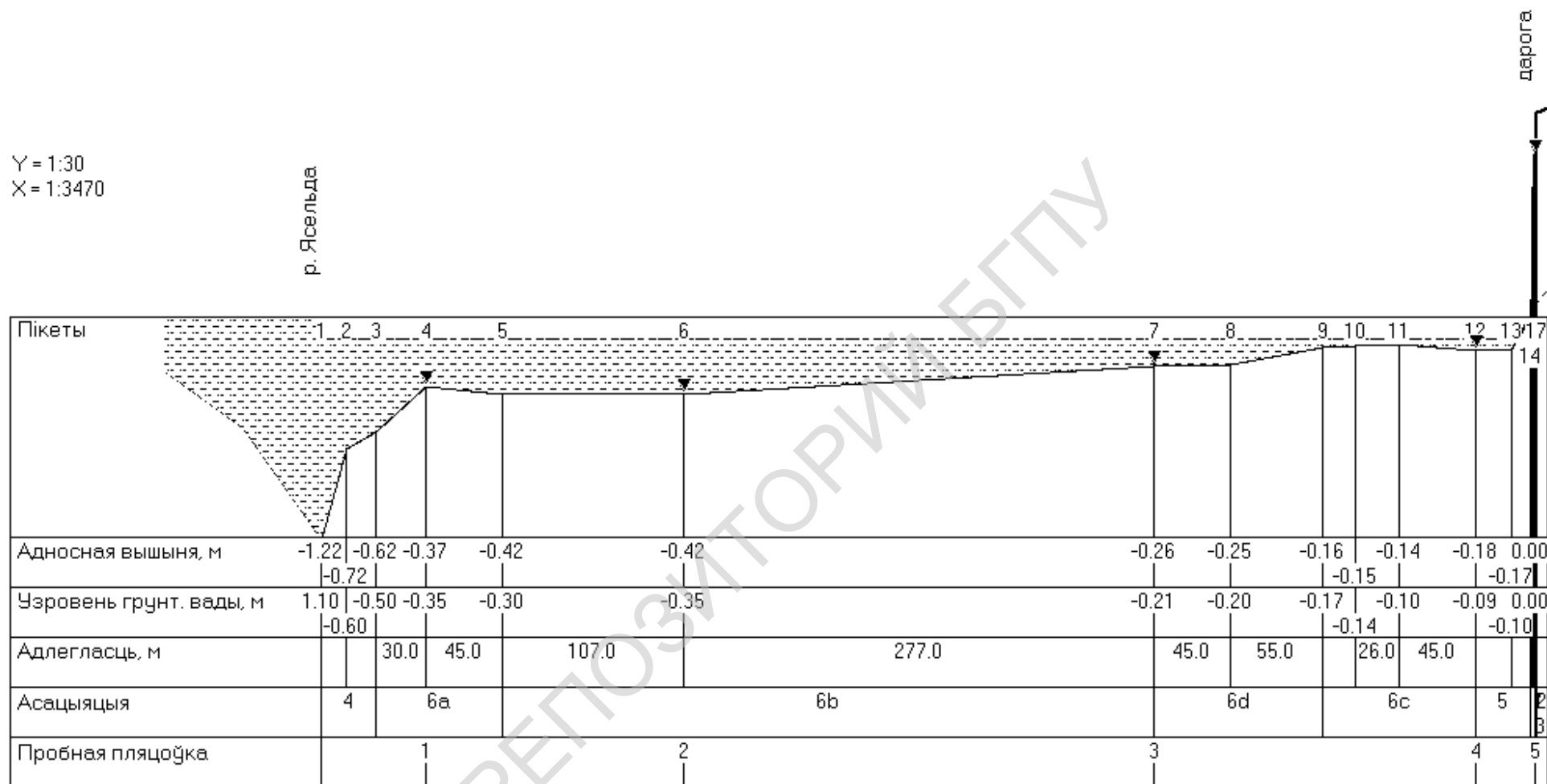


**КУ-52 “Пясчанка”**. Рээстравы № 30320.0040. Размешчаны ў 1,2 км на паўднёвы ўсход ад в. Пясчанка Бярозаўскага раёна Брэсцкай вобласці на правабярэжным поплаве р. Ясельда (52°27'30" пнш 25°02'30" уд) (мал. 3.103). Закладзены ў 1998 г. Плошча 5,98 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,73 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.104). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): высокаасакавае – *Caricetum elatae*, успухлаасакавае – *Caricetum rostratae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, сенажацевы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.103.  
Размяшчэнне  
КУ-52  
“Пясчанка” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Ясельда

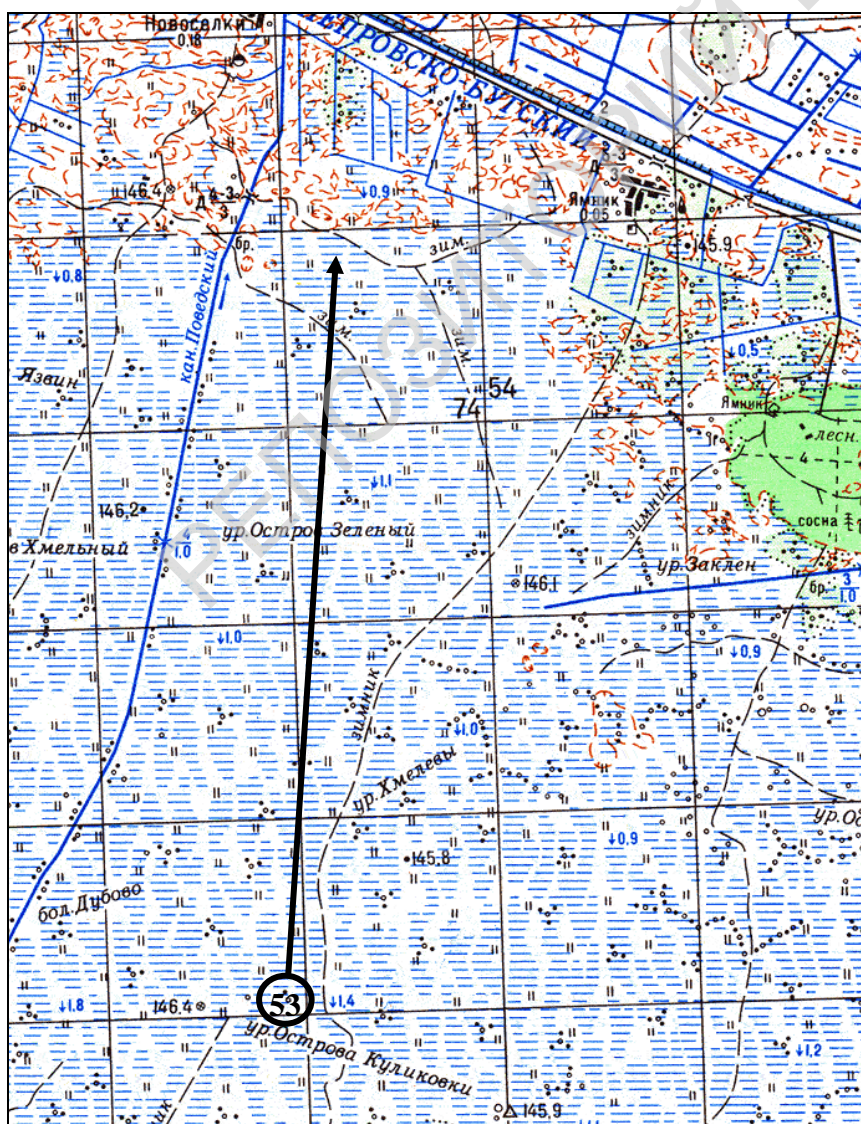
Y = 1:30  
X = 1:3470



**Мал. 3.104. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Ясельда 1,2 км на паўднёвы ўсход ад в. Пясчанка Бярозаўскага раёна Брэсцкай вобласці. 1998 г. Працягласць 0,73 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. poetosum angustifoliae*); 2 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. anthoxanthesum odorati*); 3 - *Caricetum paniceae* (subas. *C. p. festucetosum rubrae*); 4 - *Phragmitetum communis* (subas. *Ph. c. caricetosum elatae*); 5 - *Caricetum rostratae* (subas. *C. r. typhetosum latifoliae*); 6 - *Caricetum elatae* (subas.: a - *C. e. typicum*, b - *C. e. menyanthesum trifoliatae*, c - *C. e. caricetosum diandrae*, d - *C. e. caricetosum lasiocarpae*); 7 - *Caricetum canescentis* (subas. *C. c. caricetosum nigrae*)

**КУ-53 “Ражное”**. Рээстравы № 30320.0100. Размешчаны ў 4,5 км на паўночны захад ад в. Ражное Дарагічынскага раёна Берасцейскай вобласці на буйным нізіннабалотным комплексе (балота Званец) ( $52^{\circ}01'30''$  пнш  $24^{\circ}49'00''$  уд) (мал. 3.105). Закладзены ў 1998 і падоўжаны ў 2004 г. Плошча 65,0 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 5,69 км. Колькасць ППП – 10 асноўных, 1 дадатковая (мал. 3.106). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговае – *Phragmitetum communis*, высокаасаковае – *Caricetum elatae*, сітковаасаковае – *Caricetum juncellae*, збліжанаасаковае – *Caricetum appropinquatae*, завостранаасаковае – *Caricetum acutiformis*, апушанааўсяцовае – *Helictotrichonetum pubescentis*, валосістаплоднаасаковае – *Caricetum lasiocarpae*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, сенажацевы рэжым (месцамі і нерэгулярна), выпальванне. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



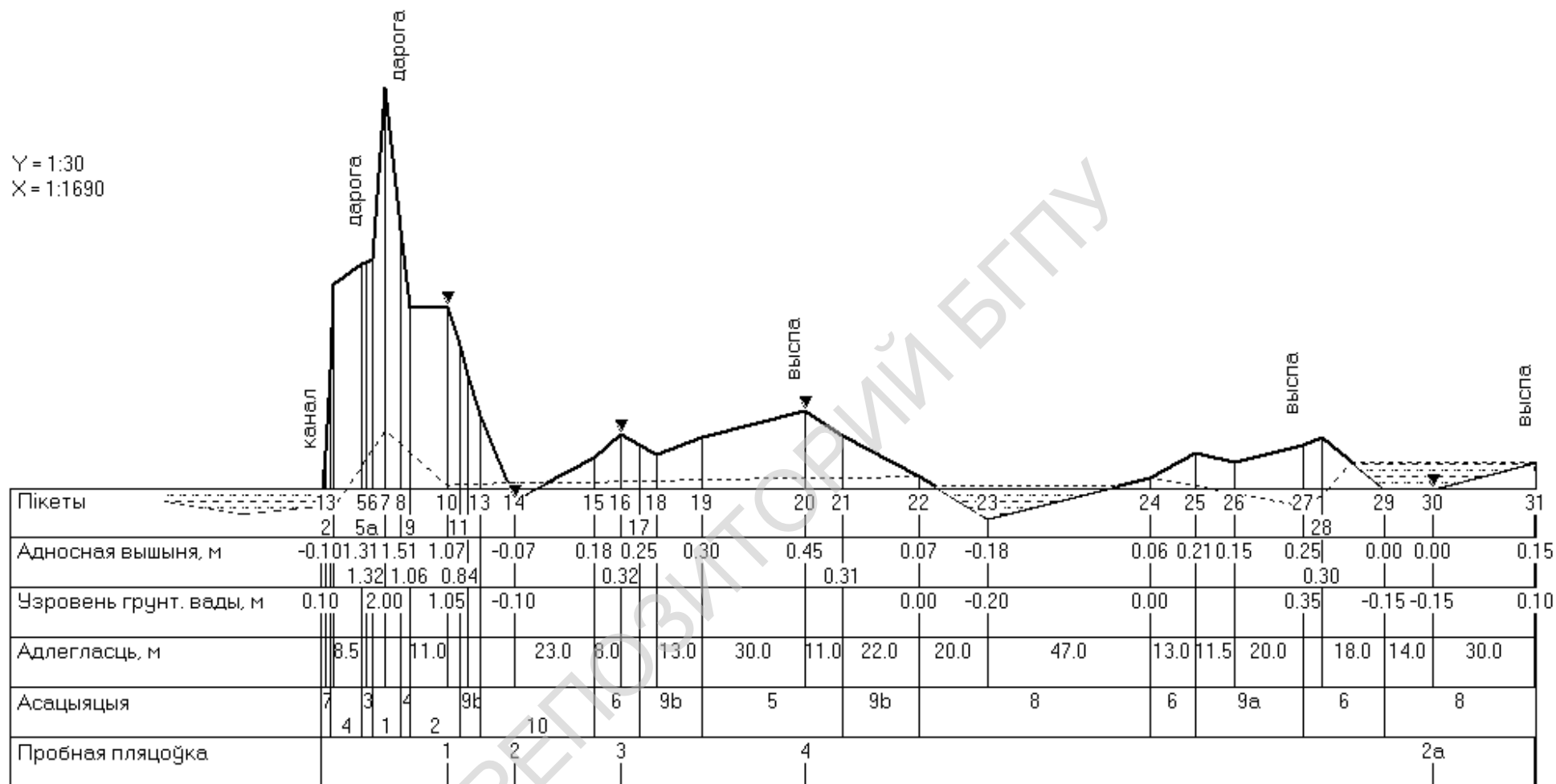
**Малюнак 3.105.**  
Размяшчэнне КУ-53 “Ражное” на нізіннабалотным комплексе (балота Званец)







Y = 1:30  
X = 1:1690

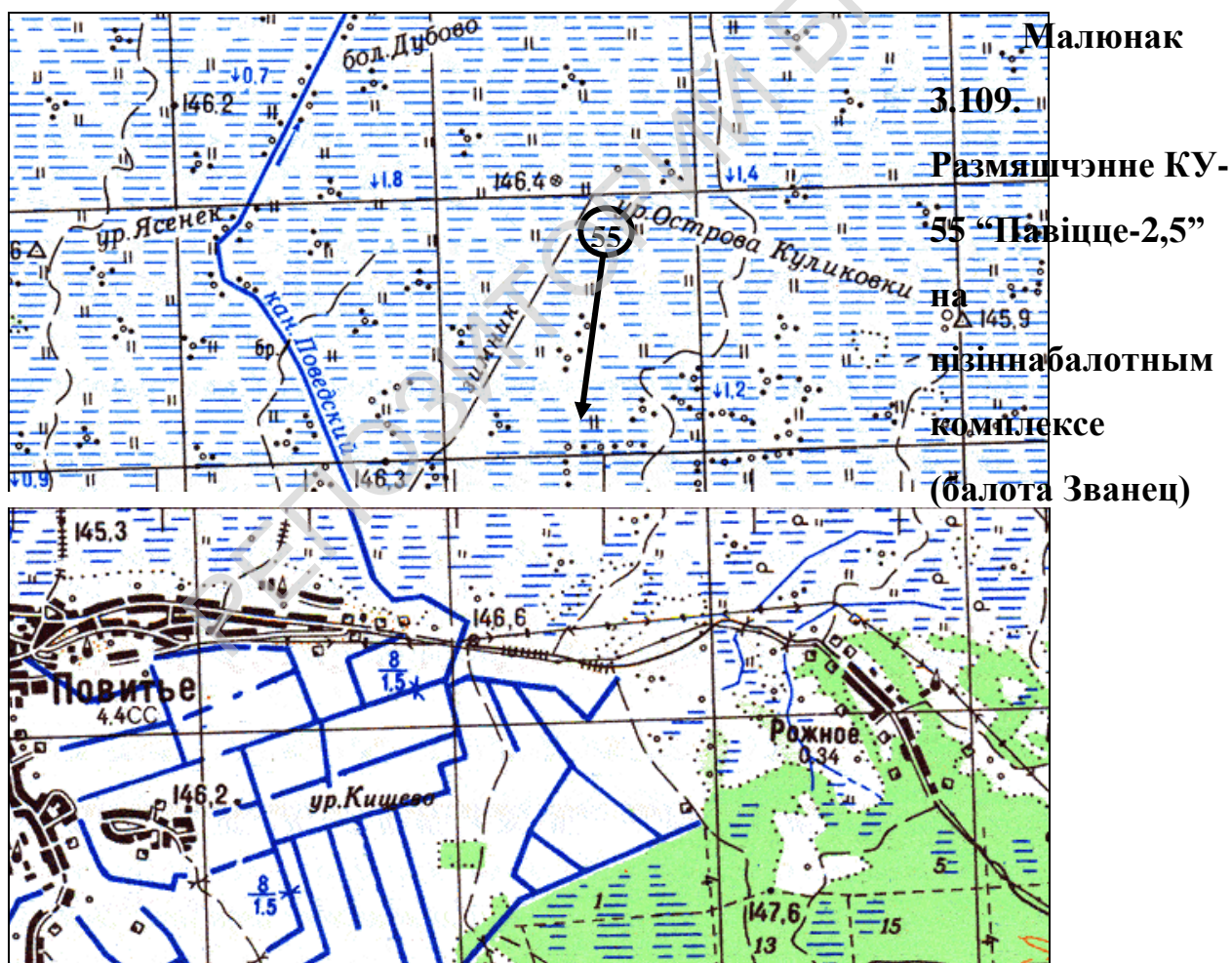


**Мал. 3.108. Экалага-фітацэнатычны профіль на нізіннабалотным комплексе (балота Званец) 4,5 км на поўнач ад в. Павіцце Кобрынскага раёна Брэсцкай вобласці. (1998) 2000 г. Працягласць 0,36 км.**

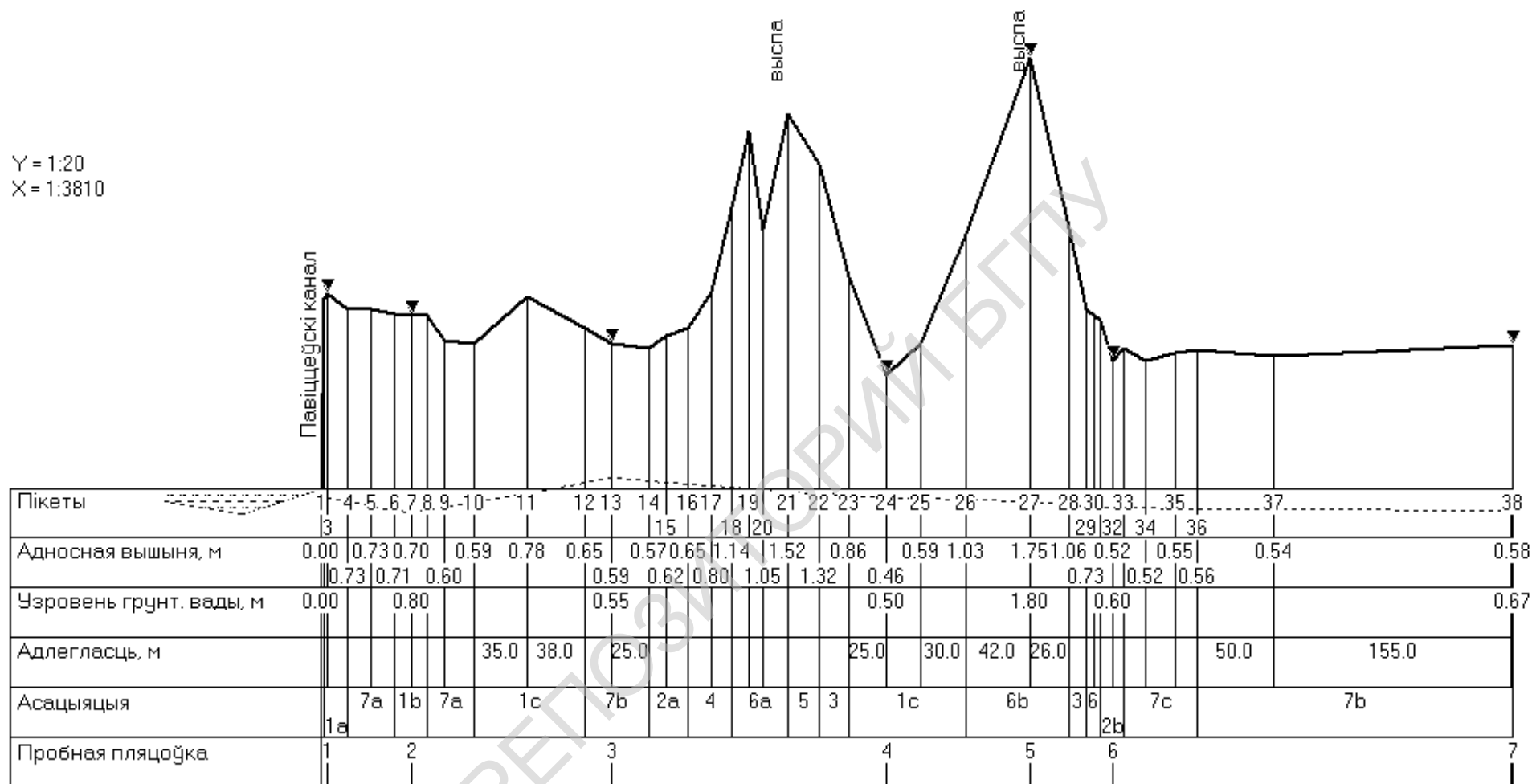
Асацыяцыі: 1 - *Bromopsidetum inermis* (subas. *B. i. elytrigietosum repentis*); 2 - *Helictotrichonetum pubescentis* (subas. *H. p. brizetosum mediae*); 3 - *Poetum annuae* (subas. *P. a. poetosum pratensis*); 4 - *Festucetum arundinaceae* (subas. *F. a. potentilletosum anserinae*); 5 - *Molinietum coeruleae* (subas. *M. c. galietosum boreali*); 6 - *Calamagrostidetum canescentis* (subas. *C. c. caricetosum juncellae*); 7 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. caricetosum omskianae*); 8 - *Phragmitetum communis* (subas. *Ph. c. caricetosum omskianae*); 9 - *Caricetum acutiformis* (subas.: a - *C. a. typicum*, b - *C. a. caricetosum juncellae*); 10 - *Caricetum omskianae* (subas. *C. o. typicum*)



**КУ-55 “Павіцце-2,5”**. Рээстравы № 30320.0160. Размешчаны ў 2,5 км на паўночны ўсход ад в. Павіцце Кобрынскага раёна Брэсцкай вобласці на нізіннабалотным комплексе (балота Званец) ( $52^{\circ}00'00''$  пнш  $24^{\circ}48'30''$  уд) (**мал. 3.109**). Закладзены ў 1999 г., перанівеляваны ў 2006 г. Плошча 5,5 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,80 км. Колькасць ППП – 7 (**мал. 3.110**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговае – *Phragmitetum communis*, завостранаасаковае – *Caricetum acutiformis*, наземнапажарніцавае – *Calamagrostidetum epigeji*, а таксама сукцэсійныя з удзелам дрэў, хмызнякоў і пустазелля. Фактары ўздзеяння: асушэнне, перазалужэнне, пашавы рэжым, зарастанне дрэвамі і хмызнякамі. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Y = 1:20  
X = 1:3810

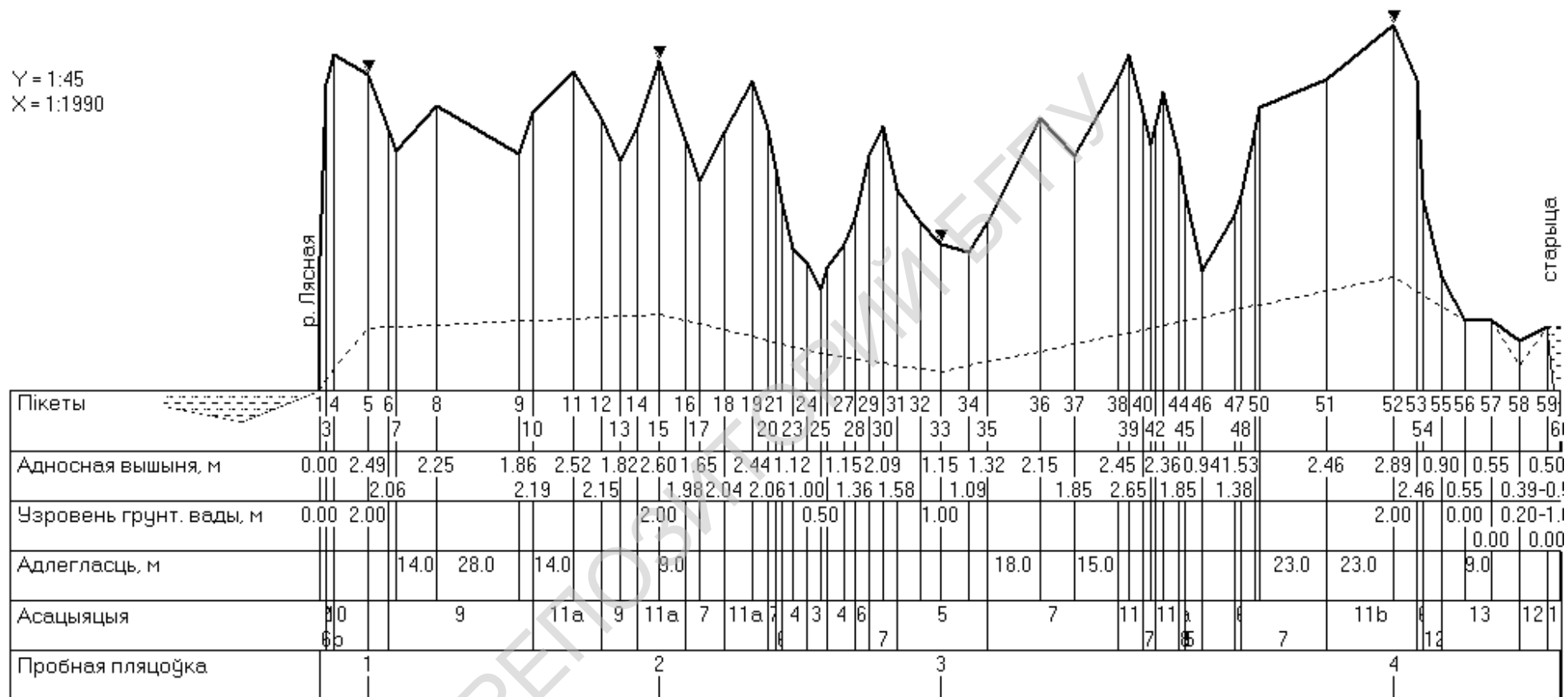


**Мал. 3.110. Экалага-фітацэнэтычны профіль на нізіннабалотным комплексе (балота Званец) 2,5 км на паўночны ўсход ад в. Павіцце Кобрынскага раёна Брэсцкай вобласці. (1999) 2006 г. Працягласць 0,80 км.**

Асацыяцыі: 1 - Phragmitetum communis (subas.: a - Ph. c. caricetosum elatae, b - Ph. c. caricetosum lasiocarpae, c - Ph. c. calamagrostidetosum canescentis); 2 - Caricetum acutiformis (subas.: a - C. a. phragmitetosum australis, b - C. a. eupatorietosum cannabini); 3 - Festucetum rubrae (subas. F. r. galietosum mollugi); 4 - Urticetum dioicae (subas. U. d. eupatorietosum cannabini); 5 - Melilotetum albi (subas. M. a. daucetosum carotae); 6 - Calamagrostidetum epigeji (subas.: a - C. e. rubetosum caesii, b - C. e. inuletosum salicinae, c - C. e. typicum); 7 - Salicetum pentandro-cinereae (subas.: a - S. p.-c. phragmitetosum australis, b - S. p.-c. calamagrostidetosum canescentis, c - S. p.-c. molinietosum coeruleae)



Y = 1:45  
X = 1:1990

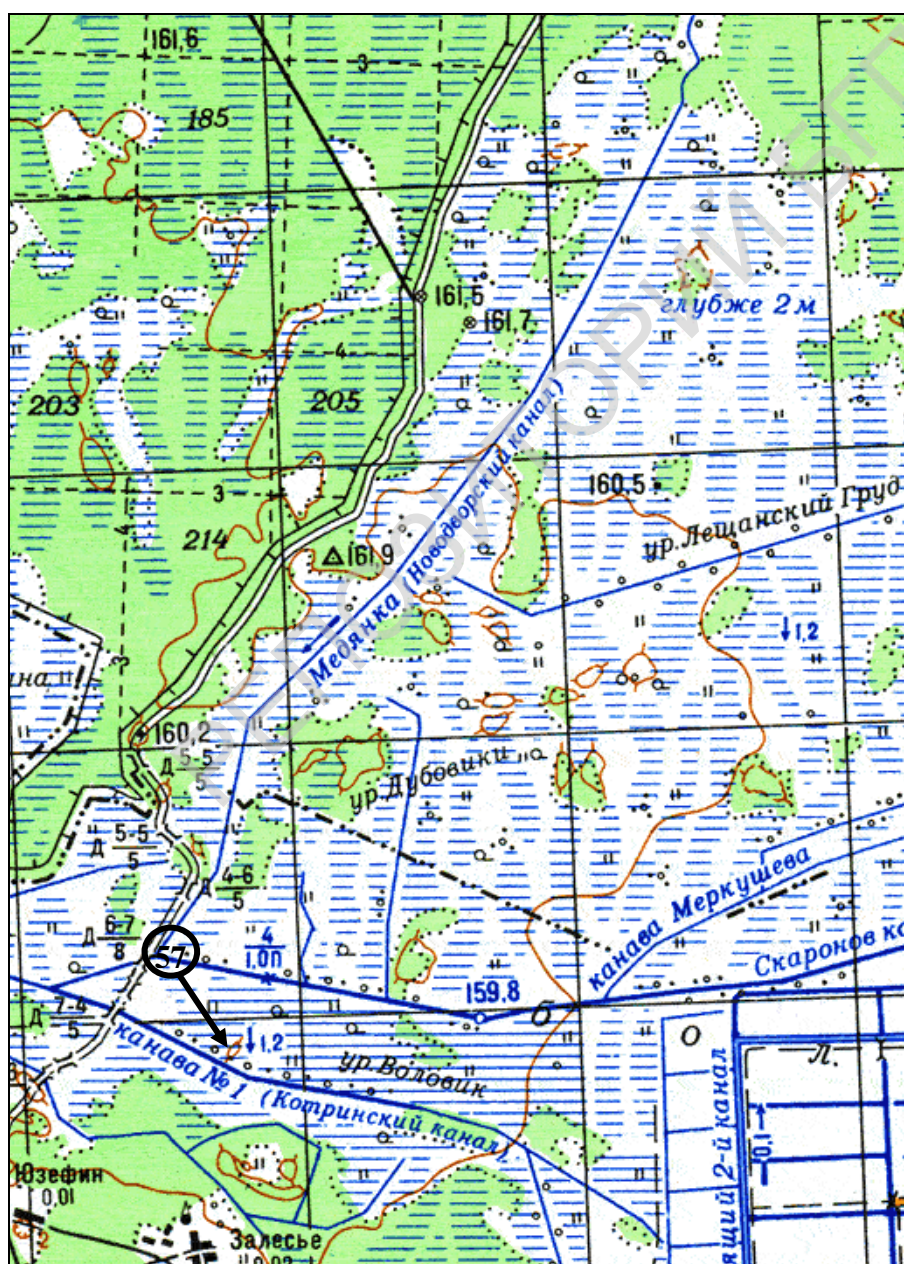


**Мал. 3.112. Экалага-фітацэнэтычны профіль на левабярэжным поплаве р. Лясная 0,3 км на поўдзень ад в. Костычы Брэскага раёна Брэсцкай вобласці. (1999) 2007 г. Працягласць 0,44 км.**

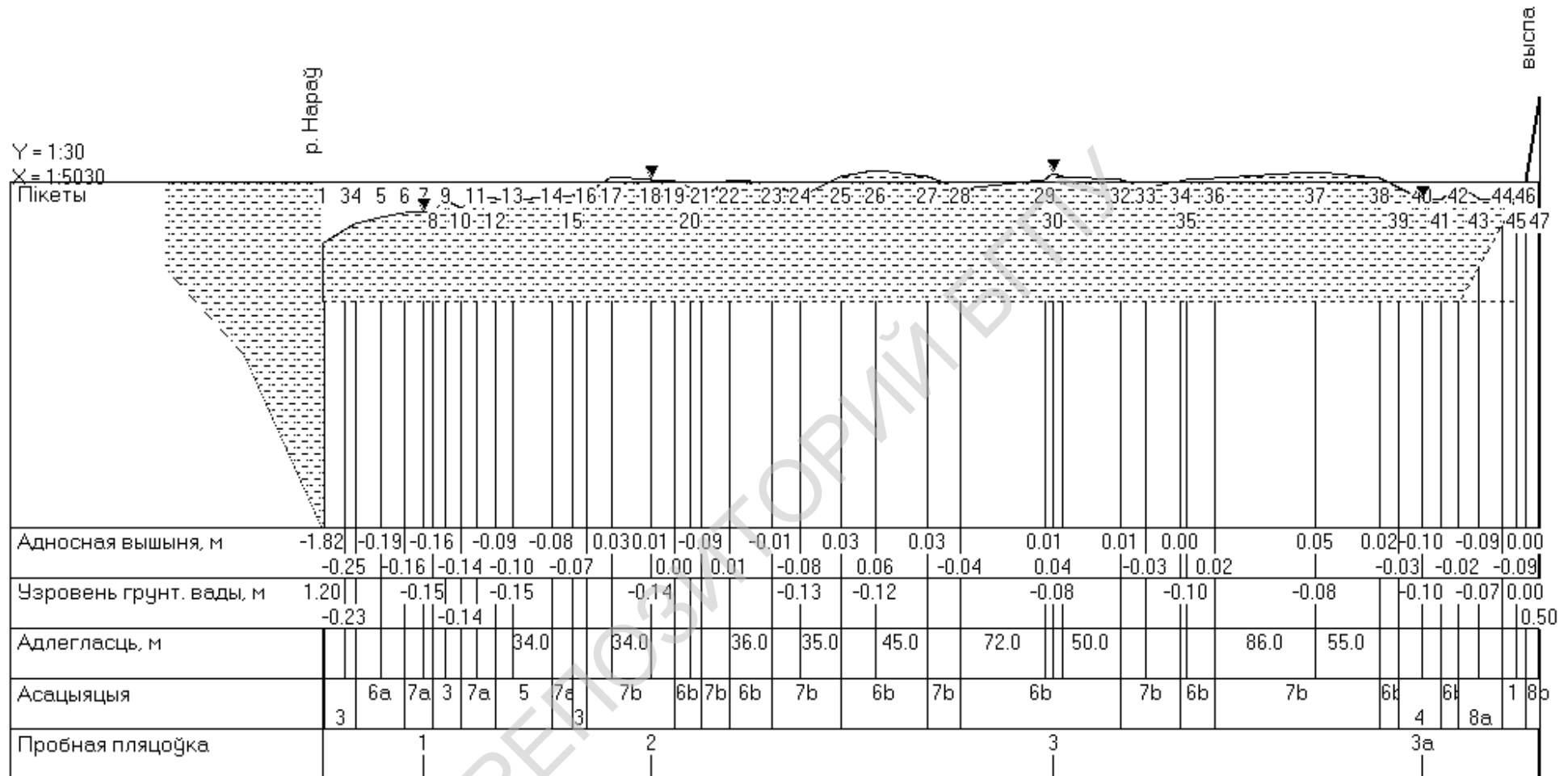
Асацыяцыі: 1 - *Stratiotetum aloidis* (subas. *S. a. lemnetosum minoris*); 2 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. phalaridetosum arundinaceae*); 3 - *Caricetum vesicariae* (subas. *C. v. menthetosum aquatica*); 4 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. alopecuretosum pratensis*); 5 - *Alopecuretum pratensis* (subas. *A. p. deschampsietosum cespitosae*); 6 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. alopecuretosum pratensis*, b - *F. p. agrostidetosum tenuis*); 7 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. anthoxanthetosum odorati*); 8 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. sieglingietosum decumbentis*); 9 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. agrostidetosum tenuis*); 10 - *Agrostidetum vinealis* (subas. *A. v. agrostidetosum tenuis*); 11 - *Koelerietum delavignei* (subas.: a - *K. d. agrostidetosum tenuis*, b - *K. d. poetosum angustifoliae*); 12 - *Ribo nigri-Alnetum glutinosae* (subas. *R. n.-A. g. calysetgietosum sepii*); 13 - *Salicetum pentandro-cinereae* (subas. *S. p.-c. iridetosum pseudacori*)



**КУ-57 “Новы Двор”**. Рээстравы № 30320.1120. Размешчаны ў 7,5 км на поўдзень ад в. Новы Двор Свіслацкага раёна Гродзенскай вобласці на нізінна-пераходнабалотным комплексе ў вярхоўі р. Ясельда (балота Дзікае) (52°46'00" пнш, 24°21'00" уд) (мал. 3.113). Закладзены ў 2000 г., перазакладзены ў 2008 г. Плошча 38,0 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,05 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая. (мал. 3.114). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): валосістаплоднаасаковае – *Caricetum lasiocarpae*, непрыкметнапажарніцавае – *Calamagrostidetum neglectae*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, асушэнне. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.113.**  
Размяшчэнне КУ-57 “Костычы” на нізінна-пераходнабалотным комплексе ў вярхоўі р. Ясельда (балота Дзікае)

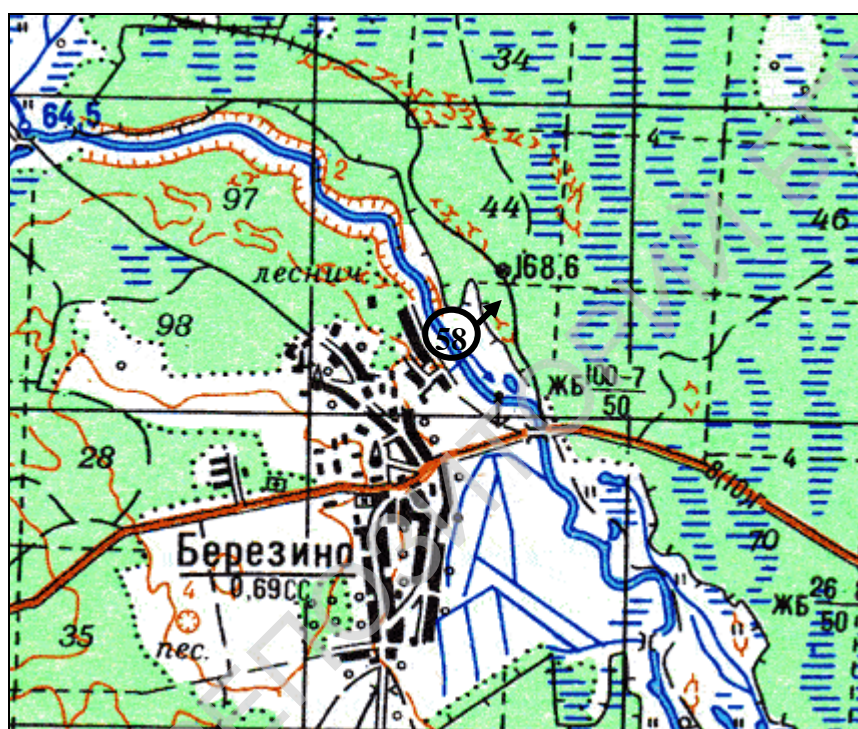


**Мал. 3.114. Эколага-фітацэнатычны профіль на нізінна-пераходнабалотным комплексе (балота Дзікае) 7,5 км на поўдзень ад в. Новы Двор Свіслацкага раёна Гродзенскай вобласці. (2000) 2008 г. Працягласць 1,05 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Phragmitetum communis* (subas. Ph. c. *caricetosum appropinquatae*); 2 - *Caricetum elatae* (subas. C. e. *equisetetosum fluviatili*); 3 - *Caricetum rostratae* (subas. C. r. *menyanthetosum trifoliatae*); 4 - *Eriophoretum polystachii* (subas. E. p. *menyanthetosum trifoliatae*); 5 - *Caricetum diandrae* (subas. C. d. *menyanthetosum trifoliatae*); 6 - *Calamagrostidetum neglectae* (subas.: a - C. n. *menyanthetosum trifoliatae*, b - C. n. *comaretosum palustri*); 7 - *Caricetum lasiocarpae* (subas.: a - C. l. *menyanthetosum trifoliatae*, b - C. l. *comaretosum palustri*); 8 - *Betuletum pubescentis* (subas.: a - B. p. *caricetosum appropinquatae*, b - B. p. *molinetosum coeruleae*)

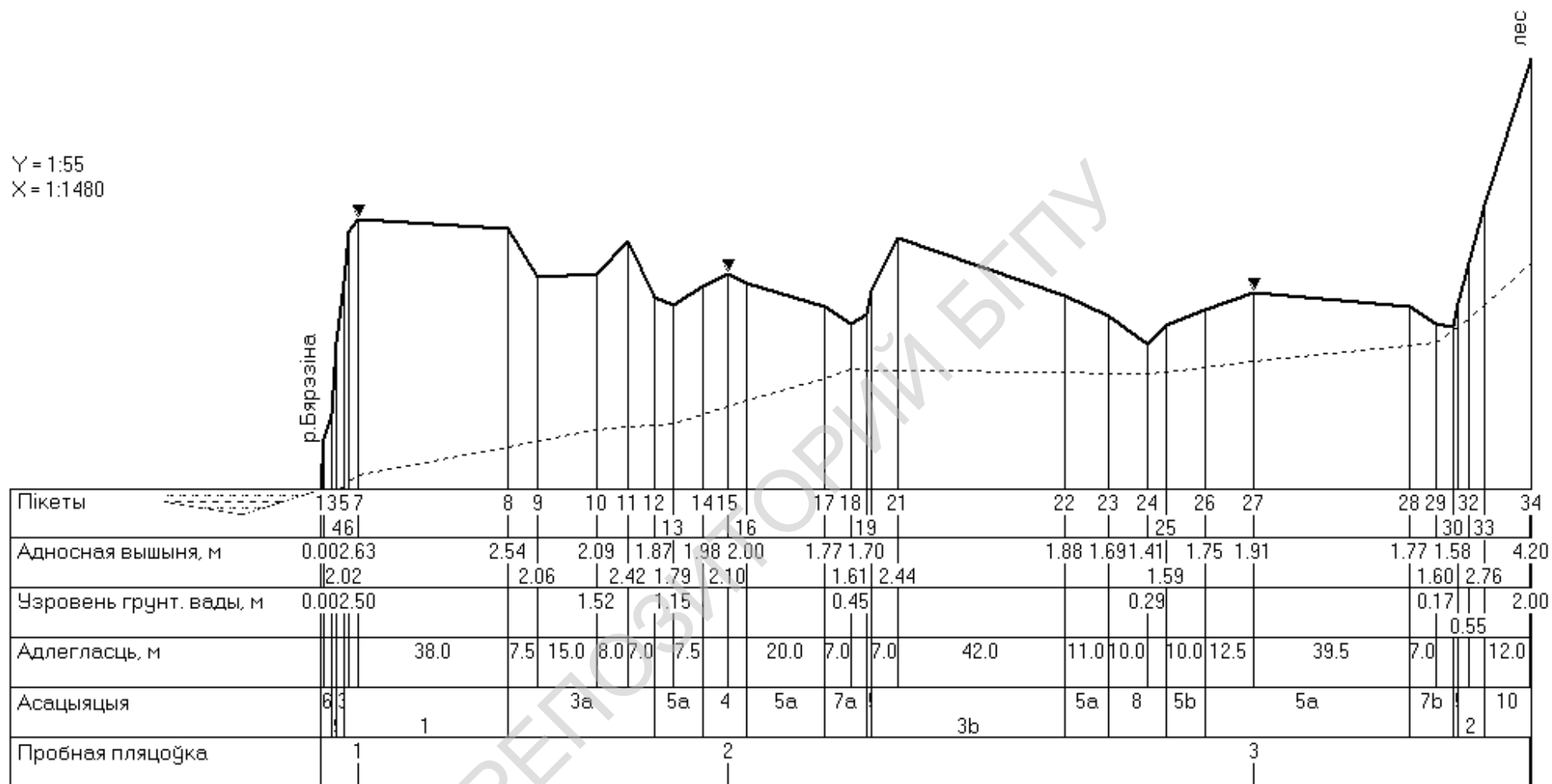


**КУ-58 “Березино-0,7”**. Рээстравы № 30320.0420. Размешчаны ў 0,7 км на паўночным усход ад в. Березино Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Бярэзіна ( $54^{\circ}55'00''$  пнш  $28^{\circ}12'00''$  уд) (мал. 3.115). Закладзены ў 2000 г. Плошча 0,24 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,32 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.116). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактар уздзеяння – пашавы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак  
3.115.**  
**Размяшчэнне  
КУ-58  
“Березино-0,7”  
на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Бярэзіна**

Y = 1:55  
X = 1:1480



**Мал. 3.116. Экалага-фітацэнэтычны профіль на левабярэжным поплаве р. Бярэзіна 0,7 км на паўночны ўсход ад в. Берзіно Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці. 2000 г. Працягласць 0,32 км.**

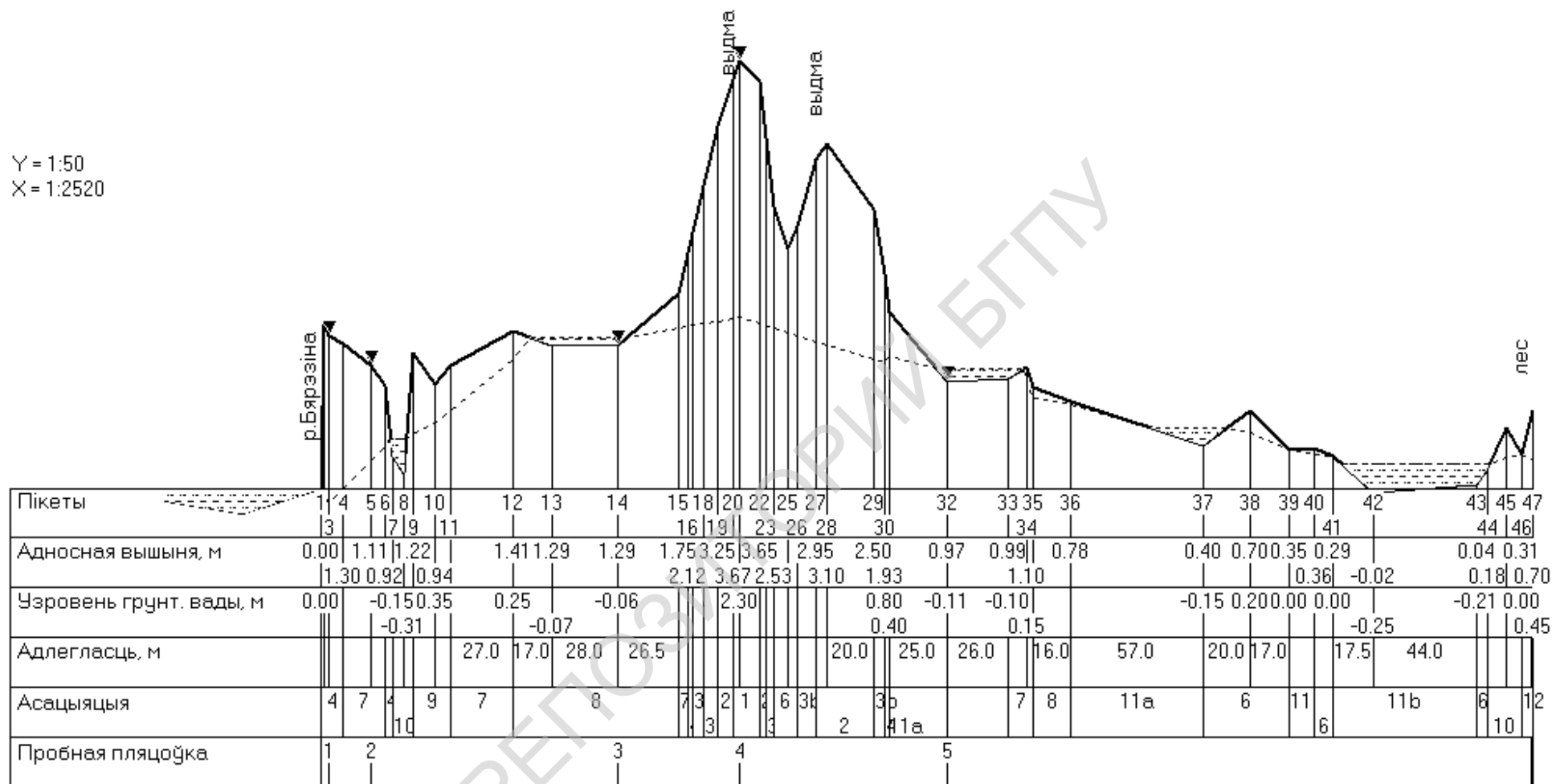
Асацыяцыі: 1 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. festucetosum rubrae*); 2 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. potentilletosum erectae*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. agrostidetosum tenuis*, b - *F. r. cynosuretosum cristati*); 4 - *Anthoxantheum odorati* (subas. *A. o. festucetosum rubrae*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum pratensis*, b - *D. c. caricetosum leporinae*); 6 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. phalaroidetosum arundinaceae*); 7 - *Caricetum vesicariae* (subas.: a - *C. v. agrostidetosum stoloniferae*, b - *C. v. caricetosum rostratae*); 8 - *Caricetum rostratae* (subas. *C. r. caricetosum nigrae*); 9 - *Salicetum triandrae* (subas. *S. t. phalaroidetosum arundinaceae*); 10 - *Pteridio-Pinetum silvestris* (subas. *P.-P. s. pleurozietosum schreberi*)

**КУ-59 “Ліпск”**. Рээстравы № 30320.0440. Размешчаны ў 3,2 км на паўночным усход ад в. Ліпск Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна ( $54^{\circ}51'30''$  пнш  $28^{\circ}13'30''$  уд) (мал. 3.117). Закладзены ў 2000 г. Плошча 1,63 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,53 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.118). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, воднаманнікавае – *Glycerietum aquaticae*, булаваносцавае – *Corynephorretum canescentis*, омскасаковае – *Caricetum omskianaе*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.117.  
Размяшчэнне  
КУ-59 “Ліпск”  
на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Бярэзіна

Y = 1:50  
X = 1:2520

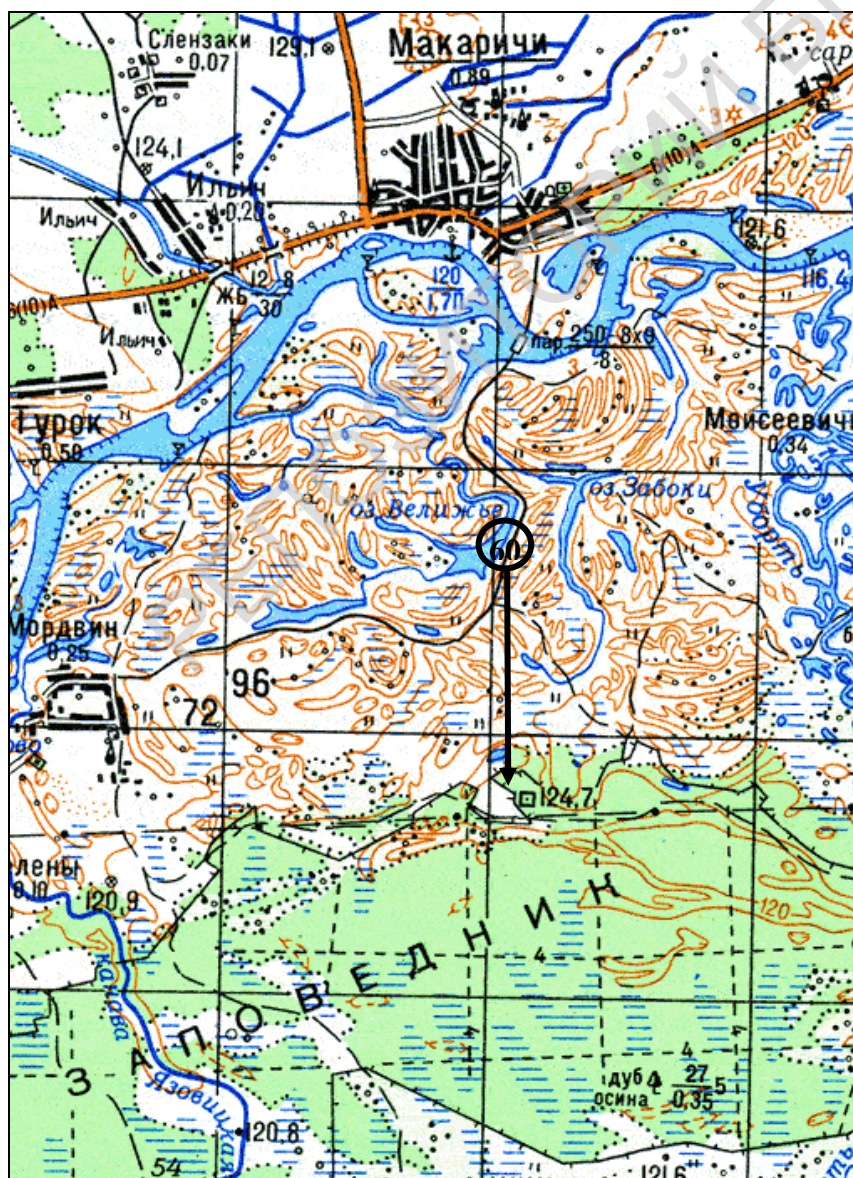


**Мал. 3.118. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна 3,2 км на паўночны ўсход ад в. Ліпск Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці. 2000 г. Працягласць 0,53 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Corynephorum canescens* (subas. *C. c. artemisietosum campestris*); 2 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. peucedanetosum oreoselini*); 3 - *Nardetum strictae* (subas.: a - *N. s. helictotrichonetosum pubescentis*, b - *N. s. potentilletosum erectae*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. poetosum palustris*); 5 - *Polygonetum bistortae* (subas. *P. b. festucetosum rubrae*); 6 - *Calamagrostidetum canescens* (subas. *C. c. filipenduletosum ulmariae*); 7 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. caricetosum acutae*); 8 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. caricetosum acutae*); 9 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. phalaroidetosum arundinaceae*); 10 - *Equisetum limosi* (subas. *E. l. typicum*); 11 - *Caricetum omskianae* (subas.: a - *C. o. caricetosum vesicariae*, b - *C. o. equisetetosum fluviatili*); 12 - лес мяшаны



**КУ-60 “Макарычы”.** Рээстравы № 30320.0920. Размешчаны ў 3,0 км на поўдзень ад в. Макарычы Петрыкаўскага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Прыпяць (52°05'00" пнш, 28°26'00" уд) (мал. 3.119). Закладзены ў 2000 г., перазакладзены ў 2010 г. Плошча 12,96 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,51 км. Колькасць ППП – 6 (мал. 3.120). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): белагарлачыкавае – *Nymphaeetum albae*, двухрадковаасаковае – *Caricetum distichae*, дэлявінекелерыевае – *Koelerietum delavignei*, малініевае – *Molinietum coeruleae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, раннеасаковае – *Caricetum praecosis*. Фактары ўздзеяння: флюктуацыя, сенажацевы і пашавы рэжымы, пільдарны рэжым, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.

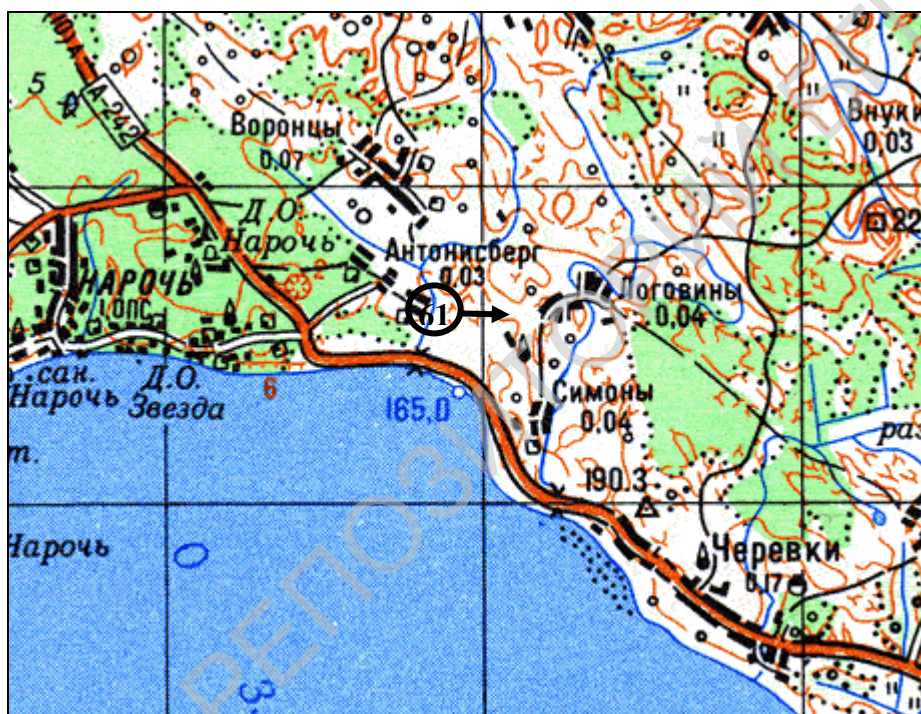


Малюнак  
3.119.  
Размяшчэнне  
КУ-60  
“Макарычы” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Прыпяць





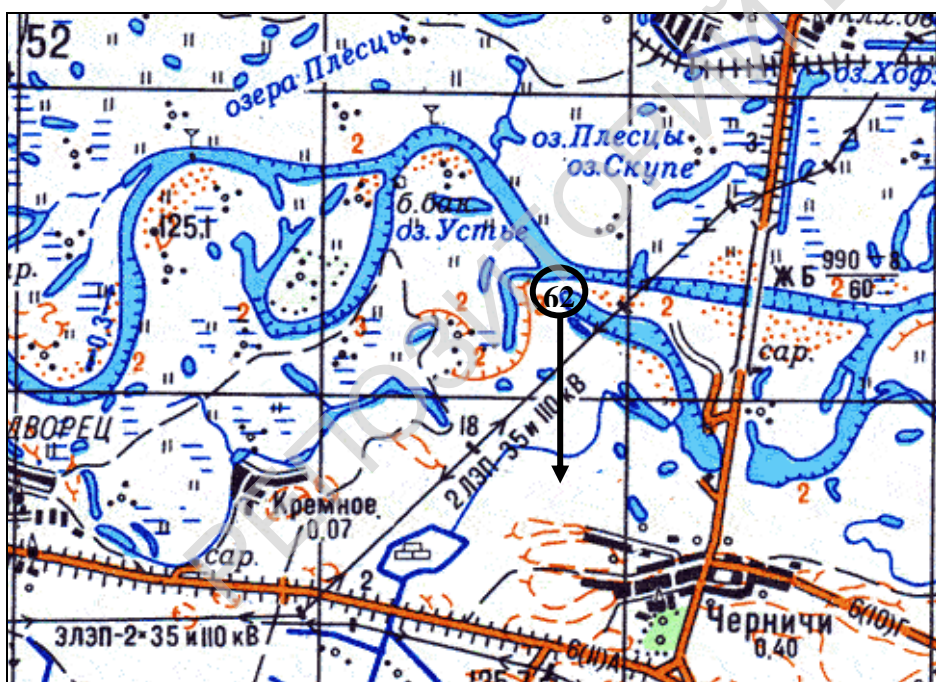
**КУ-61 “Антонісберг”**. Рээстравы № 30320.1760. Размешчаны ў 0,3 км на паўночны ўсход ад в. Антонісберг Мядзельскага раёна Мінскай вобласці на марэнным комплексе ў басейне воз. Нарач ( $54^{\circ}54'30''$  пнш  $26^{\circ}45'00''$  уд) (мал. 3.121). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,21 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,44 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.122). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, авечамурожніцавае – *Festucetum ovinae*, горнаканюшынавае – *Trifolietum montani*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.121.  
Размяшчэнне  
КУ-61  
“Антонісберг”  
на марэнным  
комплексе ў  
басейне воз.  
Нарач



**КУ-62 “Чэрнічы”**. Рээстравы № 30320.0780. Размешчаны ў 1,7 км на паўночны захад ад в. Чэрнічы Жыткавіцкага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Прыпяць (52°04'30" пнш 27°48'30" уд) (мал. 3.123). Закладзены ў 2001 г. Плошча 8,8 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,98 км. Колькасць ППП – 7 асноўных, 2 дадатковыя (мал. 3.124). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, парасткаўтваральнамятліцавае – *Agrostidetum stoloniferae*, чорнасітовае – *Juncetum atrati*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, звычайнаметлюжковае – *Poetum trivialis*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы (польдар), рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.123.  
Размяшчэнне  
КУ-62  
“Чэрнічы” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Прыпяць



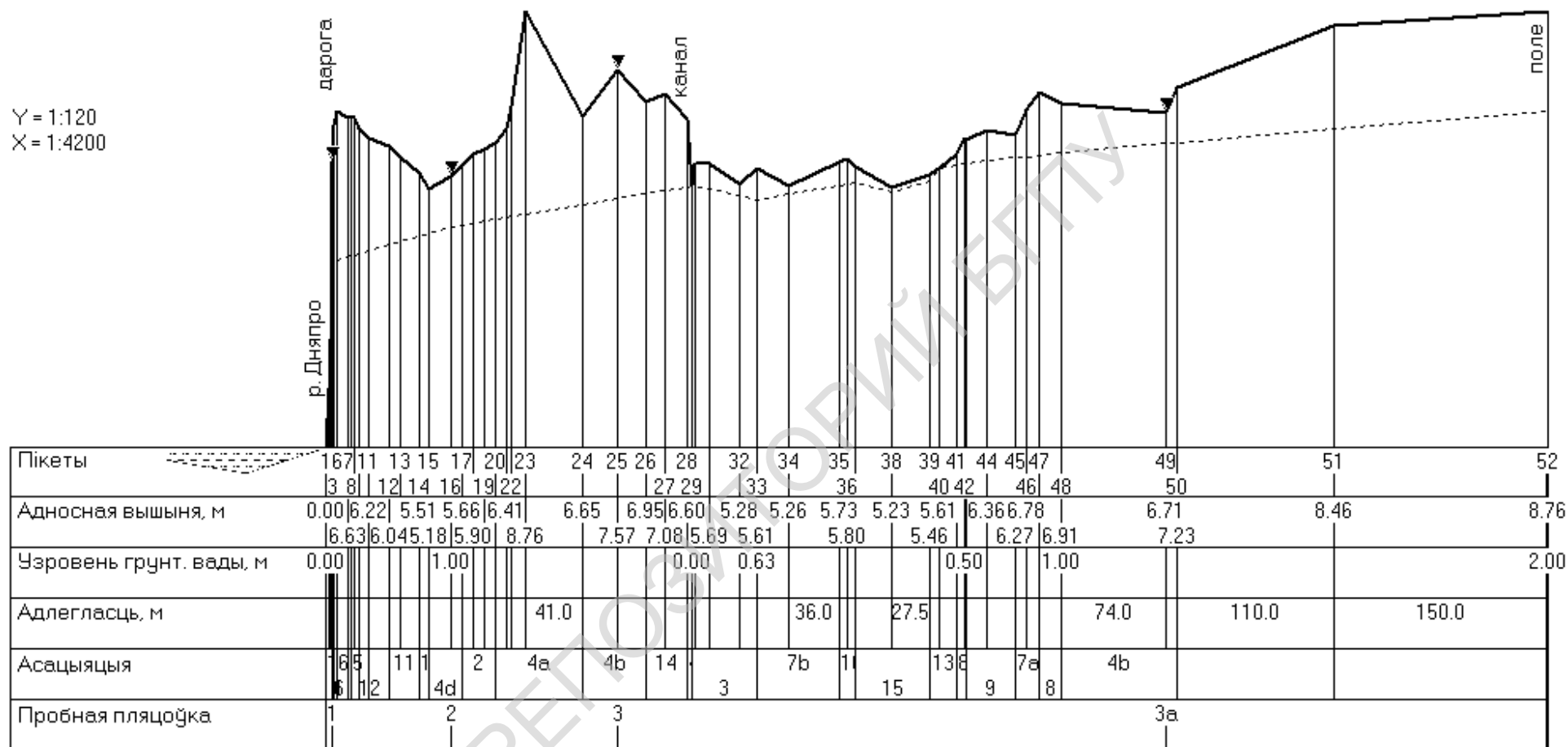


**КУ-63 “Палыкавічы 1-я”.** Рээстравы № 30320.2080. Размешчаны ў 2,0 км на ўсход ад в. Палыкавічы 1-я Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (7,1 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Магілёў) на правабярэжным поплаве р. Дняпро (53°58'30" пнш 30°23'30" уд) (мал. 3.125). Закладзены ў 2001 г. Плошча 3,12 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,88 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.126). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): горнаканюшынавае – *Trifolietum montani*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*. Фактары ўздзеяння – пашавы і сенажацевы рэжымы, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.125.**  
Размяшчэнне КУ-63 “Палыкавічы 1-я” на правабярэжным поплаве р. Дняпро

Y = 1:120  
X = 1:4200

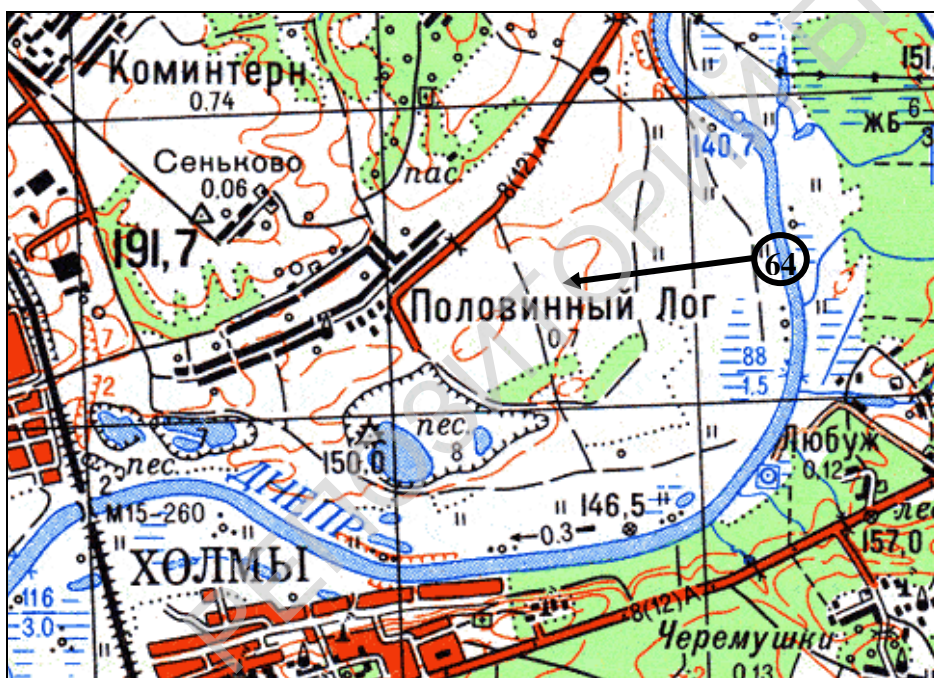


**Мал. 3.126. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Дняпро 2,0 км на ўсход ад в. Палыкавічы 1-я Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (7,1 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Магілёў). 2001 г. Працягласць 0,88 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Trifolietum montani* (subas. *T. m. poetosum angustifoliae*); 2 - *Tanacetum vulgari* (subas. *T. v. dactylidetosum glomeratae*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. poetosum pratensis*); 4 - *Dactylidetum glomeratae* (subas.: a - *D. g. viscarietosum vulgare*, b - *D. g. achilleetosum millefolii*, c - *D. g. anthriscetosum sylvestris*, d - *D. g. festucetosum pratensis*); 5 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. bromopsidetosum inermis*); 6 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. polygonetosum aviculari*); 7 - *Urticetum dioicae* (subas.: a - *U. d. galietosum mollugi*, b - *U. d. anthriscetosum sylvestris*); 8 - *Anthriscetum sylvestris* (subas. *A. s. urticetosum dioicae*); 9 - *Calamagrostidetum epigijii* (subas. *C. e. galietosum mollugi*); 10 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. poetosum palustris*); 11 - *Alopecuretum pratensis* (subas. *A. p. filipenduletosum ulmariae*); 12 - *Polygonetum bistortae* (subas. *P. b. festucetosum rubrae*); 13 - *Caricetum caespitosae* (subas. *C. c. calamagrostidetosum canescens*); 14 - *Phragmitetum communis* (subas. *Ph. c. caricetosum acutae*); 15 - *Caricetum appropinquatae* (subas. *C. a. filipenduletosum ulmariae*); 16 - *Salicetum viminalis* (subas. *S. v. phalaroidetosum arundinaceae*)

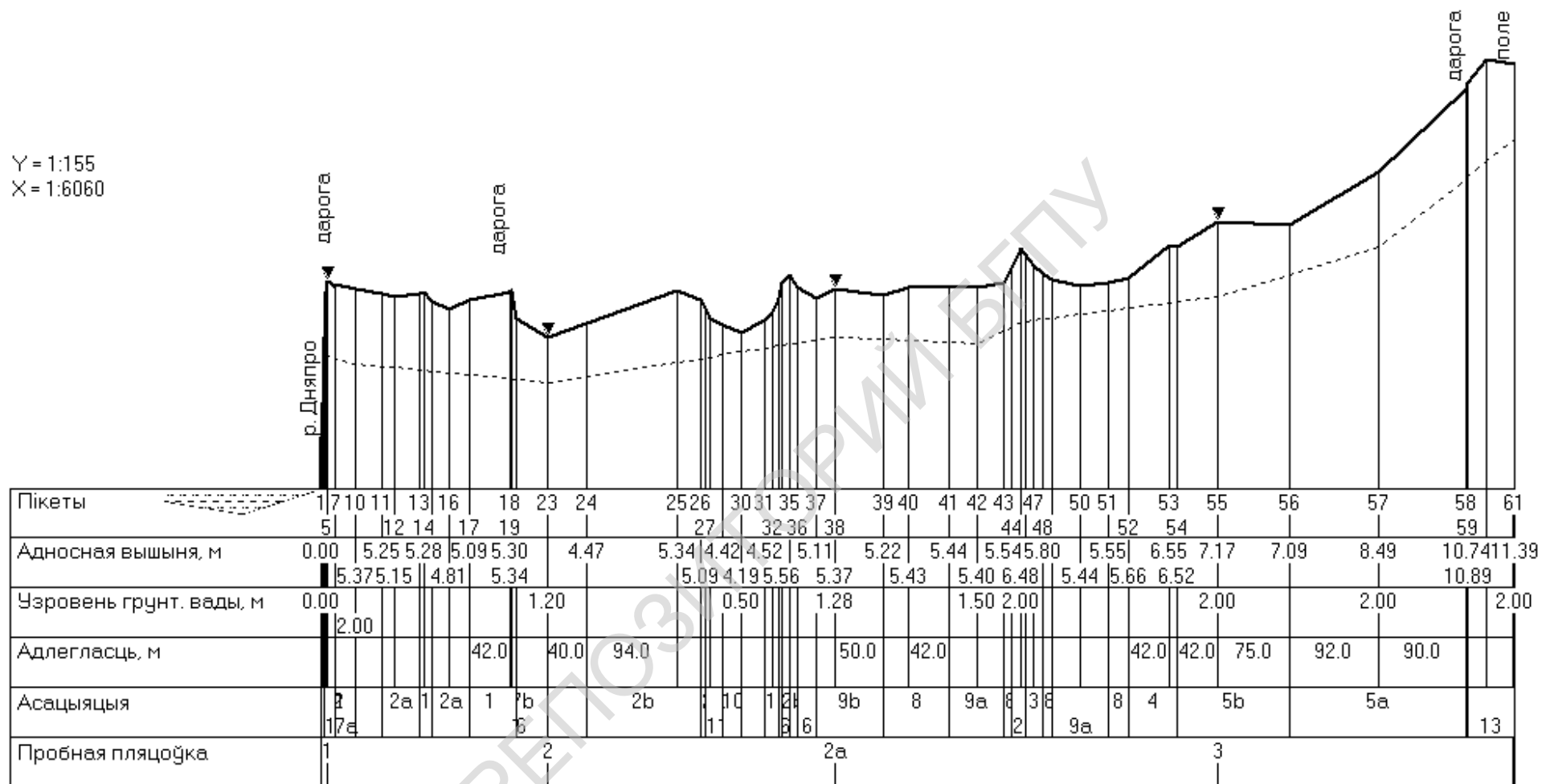


**КУ-64 “Палавінны Лог”.** Рээстравы № 30320.2100. Размешчаны ў 2,8 км на паўднёвы ўсход ад в. Палавінны Лог Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (7,5 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Магілёў) на правабярэжным поплаве р. Дняпро (53°54'00" пнш 30°27'00" уд) (мал. 3.127). Закладзены ў 2001 г. Плошча 4,61 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,27 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.128). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, лугавацімафееўкавае – *Phleetum pratensi*. Фактары ўздзеяння – сенажацевы і пашавы рэжымы, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.127.  
Размяшчэнне  
КУ-64  
“Палавінны  
Лог” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Дняпро

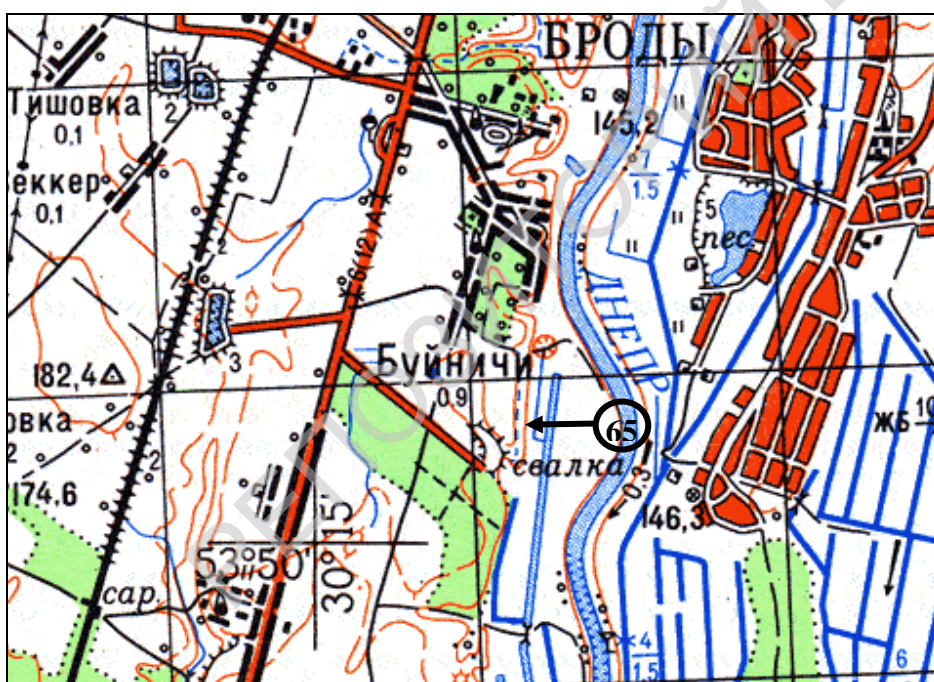
Y = 1:155  
X = 1:6060



**Мал. 3.128. Экалага-фітацэнэтычны профіль на правабярэжным поплаве р. Дняпро 2,8 км на паўднёвы ўсход ад в. Палавінны Лог Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (7,5 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Магілёў). 2001 г. Працягласць 1,27 км.**

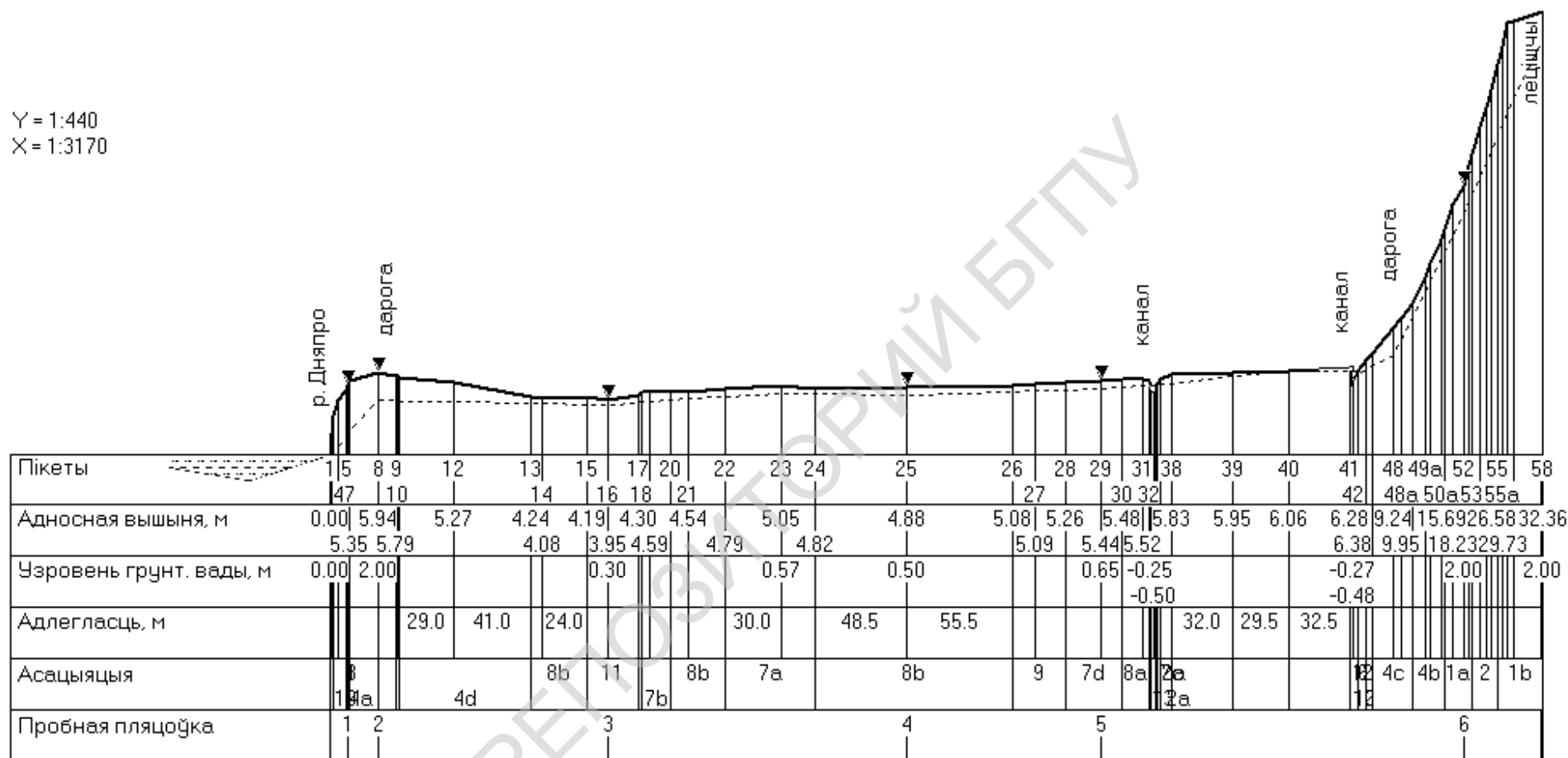
Асацыяцыі: 1 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. festucetosum pratensis*); 2 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. poetosum angustifoliae*, b - *F. r. poetosum pratensis*); 3 - *Anthoxanthetum odorati* (subas. *A. o. festucetosum rubrae*); 4 - *Dactylidetum glomeratae* (subas. *D. g. poetosum pratensis*); 5 - *Phleetum pratensi* (subas.: a - *Ph. p. achilleetosum millefolii*, b - *Ph. p. trifolietosum pratensi*); 6 - *Poetum pratensis* (subas. *P. p. festucetosum pratensis*); 7 - *Plantaginetum majoris* (subas.: a - *P. m. poetosum annuae*, b - *P. m. trifolietosum repentis*); 8 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. caricetosum leporinae*); 9 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A. p. festucetosum pratensis*, b - *A. p. caricetosum vulpinae*); 10 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. caricetosum vulpinae*); 11 - *Caricetum vulpinae* (subas. *C. v. phalaroidetosum arundinaceae*); 12 - *Salicetum viminalis* (subas. *S. v. phalaroidetosum arundinaceae*); 13 - поле (панс)

**КУ-65 “Буйнічы”**. Рээстравы № 30320.2120. Размешчаны ў 1,2 км на поўдзень ад в. Буйнічы Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (9,5 км на поўдзень-паўднёвы захад ад цэнтра г. Магілёў) на правабярэжным поплаве р. Дняпро (53°50'30" пнш 30°27'00" уд) (мал. 3.129). Закладзены ў 2001 г. Плошча 1,58 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,66 км. Колькасць ППП – 6 (мал. 3.130). Назіральныя супольніцтвы: безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння – сенажацевы і пашавы рэжымы, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.129.  
Размяшчэнне  
КУ-65  
“Буйнічы” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Дняпро

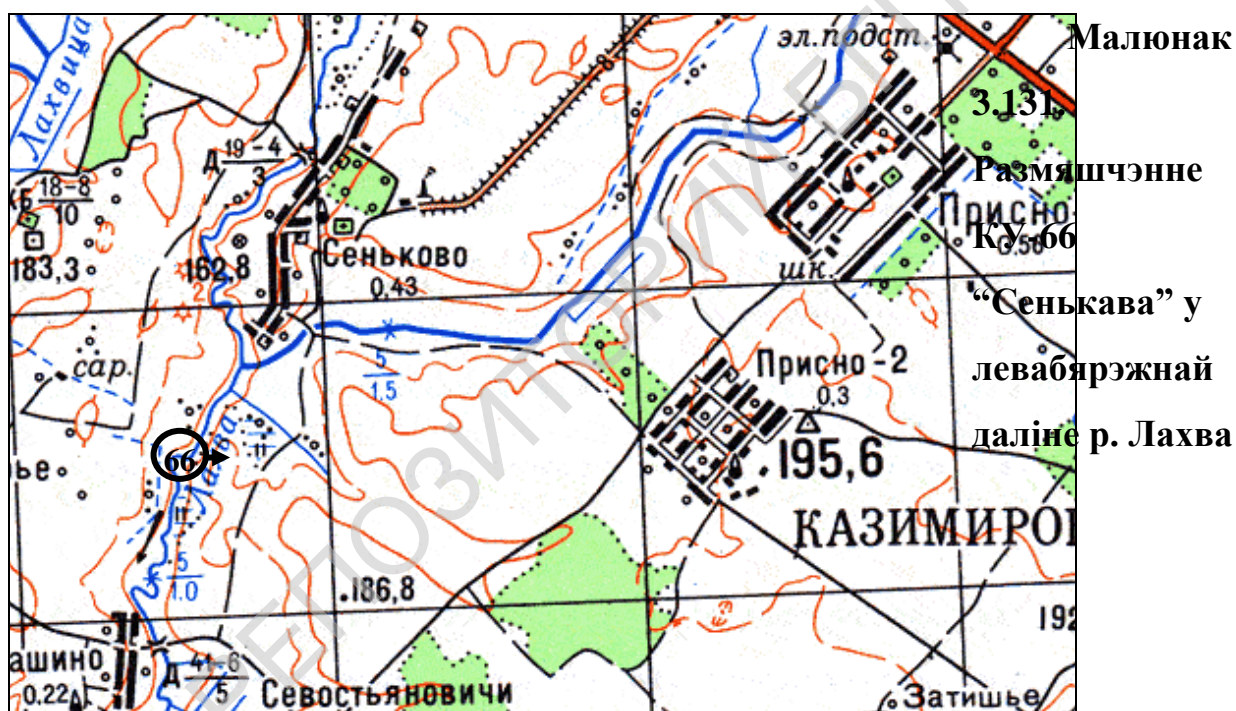
Y = 1:440  
X = 1:3170



**Мал. 3.130. Экалага-фітацэнэтычны профіль на правабярэжным поплаве р. Дняпро 1,2 км на паўднёвы ўсход ад в. Буйнічы Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (9,5 км на паўднёвы захад ад цэнтра г. Магілёў). 2001 г. Працягласць 0,66 км.**

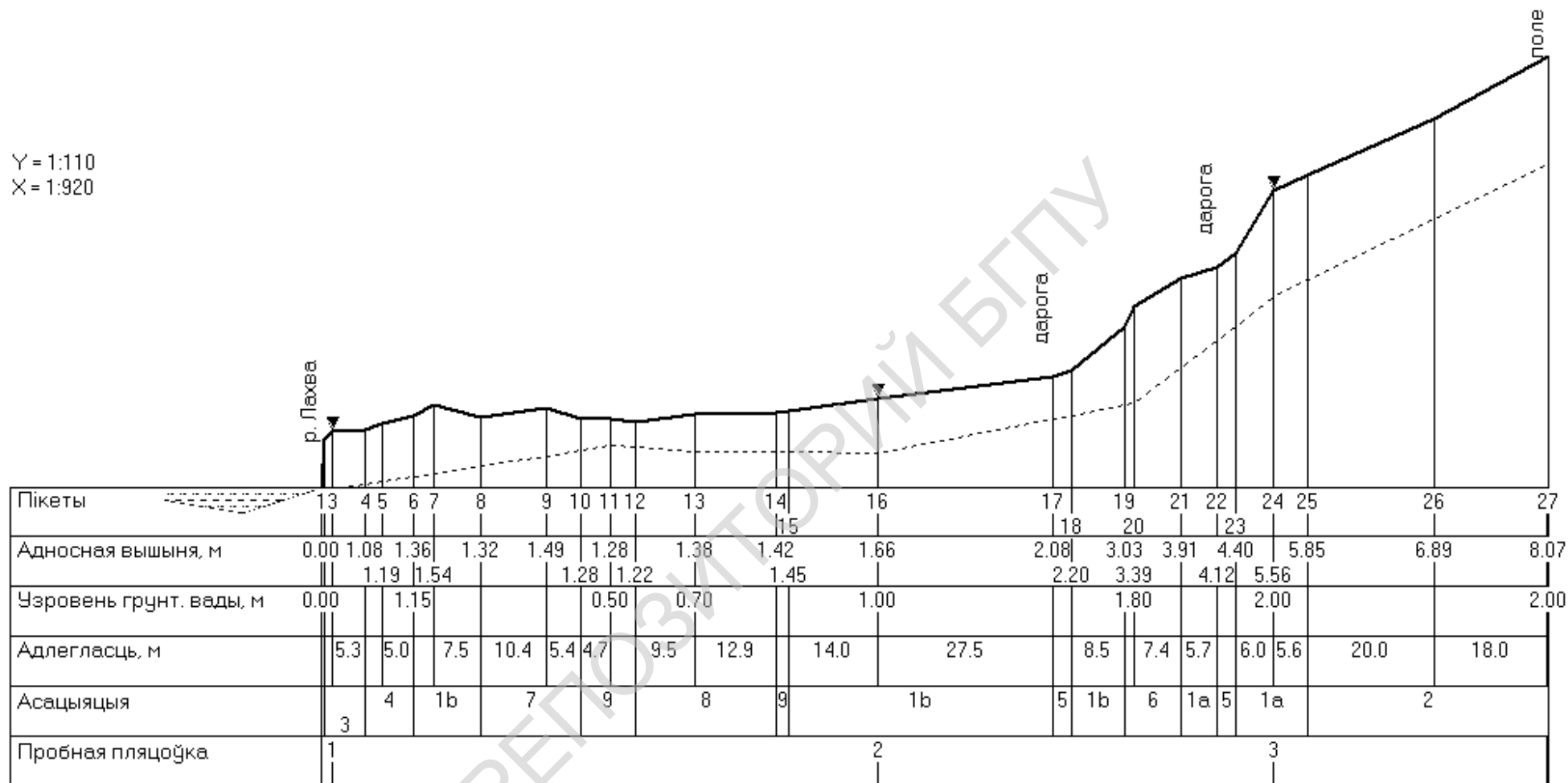
Асацыяцыі: 1 - *Poetum angustifoliae* (subas.: a - *P. a. galietosum veri*, b - *P. a. festucetosum pratensis*); 2 - *Trifolietum montani* (subas.: *T. m. galietosum veri*); 3 - *Bromopsidetum inermis* (subas. *B. i. typicum*); 4 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. poetosum angustifoliae*, b - *F. r. galietosum veri*, c - *F. r. festucetosum pratensis*, d - *F. r. poetosum pratensis*); 5 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. poetosum pratensis*); 6 - *Urticetum dioicae* (subas. *U. d. bromopsidetosum inermis*); 7 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum rubrae*, b - *D. c. poetosum pratensis*, c - *D. c. potentilletosum anserinae*, d - *D. c. ranunculetosum repentis*); 8 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A. p. poetosum pratensis*, b - *A. p. poetosum palustris*); 9 - *Poetum palustris* (subas. *P. p. alopecuretosum pratensis*); 10 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. typicum*); 11 - *Caricetum vulpinae* (subas. *C. v. phalaroidetosum arundinaceae*); 12 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - *C. g. phalaroidetosum arundinaceae*, b - *C. g. equisetetosum fluviatili*); 13 - *Lemnetum minoris* (subas. *L. m. typicum*); 14 - *Salicetum viminalis* (subas. *S. v. phalaroidetosum arundinaceae*)

**КУ-66 “Сенькава”.** Рээстравы № 30320.2140. Размешчаны ў 1,6 км на поўдзень ад в. Сенькава Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (12,2 км на захад ад цэнтра г. Магілёў) у левабярэжнай даліне р. Лахва (53°50'30" пнш 30°27'00" уд) (мал. 3.131). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,05 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,19 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.132). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, лугавацімафееўкавае – *Phleetum pratensi*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы рэжым, рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.





Y = 1:110  
X = 1:920

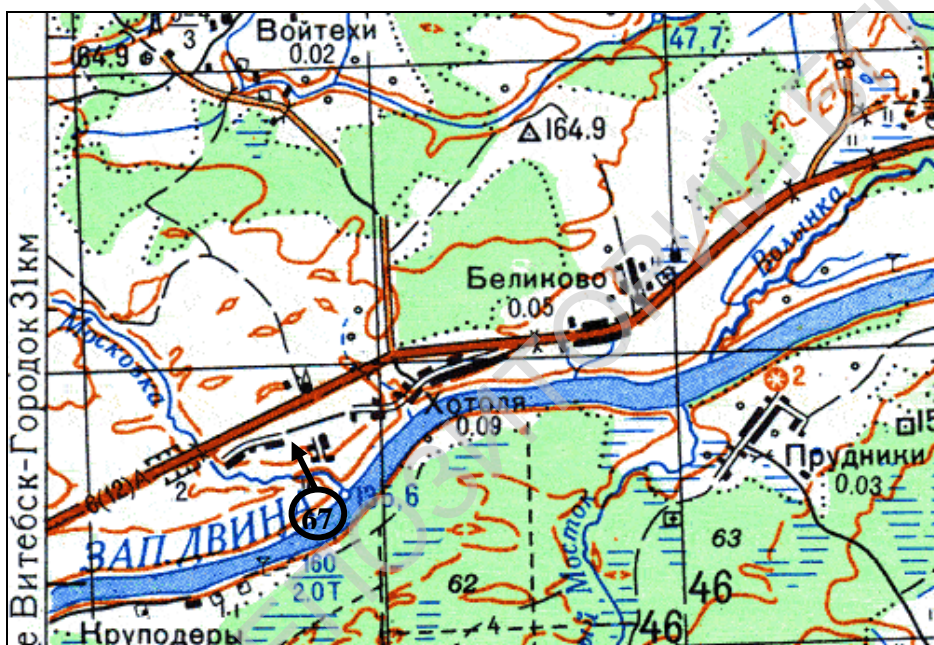


**Мал. 3.132.** Экалага-фітацэнэтычны профіль у левабярэжнай даліне р. Лахва 1,6 км на поўдзень ад в. Сенькава Магілёўскага раёна Магілёўскай вобласці (12,2 км на захад ад цэнтра г. Магілёў). 2001 г. Працягласць 0,19 км.

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. typicum*, b - *F. r. poetosum pratensis*); 2 - *Phleetum pratensi* (subas. *Ph. p. trifolietosum pratensi*); 3 - *Dactylidetum glomeratae* (subas. *D. g. anthriscetosum sylvestris*); 4 - *Poetum pratensis* (subas. *P. p. festucetosum pratensis*); 5 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. poetosum annuae*); 6 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. potentilletosum erectae*); 7 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. festucetosum rubrae*); 8 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. urticetosum dioicae*); 9 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. scirpetosum sylvatici*)



**КУ-67 “Хаталі”**. Рээстравы № 30320.0340. Размешчаны ў 1,0 км на паўднёвы захад ад в. Хаталі Віцебскага раёна Віцебскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Дзвіна (55°25'00" пнш 30°31'30" уд) (**мал. 3.133**). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,29 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,43 км. Колькасць ППП – 4 (**мал. 3.134**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, дрыжнікавае – *Brizetum mediae*, сярэднеканюшынавае – *Trifolietum medii*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.133.**  
Размяшчэнне КУ-67 “Хаталі” у правабярэжнай даліне р. Дзвіна

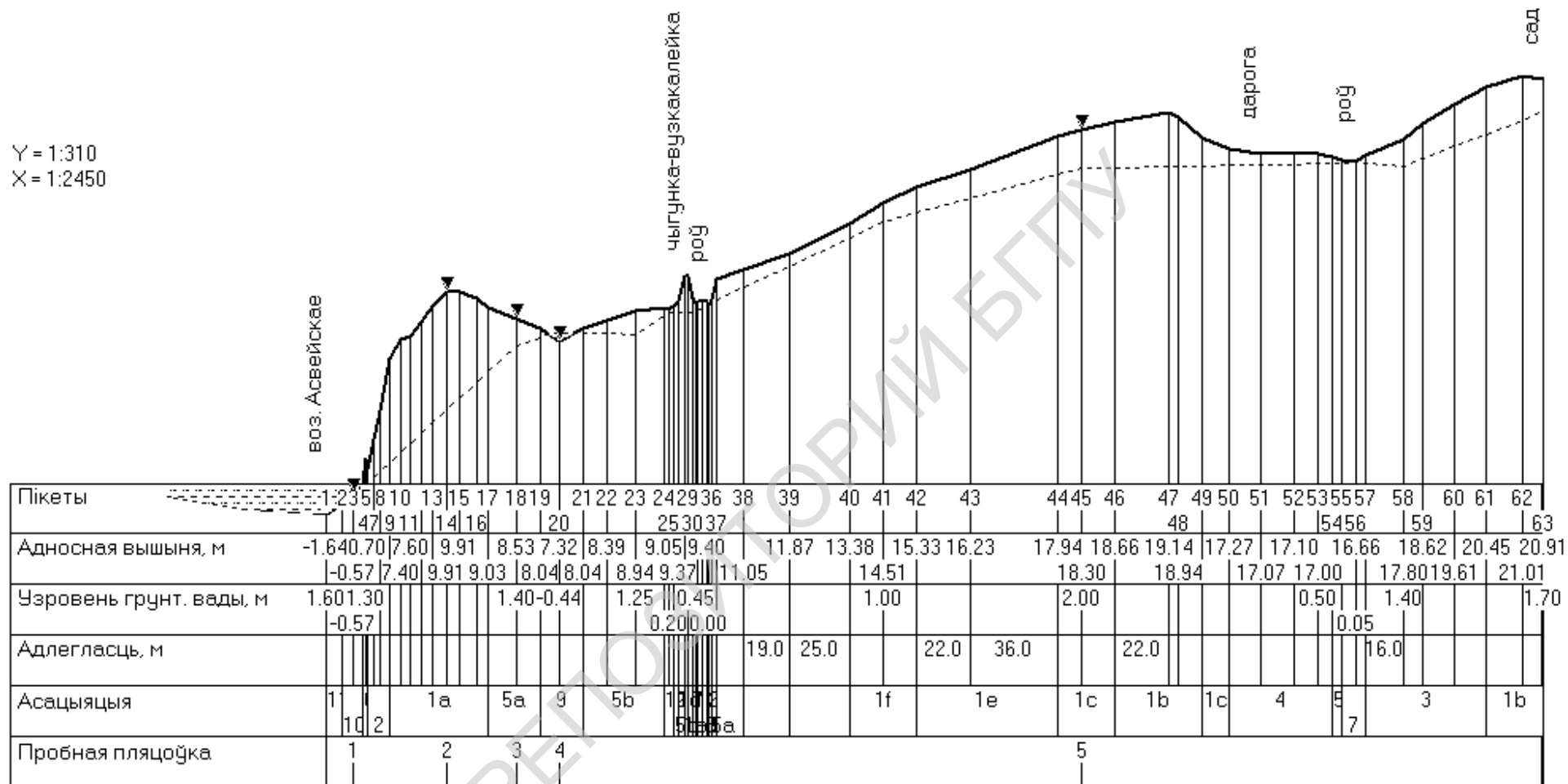


**КУ-68 “Канчаны”.** Рээстравы № 30320.0320. Размешчаны ў 0,6 км на паўночны ўсход ад в. Канчаны Верхнядзвінскага раёна Віцебскай вобласці ў даліне воз. Асвейскае (56°01'30" пнш 28°03'30" уд) (**мал. 3.135**). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,54 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,51 км. Колькасць ППП – 5 (**мал. 3.136**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вузкалістапухоўкавае – *Typhetum angustifoliae*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, аеравае – *Acoretum calamii*. Фактары ўздзеяння – пашавы і сенажацевы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак  
3.135.  
Размяшчэнне  
КУ-68  
“Канчаны” у  
даліне воз.  
Асвейскае**

Y = 1:310  
X = 1:2450

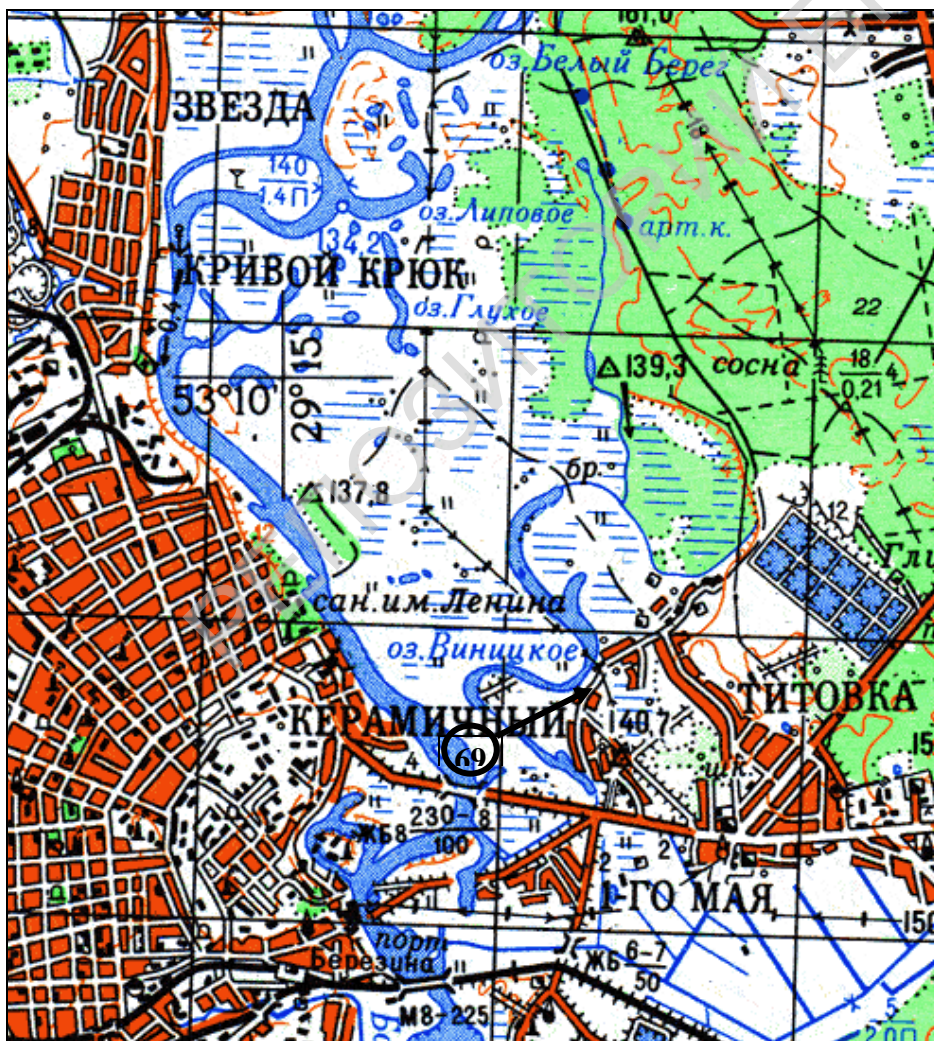


**Мал. 3.136. Экалага-фітацэнатычны профіль у даліне воз. Асвейскае 0,6 км на паўночны ўсход ад в. Канчаны Верхнядзвінскага раёна Віцебскай вобл. 2001 г. Працягласць 0,51 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. medicagetosum lupulinae*, b - *F. p. dactylidetosum glomeratae*, c - *F. p. typicum*, d - *F. p. poetosum pratensis*, e - *F. p. cynosuretosum cristati*, f - *F. p. deschampsietosum cespitosae*); 2 - *Dactylidetum glomeratae* (subas. D. g. *festucetosum pratensis*); 3 - *Anthoxanthetum odorati* (subas. A. o. *cynosuretosum cristati*); 4 - *Cynosuretum cristati* (subas. C. c. *festucetosum pratensis*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. cynosuretosum cristati*, b - *D. c. caricetosum contiguae*); 6 - *Calamagrostidetum canescentis* (subas. C. c. *urticetosum dioicae*); 7 - *Scirpetum silvatici* (subas. S. s. *caricetosum vulpinae*); 8 - *Glycerietum fluitantis* (subas. G. f. *agrostidetosum stoloniferae*); 9 - *Acoretum calami* (subas. A. c. *equisetetosum fluviatili*); 10 - *Typhetum angustifoliae* (subas. T. a. *phragmitetosum australis*); 11 - *Nupharetum luteae* (subas. N. l. *scirpetosum lacustris*); 12 - *Caricetum juncellae* (subas. C. j. *typicum*)



**КУ-69 “Бабруйск”.** Рээстравы № 30320.2000. Размешчаны ў 2,3 км на паўночны ўсход цэнтра г. Бабруйск Магілёўскай вобласці (1,0 км на паўднёвы захад ад в. Зялёнка 2-я) на левабярэжным поплаве р. Бярэзіна (53°09'00" пнш 29°16'00" уд) (мал. 3.137). Закладзены ў 2001 г. Плошча 7,56 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,92 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.138). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, раннеасаковае – *Caricetum praecocis*, дэлявінекелерыевае – *Koelerietum delavignei*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы рэжым, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.

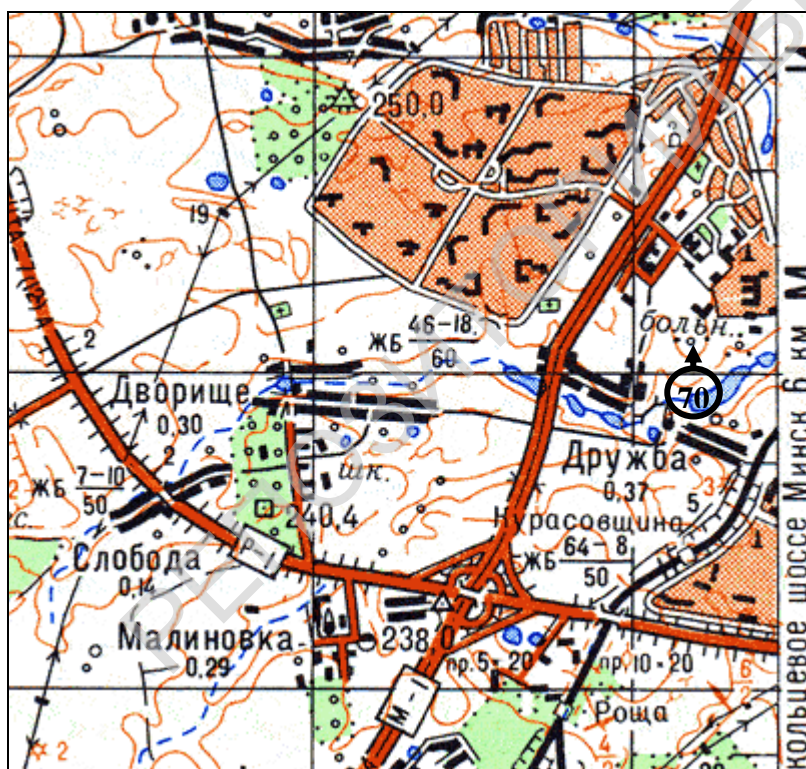


Малюнак  
3.137.  
Размяшчэнне  
КУ-69  
“Бабруйск” на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Бярэзіна



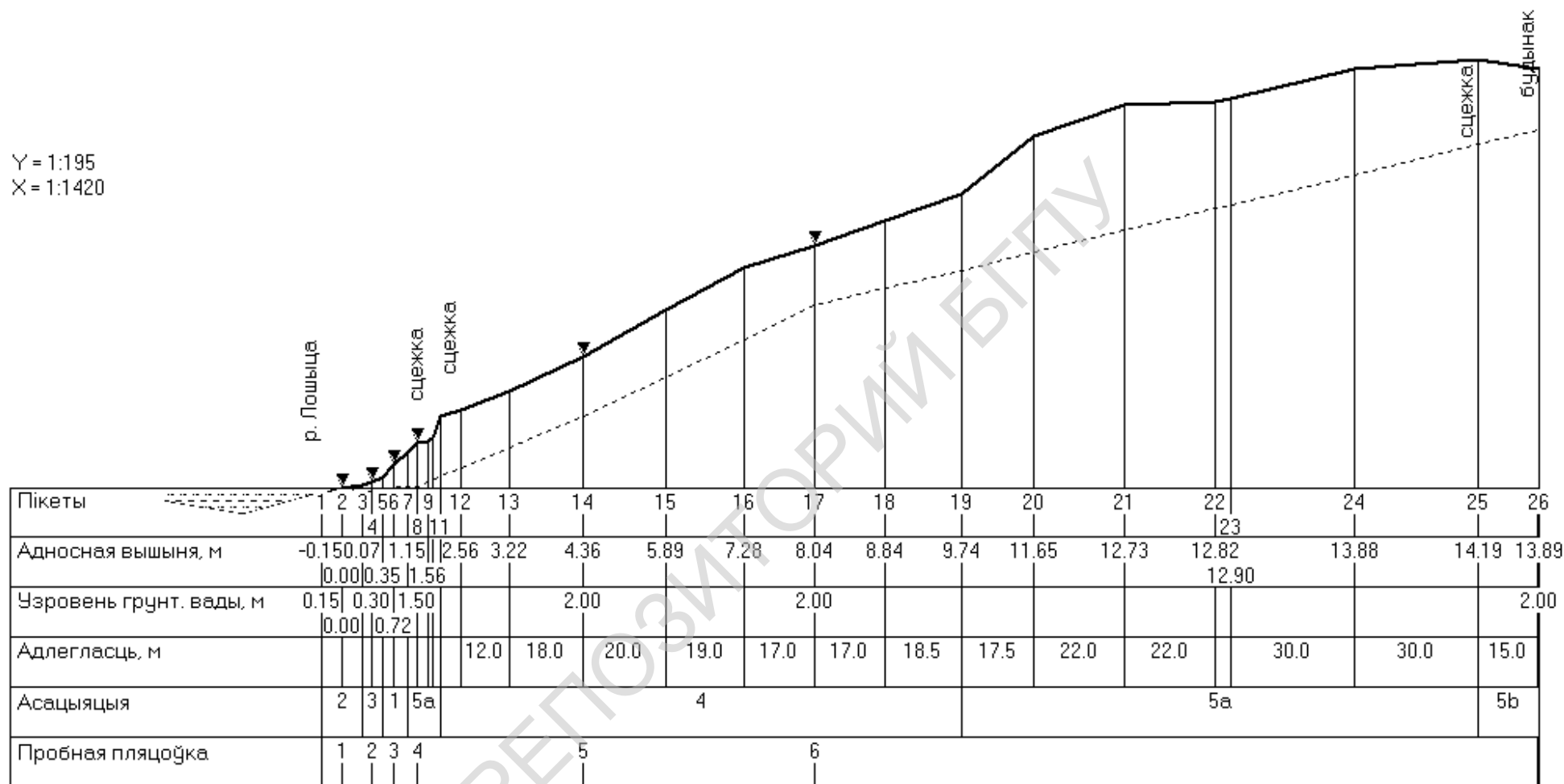


**КУ-70 “Дружба”**. Рээстравы № 30320.1480. Размешчаны ў 6,9 км на паўднёвы захад ад цэнтра г. Мінск (0,5 км на поўнач ад былой в. Дружба) у левабярэжнай даліне р. Лошыца (53°51'00" пнш, 27°28'30" уд) (**мал. 3.139**). Закладзены ў 2001 г., перазакладзены ў 2010 г. Плошча 1,02 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,30 км. Колькасць ППП – 6 (**мал. 3.140**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): шыракалістапухоўкавае – *Typhetum latifoliae*, багнавахвашчовае – *Equisetum limosi*, лесачаротавае – *Scirpetum silvatici*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, лугаваметлюжковае – *Poetum pratensis*. Фактары ўздзеяння: падтапленне і затапленне, тэхнагенэз, газон, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.139.**  
Размяшчэнне КУ-70 “Дружба” у левабярэжнай даліне р. Лошыца

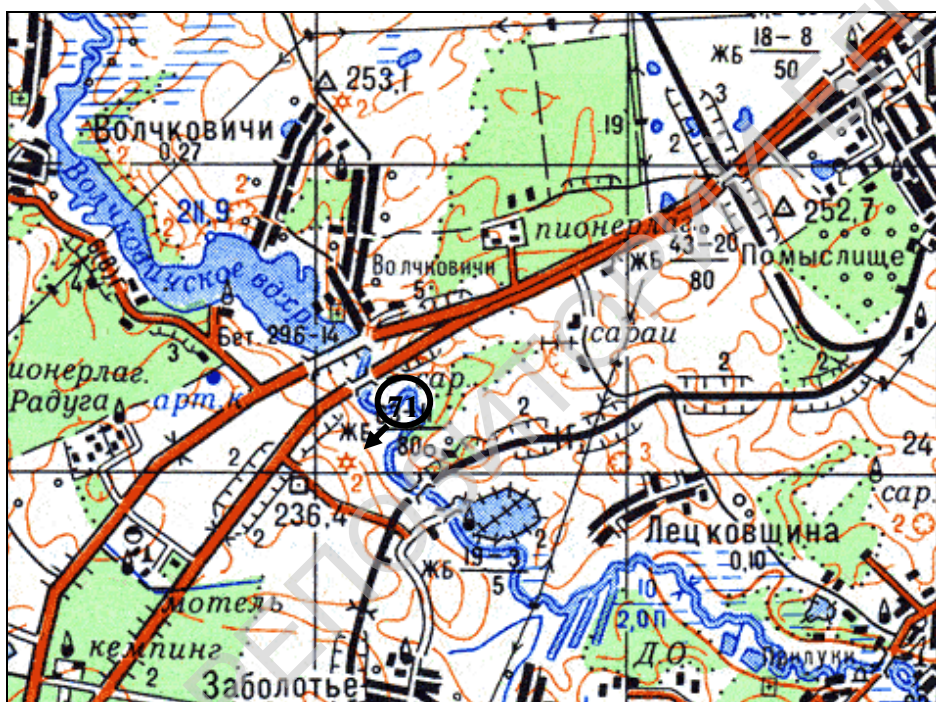
Y = 1:195  
X = 1:1420



Мал. 3.140. Экалага-фітацэнэтычны профіль у левабярэжнай даліне р. Лошыца 6,9 км на паўднёвы захад ад цэнтра г. Мінск (0,5 км на поўнач ад былой в. Дружба). (2001) 2010 г. Працягласць 0,30 км.

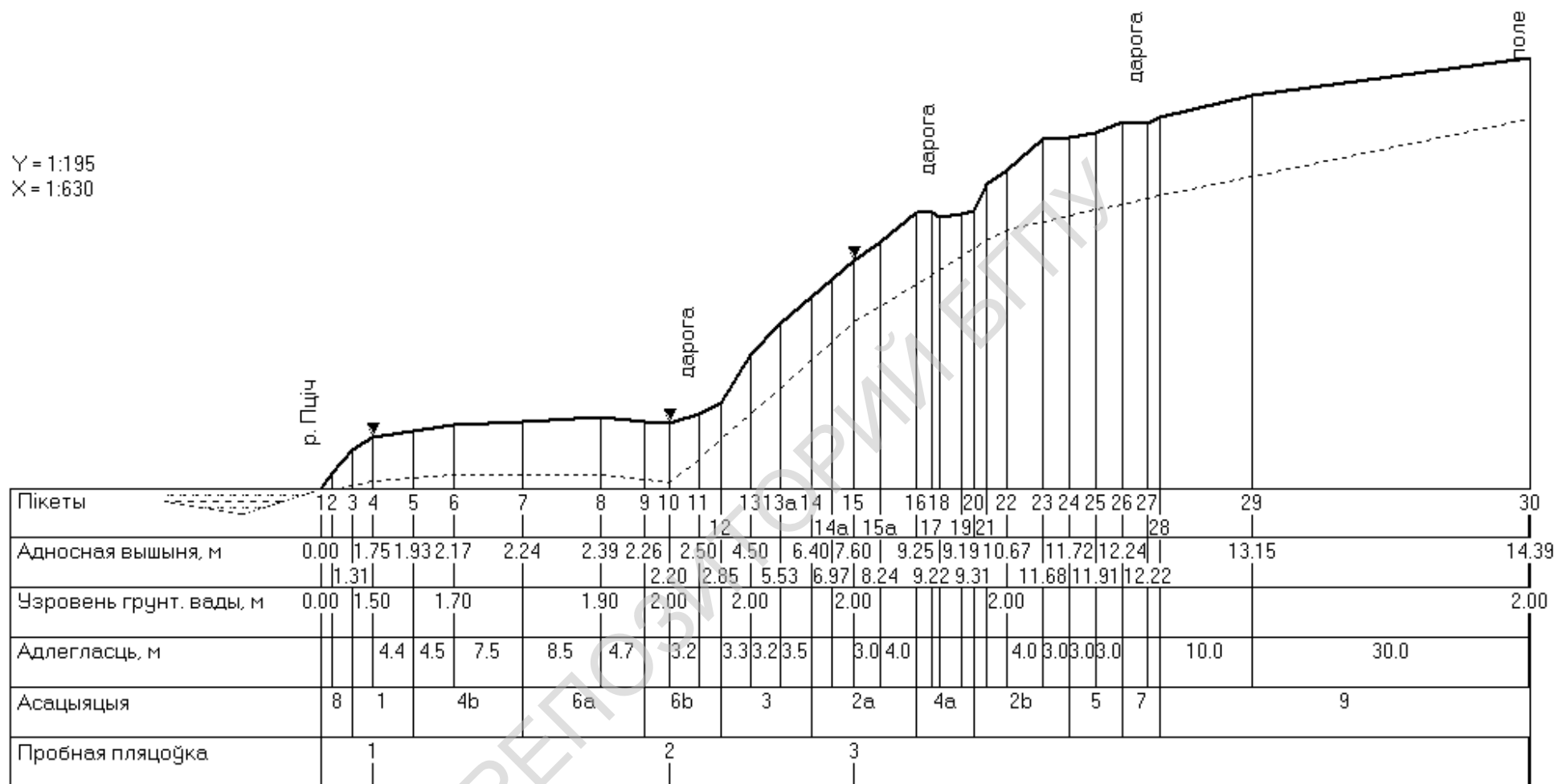
Асацыяцыі: 1 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S. s. galietosum palustri*); 2 - *Typhetum latifoliae* (subas. *T. l. eleocharidetosum palustris*); 3 - *Equisetum limosi* (subas. *E. l. caricetosum pseudocyperi*); 4 - *Poetum pratensis* (subas. *P. p. dactylidetosum glomeratae*); 5 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. dactylidetosum glomeratae*, b - *F. p. poetosum pratensis*)

**КУ-71 “Воўчкавічы”**. Рээстравы № 30320.1380. Размешчаны ў 1,2 км на паўднёвы ўсход ад в. Воўчкавічы Мінскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Пціч ( $53^{\circ}48'00''$  пнш  $27^{\circ}23'30''$  уд) (мал. 3.141). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,12 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,13 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.142). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, сярэднеканюшынавае – *Trifolietum medii*. Фактары ўздзеяння: сенажацева-пашавы рэжым, рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.141.**  
Размяшчэнне КУ-71 “Воўчкавічы” у правабярэжнай даліне р. Пціч

Y = 1:195  
X = 1:630

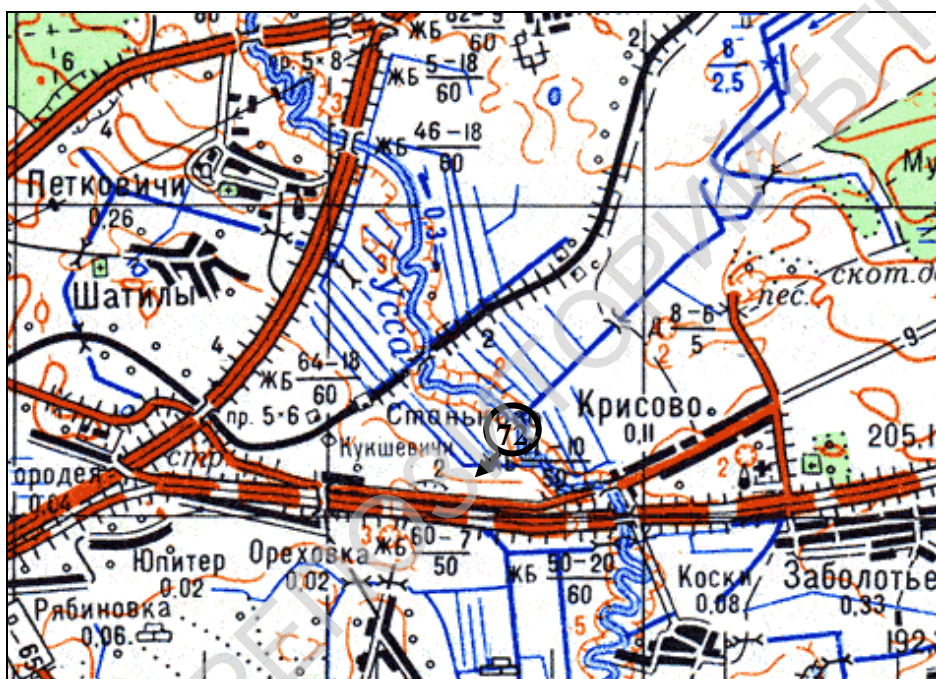


**Мал. 3.142. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Пціч 1,2 км на паўднёвы ўсход ад в. Воўчкавічы Мінскага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,13 км.**

Асацыяцыі: 1 - Bromopsidetum inermis (subas. B. i. elytrigietosum repentis); 2 - Trifolietum medii (subas.: a - T. m. agrostidetosum tenuis, b - T. m. festucetosum pratensis); 3 - Festucetum rubrae (subas. F. r. festucetosum pratensis); 4 - Dactylidetum glomeratae (subas.: a - D. g. trifolietosum pratensi, b - D. g. festucetosum pratensis); 5 - Phleetum pratensi (subas. Ph. p. elytrigietosum repentis); 6 - Festucetum pratensis (subas.: a - F. p. festucetosum rubrae, b - F. p. phleetosum pratensi); 7 - Polygonetum aviculari (subas. P. a. plantaginetosum majoris); 8 - Urtico-Alnetum glutinosae (subas. U.-A. g. typicum); 9 - Matricarietum perforatae (subas. M. p. sperguletosum arvensis)

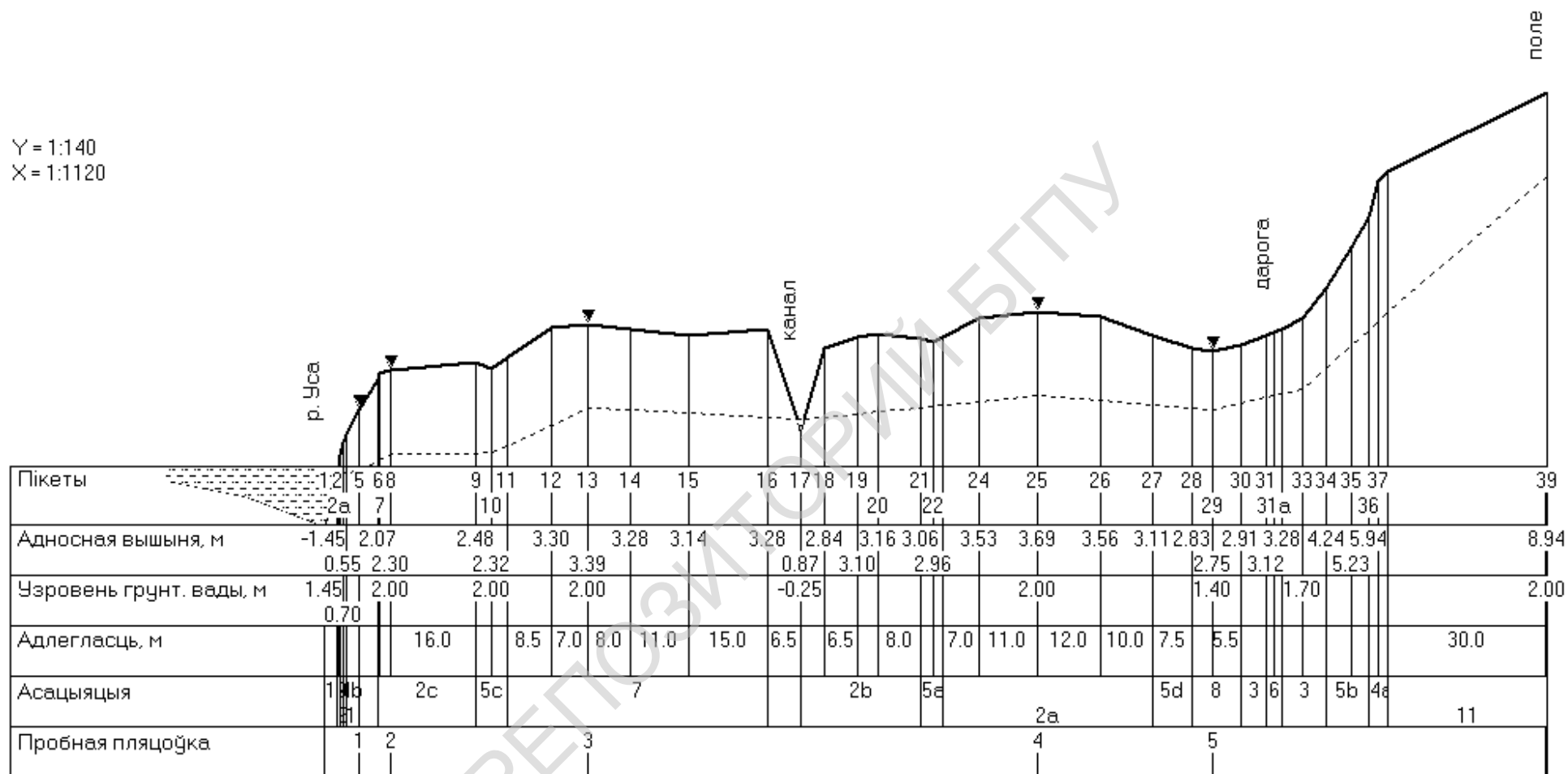


**КУ-72 “Крысова”.** Рээстравы № 30320.1300. Размешчаны ў 1,4 км на захад ад в. Крысова Дзяржынскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Уса ( $53^{\circ}40'30''$  пнш  $27^{\circ}14'00''$  уд) (мал. 3.143). Закладзены ў 2001 г. Плошча  $0,65 \text{ км}^2$ . Працягласць лініі ЭФП  $0,24 \text{ км}$ . Колькасць ППП – 5 (мал. 3.144). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, трысняговамурожніцавае – *Festucetum arundinaceae*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*. Фактар ўздзеяння – сенажацева-пашавы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.143.**  
Размяшчэнне КУ-72 “Крысова” у правабярэжнай даліне р. Уса

Y = 1:140  
X = 1:1120

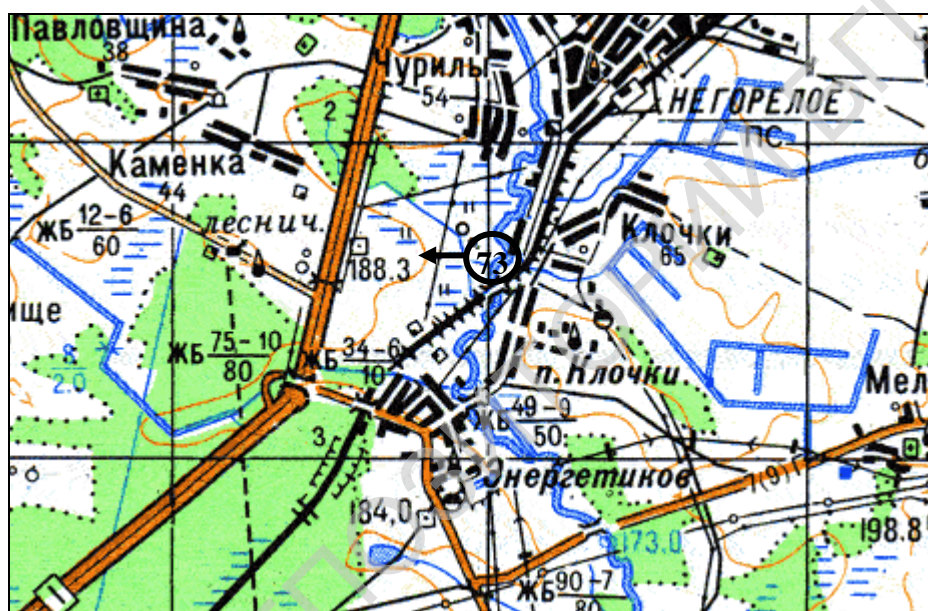


**Мал. 3.144. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Уса 1,4 км на захад ад в. Крысова Дзяржынскага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,24 км.**

Асацыяцыі: 1 - Bromopsidetum inermis (subas. B. i. antriscetosum sylvestris); 2 - Festucetum rubrae (subas.: a - F. r. agrostidetosum tenuis, b - F. r. achilleetosum millefolii, c - F. r. festucetosum pratensis); 3 - Anthoxantheum odorati (subas. A. o. agrostidetosum tenuis); 4 - Urticetum dioicae (subas.: a - U. d. arctietosum lappae, b - U. d. antriscetosum sylvestris); 5 - Festucetum pratensis (subas.: a - F. p. festucetosum rubrae, b - F. p. galietosum mollugi, c - F. p. festucetosum arundinaceae, d - F. p. alopecuretosum pratensis); 6 - Plantaginetum majoris (subas. P. m. poetosum annuae); 7 - Festucetum arundinaceae (subas. F. a. dactylidetosum glomeratae); 8 - Alopecuretum pratensis (subas. A. p. festucetosum pratensis); 9 - Phalaridetum arundinaceae (subas. Ph. a. poetosum palustris); 10 - Nupharetum luteae (subas. N. l. sagittarietosum sagittifoliae); 11 - Stellarietum mediae (subas. S. m. chenopodietosum albi)

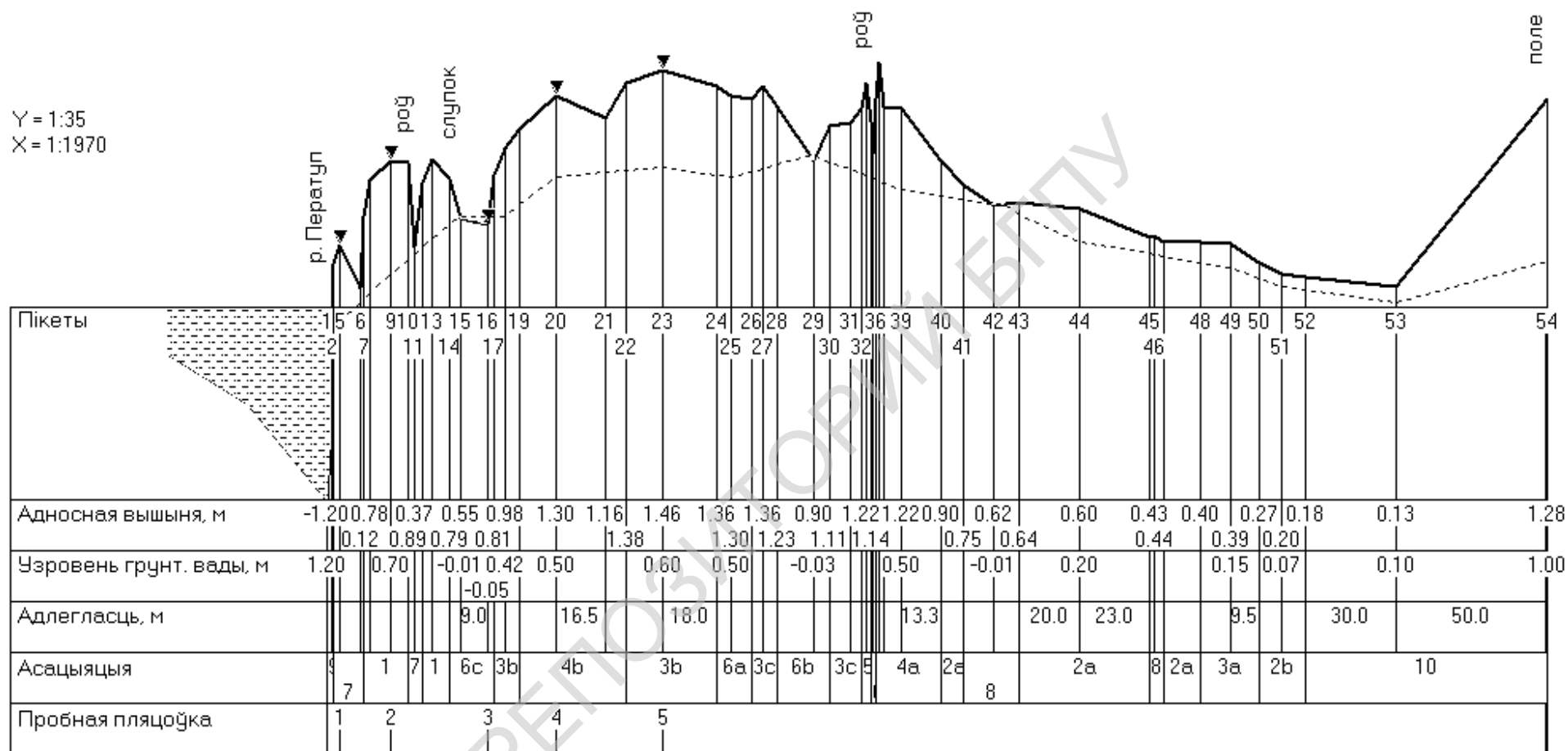


**КУ-73 “Клочки”**. Рээстравы № 30320.1280. Размешчаны ў 0,5 км на захад ад в. Клочки Дзяржынскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Ператуп ( $53^{\circ}36'00''$  пнш  $27^{\circ}04'00''$  уд) (мал. 3.145). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,27 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,41 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.146). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговае – *Phragmitetum communis*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, змянадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*, вязаліставятроўнікавае – *Filipenduletum ulmariae*. Фактар уздзеяння – сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



Малюнак  
3.145.  
Размяшчэнне  
КУ-73 “Клочки”  
у  
правабярэжнай  
даліне р.  
Ператуп

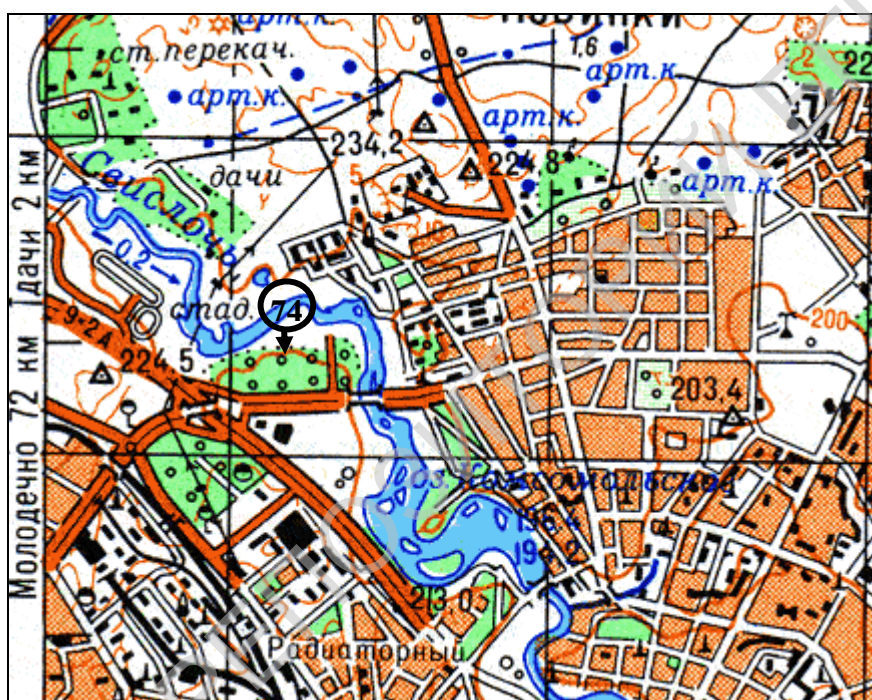
Y = 1:35  
X = 1:1970



**Мал. 3.146. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Ператуп 0,5 км на захад ад в. Клячкі Дзяржынскага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,41 км.**

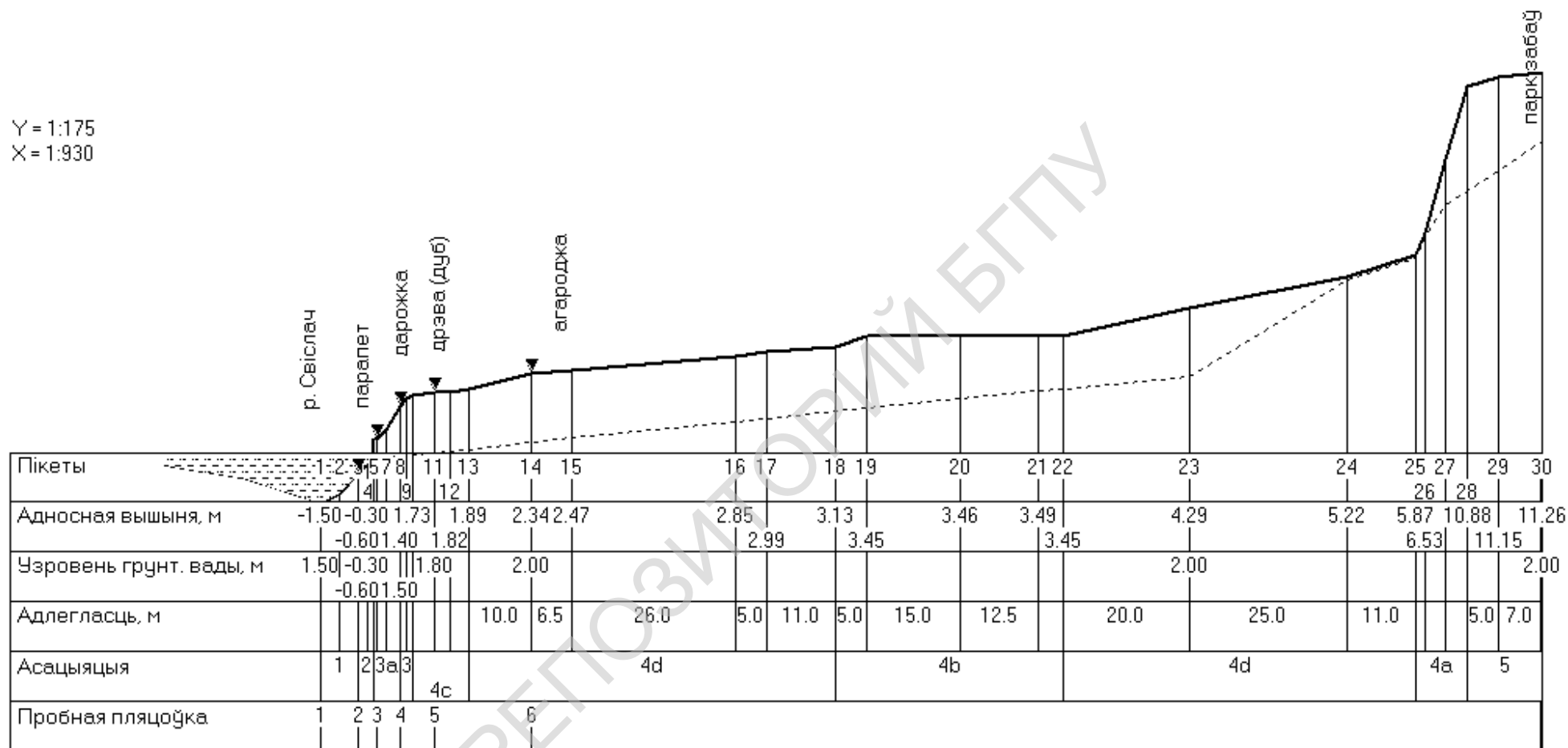
Асацыяцыі: 1 - *Alopecuretum pratensis* (subas. A. p. *festucetosum pratensis*); 2 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - D. c. *ranunculetosum repentis*, b - D. c. *juncetosum effusi*); 3 - *Filipenduletum ulmariae* (subas.: a - F. u. *festucetosum pratensis*, b - F. u. *alopecuretosum pratensis*, c - F. u. *typicum*); 4 - *Polygonetum bistortae* (subas.: a - P. b. *festucetosum rubrae*, b - P. b. *festucetosum pratensis*); 5 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. Ph. a. *urticetosum dioicae*); 6 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - C. g. *alopecuretosum pratensis*, b - C. g. *typicum*, c - C. g. *phragmitetosum australis*); 7 - *Phragmitetum communis* (subas. Ph. c. *phalaroidetosum arundinaceae*); 8 - *Caricetum vesicariae* (subas. C. v. *comaretosum palustri*); 9 - *Nupharetum luteae* (subas. N. l. *potamogetosum crispi*); 10 - *Urtico-Alnetum glutinosae* (subas. U.-A. g. *filipenduletosum ulmariae*)

**КУ-74 “Весялоўка”.** Рээстравы № 30320.1460. Размешчаны ў 4,2 км на паўночны захад ад цэнтра г. Мінск (0,2 км на поўнач ад былой в. Весялоўка) у правабярэжнай даліне р. Свіслач (53°56'00" пнш 27°31'30" уд) (мал. 3.147). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,07 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,17 км. Колькасць ППП – 6 (мал. 3.148). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): кучараваўрэчнікавае – *Potamogetonetum crispi*, прамаплюшчаевае – *Sparganietum erecti*, трысняговамурожніцавае – *Festucetum arundinaceae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*. Фактары ўздзеяння: перазалужэнне, газон, рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак**  
**3.147.**  
**Размяшчэнне**  
**КУ-74**  
**“Весялоўка” у**  
**правабярэжнай**  
**даліне р. Свіслач**

Y = 1:175  
X = 1:930



Мал. 3.148. Экалага-фітацэнэтычны профіль у правабярэжнай даліне р. Свіслач 4,2 км на паўночны захад ад цэнтра г. Мінск. 2001 г. Працягласць 0,17 км.

Асацыяцыі: 1 - *Potamogetonietum crispum* (subas. *P. c. polygonetosum amphibium*); 2 - *Sparganietum erectum* (subas. *S. e. alismetosum plantago-aquaticae*); 3 - *Festucetum arundinaceae* (subas.: a - *F. a. ranunculetosum repentis*, b - *F. a. festucetosum pratensis*); 4 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. galietosum mollugi*, b - *F. r. poetosum pratensis*, c - *F. r. dactylidetosum glomeratae*, d - *F. r. festusetosum pratensis*); 5 - *Bromopsidetum inermis* (subas. *B. i. dactylidetosum glomeratae*)

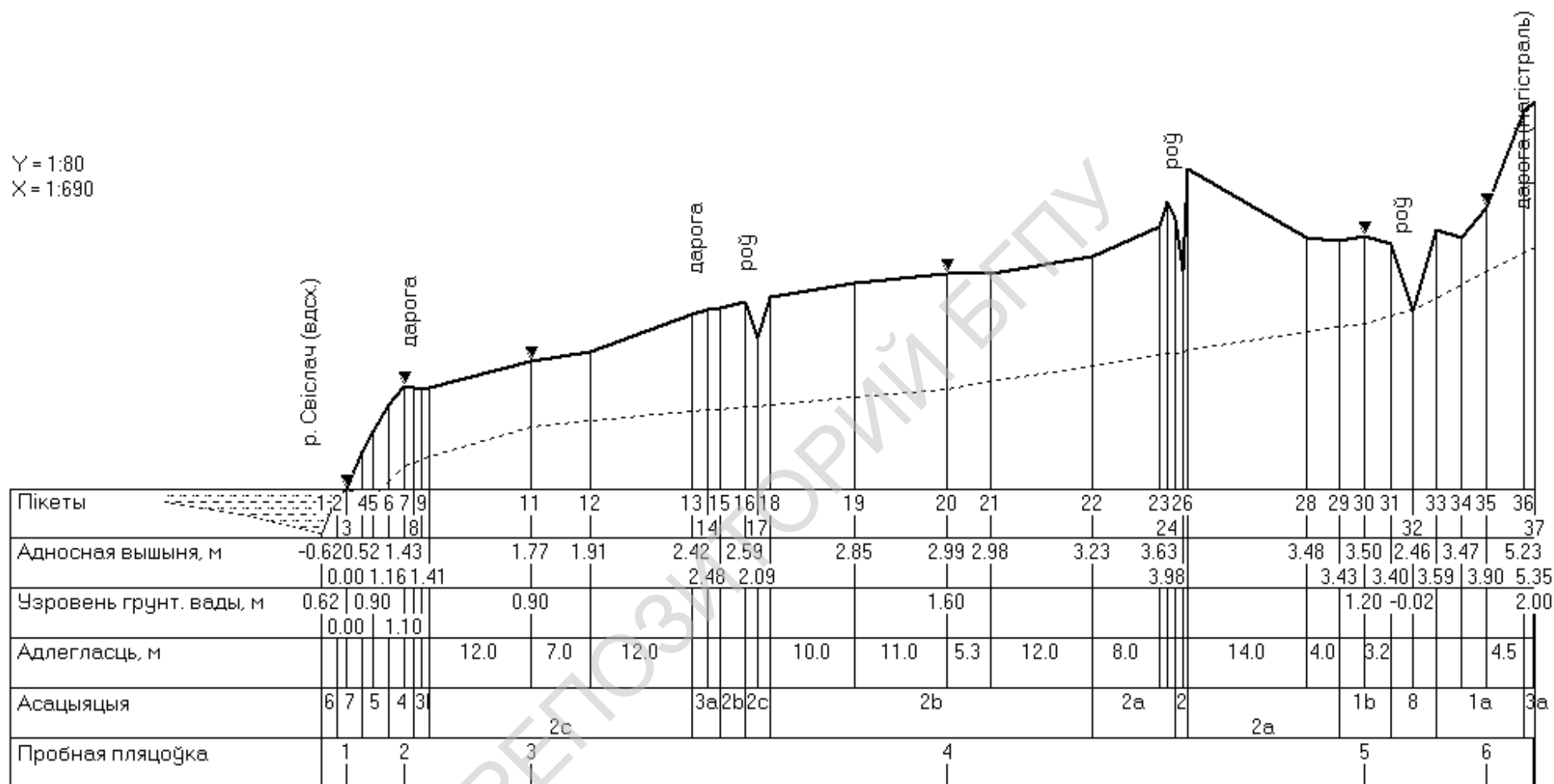


**КУ-75 “Качына”**. Рээстравы № 30320.1400. Размешчаны ў 1,0 км на паўночны ўсход ад в. Качына Мінскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Свіслач (53°57'00" пнш 27°24'00" уд) (мал. 3.149). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,08 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,15 км. Колькасць ППП – 6 (мал. 3.150). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): аеравае – *Acoretum calami*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, наземнапажарніцавае – *Calamagrostidetum epigeji*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыйны, пашавы і сенажацевы (газон) рэжымы, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



Малюнак  
3.149.  
Размяшчэнне  
КУ-75 “Качына”  
у  
правабярэжнай  
даліне р. Свіслач

Y = 1:80  
X = 1:690

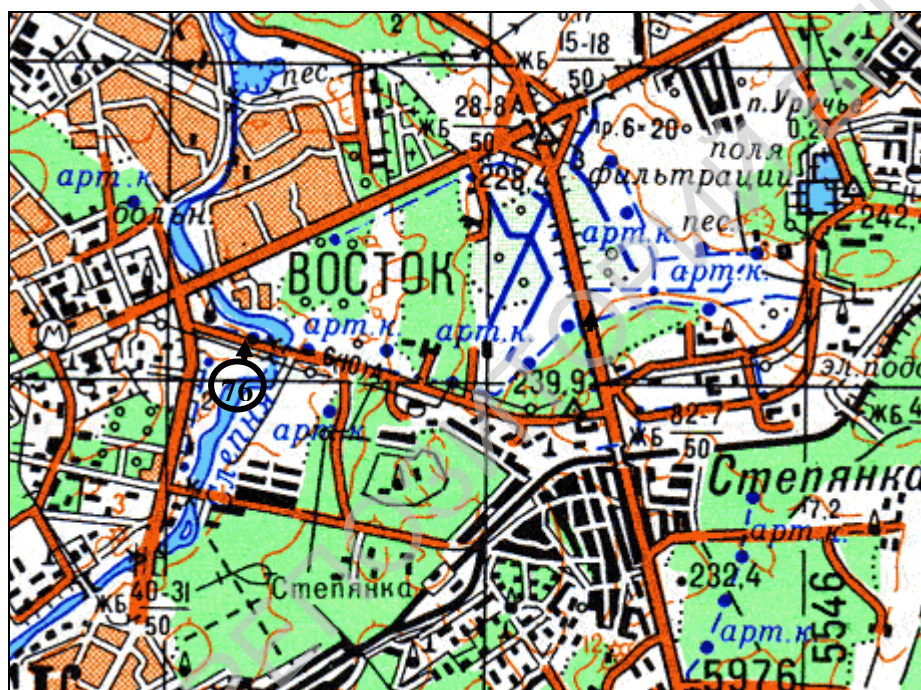


**Мал. 3.150. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Свіслач 1,0 км на паўночны ўсход ад в. Качына Мінскага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,15 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Calamagrostidetum epigeji* (subas.: a - *C. e. bromopsidetosum inermis*, b - *C. e. dactylidetosum glomeratae*); 2 - *Dactylidetum glomeratae* (subas.: a - *D. g. festucetosum rubrae*, b - *D. g. galietosum mollugi*, c - *D. g. tussilagetosum farfari*); 3 - *Plantaginetum majoris* (subas.: a - *P. m. festucetosum pratensis*, b - *P. m. trifolietosum repentis*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. festucetosum rubrae*); 5 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S. s. deschampsietosum cespitosae*); 6 - *Acoretum calami* (subas. *A. c. caricetosum rostratae*); 7 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. acoretosum calami*); 8 - *Salicetum myrsinifoliae* (subas. *S. m. galietosum mollugi*)

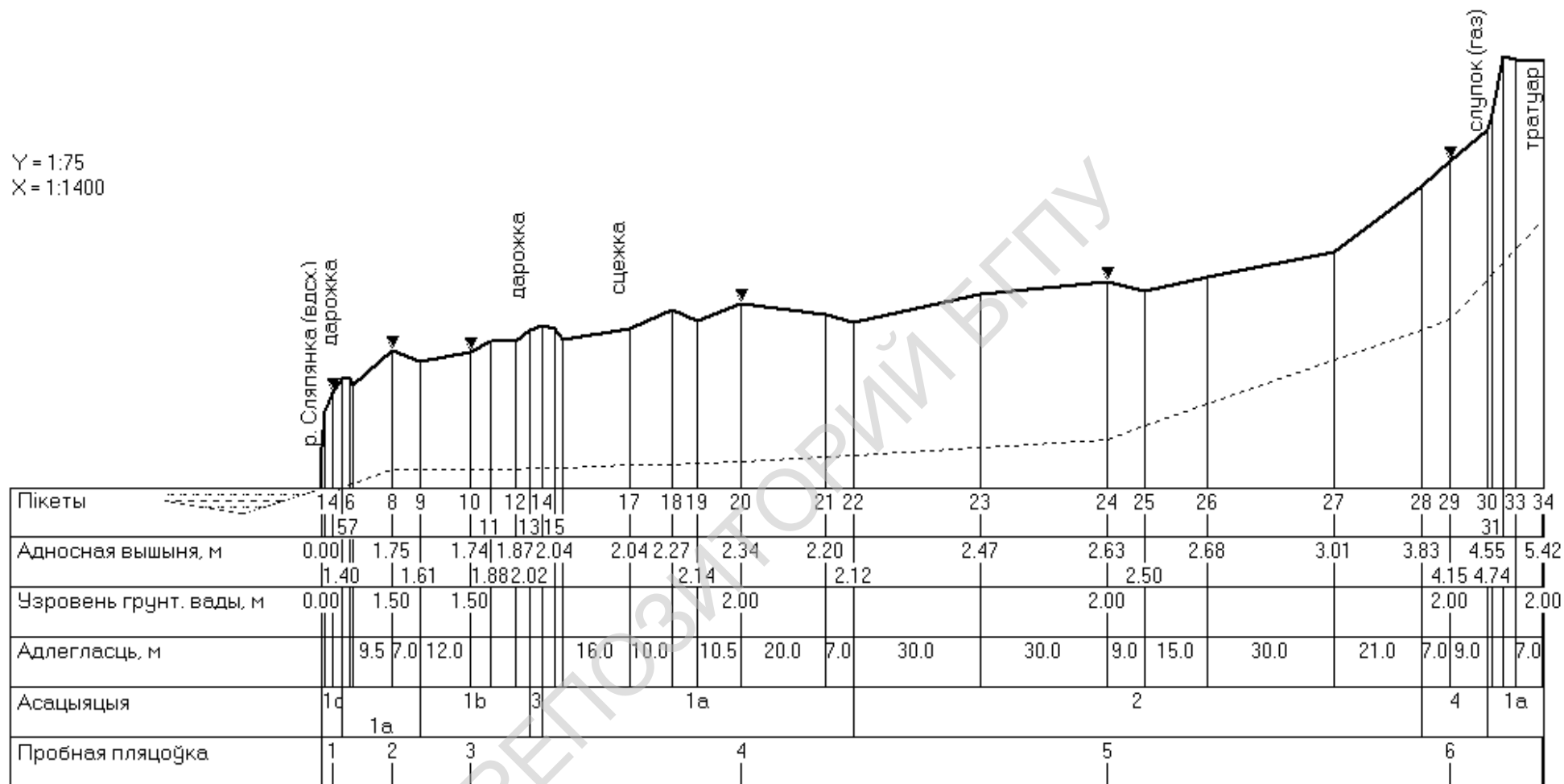


**КУ-76 “Сцяпанка”**. Рээстравы № 30320.1440. Размешчаны ў 6,3 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Мінск (1,8 км на паўночны захад ад ст. Сцяпанка) у правабярэжнай даліне р. Сляпанка ( $53^{\circ}55'00''$  пнш  $27^{\circ}39'30''$  уд) (мал. 3.151). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,05 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,29 км. Колькасць ППП – 6 (мал. 3.152). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, пшаварайграсавае – *Lolietum perenni*, трысняговамурожніцавае – *Festucetum arundinaceae*. Фактары ўздзеяння: перазалужэнне, газонавы рэжым, рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



Малюнак  
3.151.  
Размяшчэнне  
КУ-76  
“Сцяпанка” у  
правабярэжнай  
даліне р.  
Сляпанка

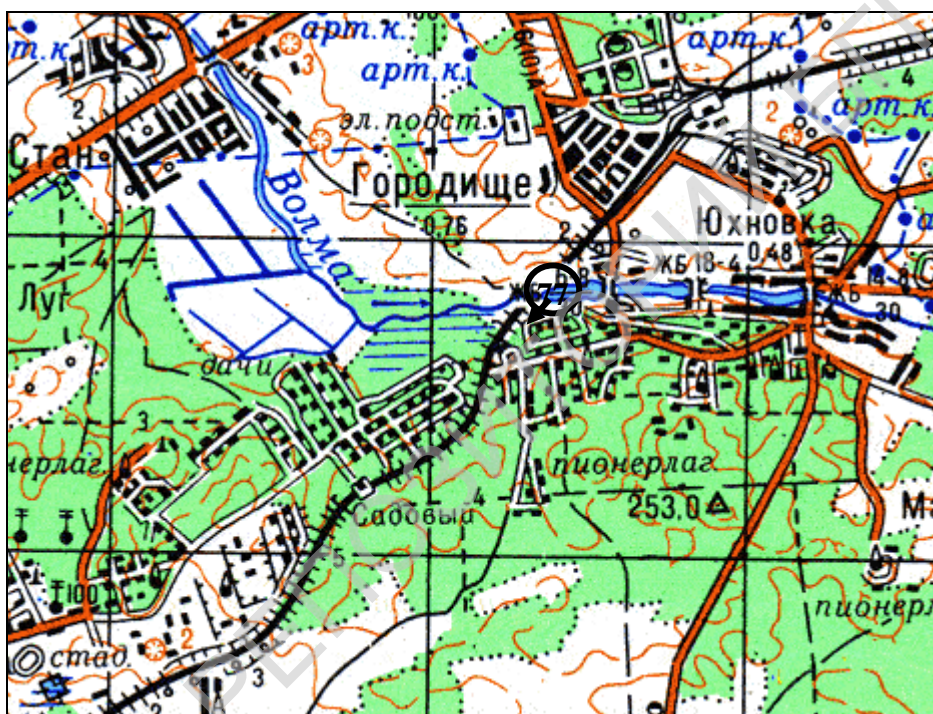
Y = 1:75  
X = 1:1400



Мал. 3.152. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Сляпянка 6,3 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Мінск. 2001 г. Працягласць 0,29 км.

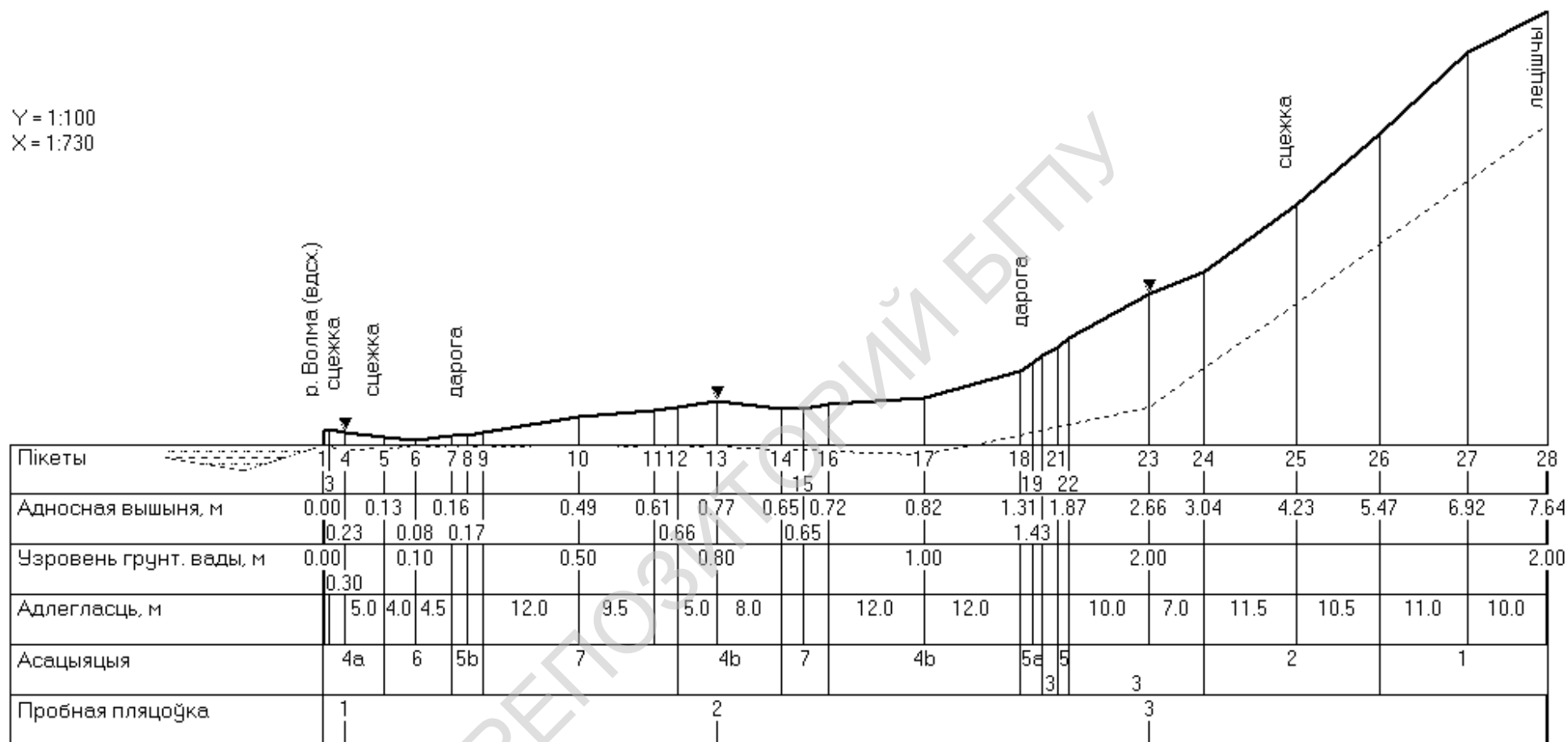
Асацыяцыі: 1 - *Dactylidetum glomeratae* (subas.: a - *D. g. festucetosum rubrae*, b - *D. g. lotetosum corniculati*, c - *D. g. trifolietosum repentis*); 2 - *Lolietum perenni* (subas. L. p. *dactylidetosum glomeratae*); 3 - *Plantaginetum majoris* (subas. P. m. *trifolietosum repentis*); 4 - *Festucetum arundinaceae* (subas. F. a. *dactylidetosum glomeratae*)

**КУ-77 “Гарадзішча”**. Рээстравы № 30320.1420. Размешчаны ў 1,4 км на паўднёвы захад ад п. Гарадзішча Мінскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Волма ( $53^{\circ}58'00''$  пнш  $27^{\circ}51'00''$  уд) (мал. 3.153). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,03 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,15 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.154). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, а таксама ўзлескавае. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыйны і сенажацева-пашавы рэжымы, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



Малюнак  
3.153.  
Размяшчэнне  
КУ-77  
“Гарадзішча” у  
правабярэжнай  
даліне р. Волма

Y = 1:100  
X = 1:730

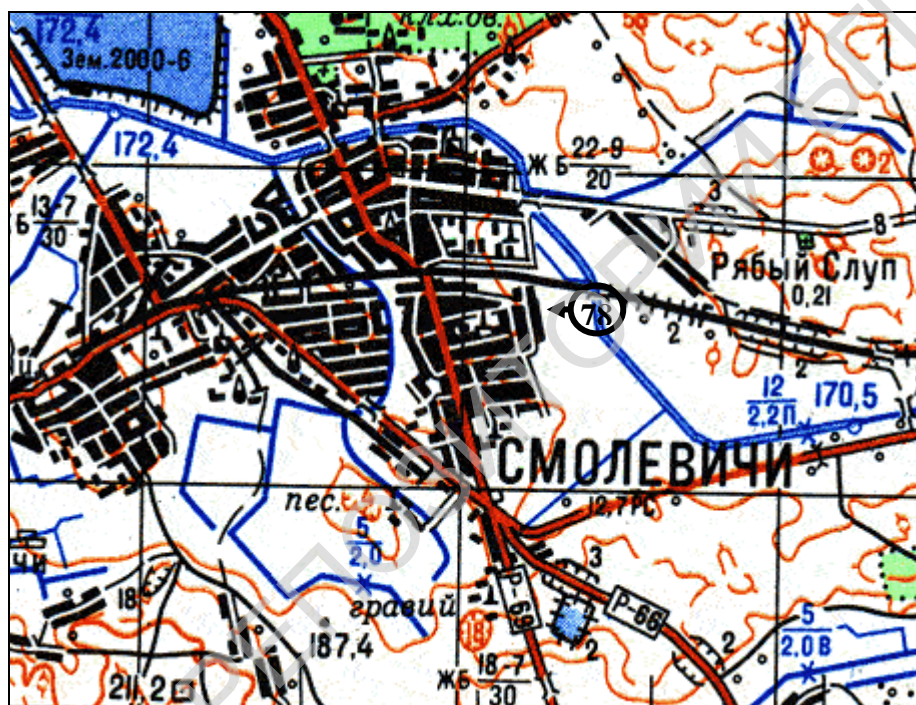


**Мал. 3.154. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Волма 1,4 км на паўднёвы захад ад п. Гарадзішча Мінскага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,15 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Peucedano-Pinetum silvestris* (subas. P.-P. s. *agrostidetosum tenuis*); 2 - *Festucetum rubrae* (subas. F. r. *agrostidetosum tenuis*); 3 - *Dactylidetum glomeratae* (subas. D. g. *agrostidetosum tenuis*); 4 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - F. p. *agrostidetosum tenuis*, b - F. p. *caricetosum hirtae*); 5 - *Plantaginetum majoris* (subas.: a - P. m. *trifolietosum repentis*, b - P. m. *potentilletosum anserinae*); 6 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. D. c. *juncetosum tenuis*); 7 - *Scirpetum silvatici* (subas. S. s. *elytrigietosum repentis*)

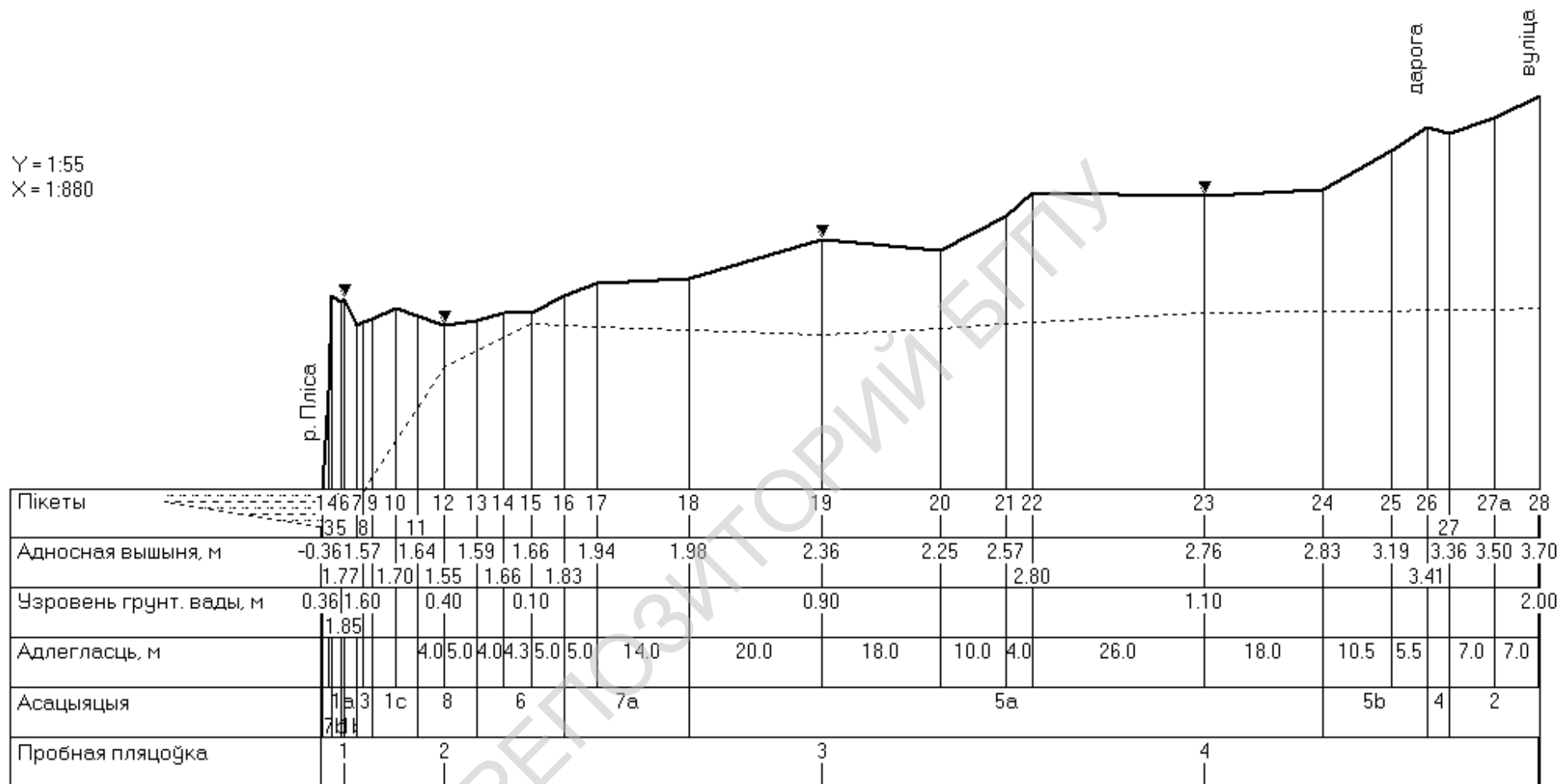


**КУ-78 “Рабы Слуп”**. Рээстравы № 30320.1900. Размешчаны ў 0,6 км на паўднёвы захад ад в. Рабы Слуп Смалявіцкага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Пліса (54°01'00" пнш 28°06'30" уд) (мал. 3.155). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,04 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,19 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.156). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактары ўздзеяння: пашавы рэжым, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



Малюнак  
3.155.  
Размяшчэнне  
КУ-78 “Рабы  
Слуп” у  
правабярэжнай  
даліне р. Пліса

Y = 1:55  
X = 1:880

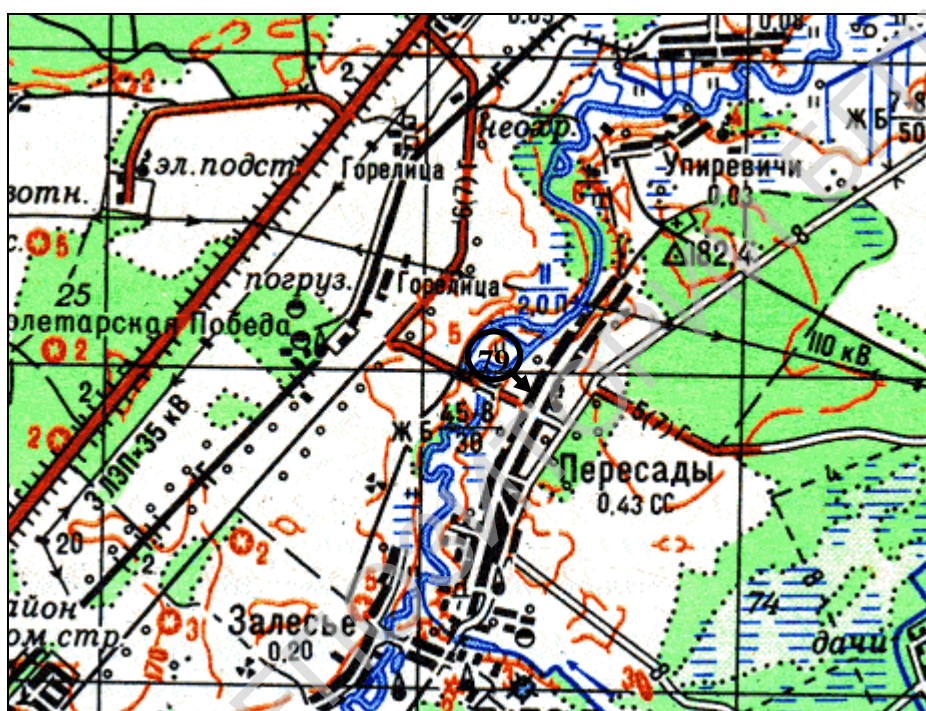


**Мал. 3.156. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Пліса 0,6 км на паўднёвы захад ад в. Рабы Слуп Смалявіцкага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,19 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. phleetosum pratensi*, b - *F. p. trifolietosum repentis*, c - *F. p. agrostidetosum giganteae*); 2 - *Urticetum dioicae* (subas. *U. d. dactylidetosum glomeratae*); 3 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. poetosum annuae*); 4 - *Polygonetum aviculari* (subas. *P. a. poetosum annuae*); 5 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum rubrae*, b - *D. c. tussilaetosum farfari*); 6 - *Juncetum effusi* (subas. *J. e. caricetosum acutae*); 7 - *Scirpetum silvatici* (subas.: a - *S. s. festucetosum pratensis*, b - *S. s. geranietosum sanguinei*); 8 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. juncetosum effusi*); 9 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. typicum*)

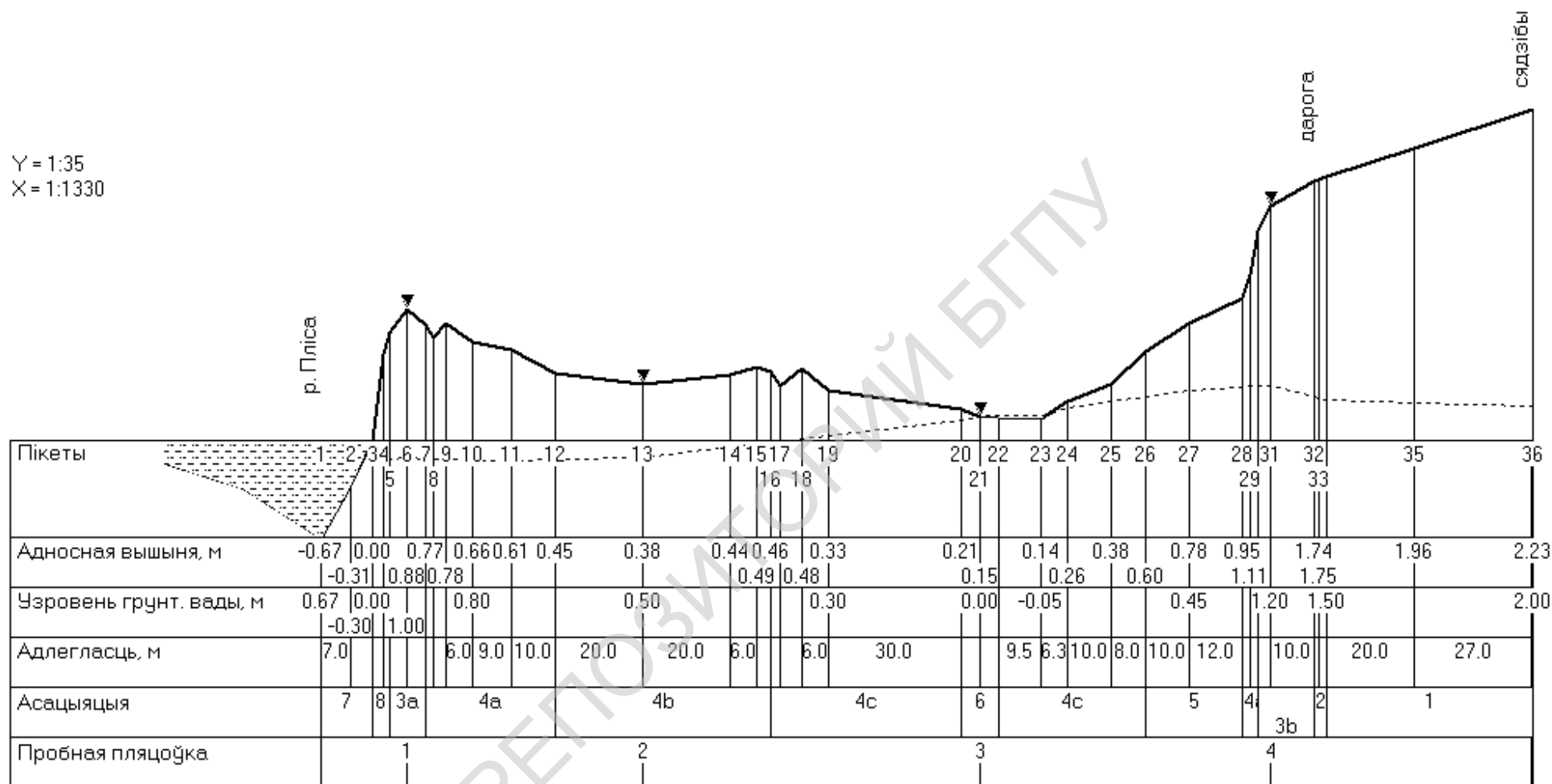


**КУ-79 “Пераседы”**. Рээстравы № 30320.1220. Размешчаны ў 0,5 км на паўночны захад ад в. Пераседы Барысаўскага раёна Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Пліса ( $54^{\circ}08'00''$  пнш  $28^{\circ}25'30''$  уд) (мал. 3.157). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,70 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,28 км. Колькасць ППП – 4 (мал. 3.158). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, аеравае – *Acoretum calami*. Фактар уздзеяння – сенажацева-пашавы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.157.**  
Размяшчэнне КУ-79 “Пераседы” на правабярэжным поплаве р. Пліса

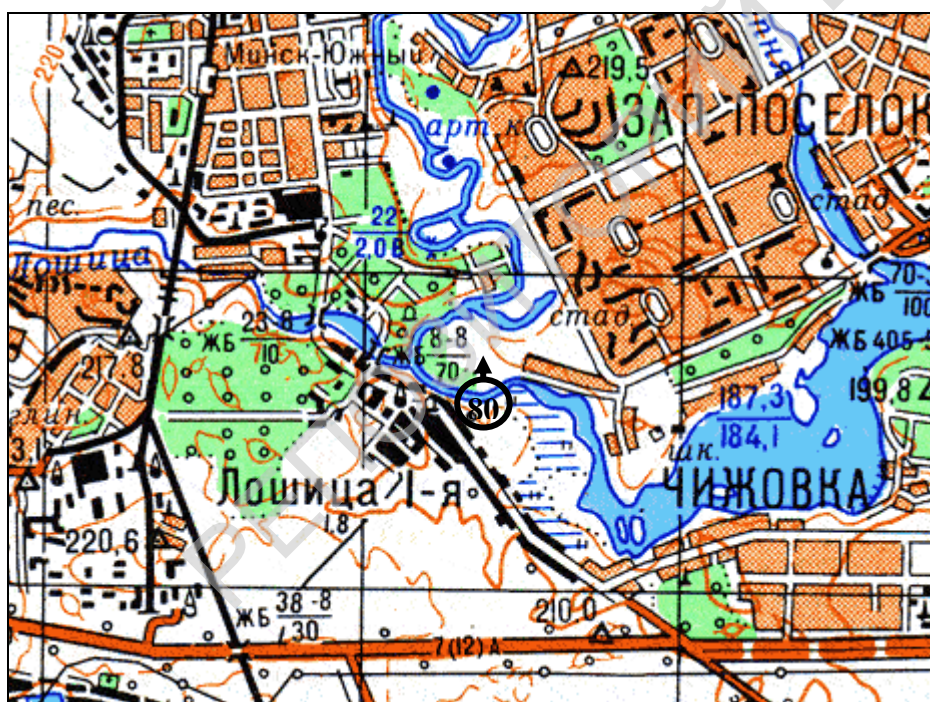
Y = 1:35  
X = 1:1330



**Мал. 3.158. Экалага-фітаэнацыйны профіль на правабярэжным поплаве р. Пліса 0,5 км на паўночны захад ад в. Пераседы Барысаўскага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,28 км.**

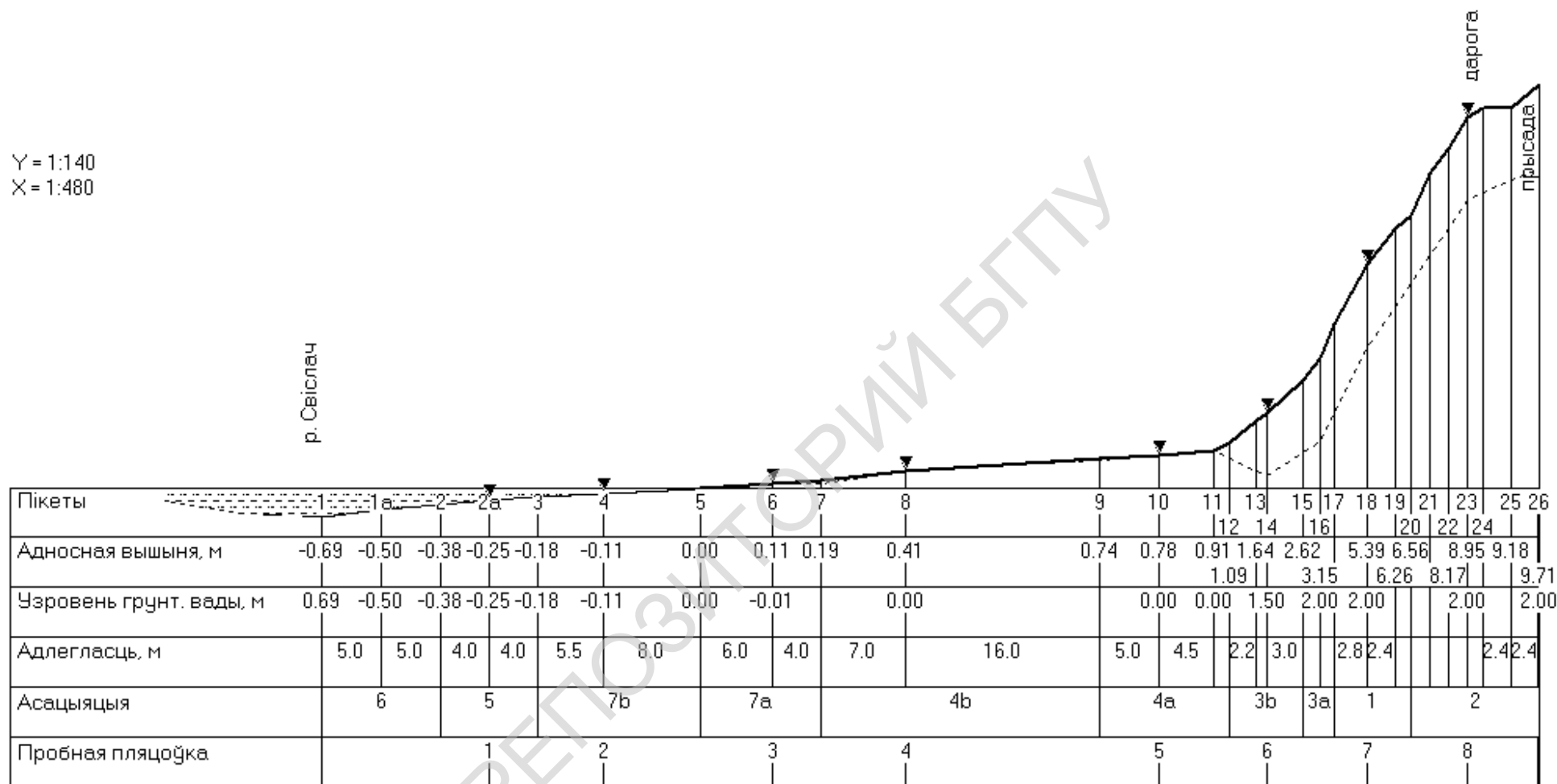
Асацыяцыі: 1 - *Poetum pratensis* (subas. *P. p. festucetosum pratensis*); 2 - *Poetum annuae* (subas. *P. a. polygonetosum aviculari*); 3 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. cinosuretostum cristati*, b - *F. p. deschampsietostum cespitosae*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum pratensis*, b - *D. c. juncetosum effusi*, c - *D. c. caricetosum nigrae*); 5 - *Juncetum effusi* (subas. *J. e. deschampsietostum cespitosae*); 6 - *Acoretum calami* (subas. *A. c. poetostum palustris*); 7 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. oenanthetosum aquaticae*); 8 - *Urtico-Alnetum glutinosae* (subas. *U.-A. g. filipenduletostum ulmariae*)

**КУ-80 “Лошыца”**. Рээстравы № 30320.1500. Размешчаны ў 5,5 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Мінск (0,7 км на паўночны ўсход ад былой в. Лошыца) на правабярэжным поплаве р. Свіслач (53°51'00" пнш 27°35'00" уд) (мал. 3.159). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,03 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,10 км. Колькасць ППП – 8 (мал. 3.160). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): воднамнікавае – *Glycerietum aquaticae*, багнавахвашчовае – *Equisetum limosi*, дзірваністаасакавае – *Caricetum caespitosae*, купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, полебярозкава-паўзучапырнікавае – *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis*. Фактары ўздзеяння: тэхнагенэз, газонавы рэжым, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.159.**  
Размяшчэнне КУ-80 “Лошыца” на правабярэжным поплаве р. Свіслач

Y = 1:140  
X = 1:480



**Мал. 3.160. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Свіслач 5,5 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Мінск. 2001 г. Працягласць 0,10 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. elytrigietosum repentis*); 2 - *Convolvulo arvensis*-*Agropyretum repentis* (subas. *C. a.-A. r. artemisietosum campestris*); 3 - *Dactylidetum glomeratae* (subas.: a - *D. g. equisetetosum arvensi*, b - *D. g. aegopodietosum podagrariae*); 4 - *Caricetum caespitosae* (subas.: a - *C. c. filipenduletosum ulmariae*, b - *C. c. caricetosum acutiformis*); 5 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. equisetetosum fluviatili*); 6 - *Typhetum latifoliae* (subas. *T. l. glycerietosum maximae*); 7 - *Equisetetum limosi* (subas.: a - *E. l. equisetetosum palustri*, b - *E. l. comaretosum palustri*)

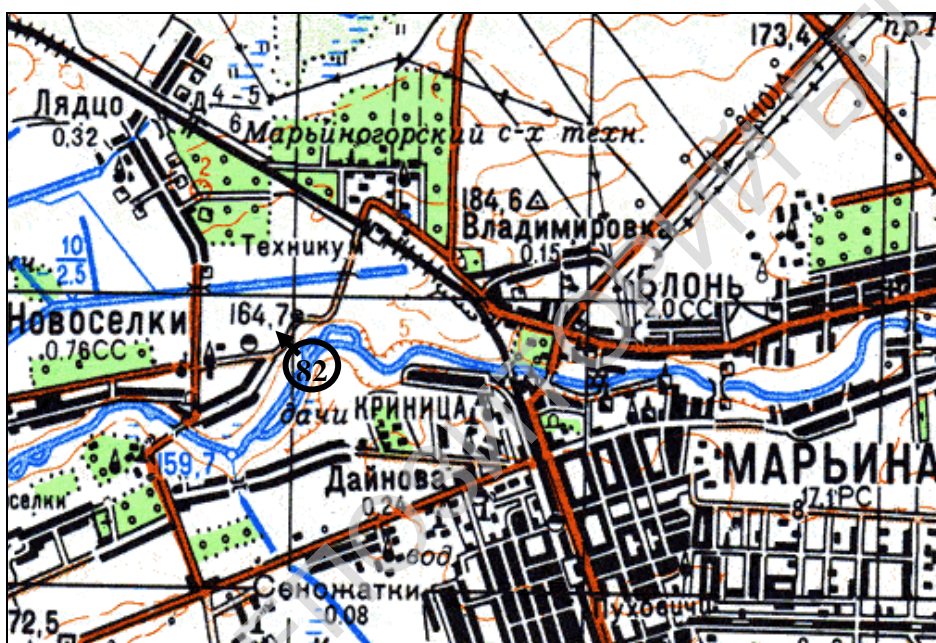






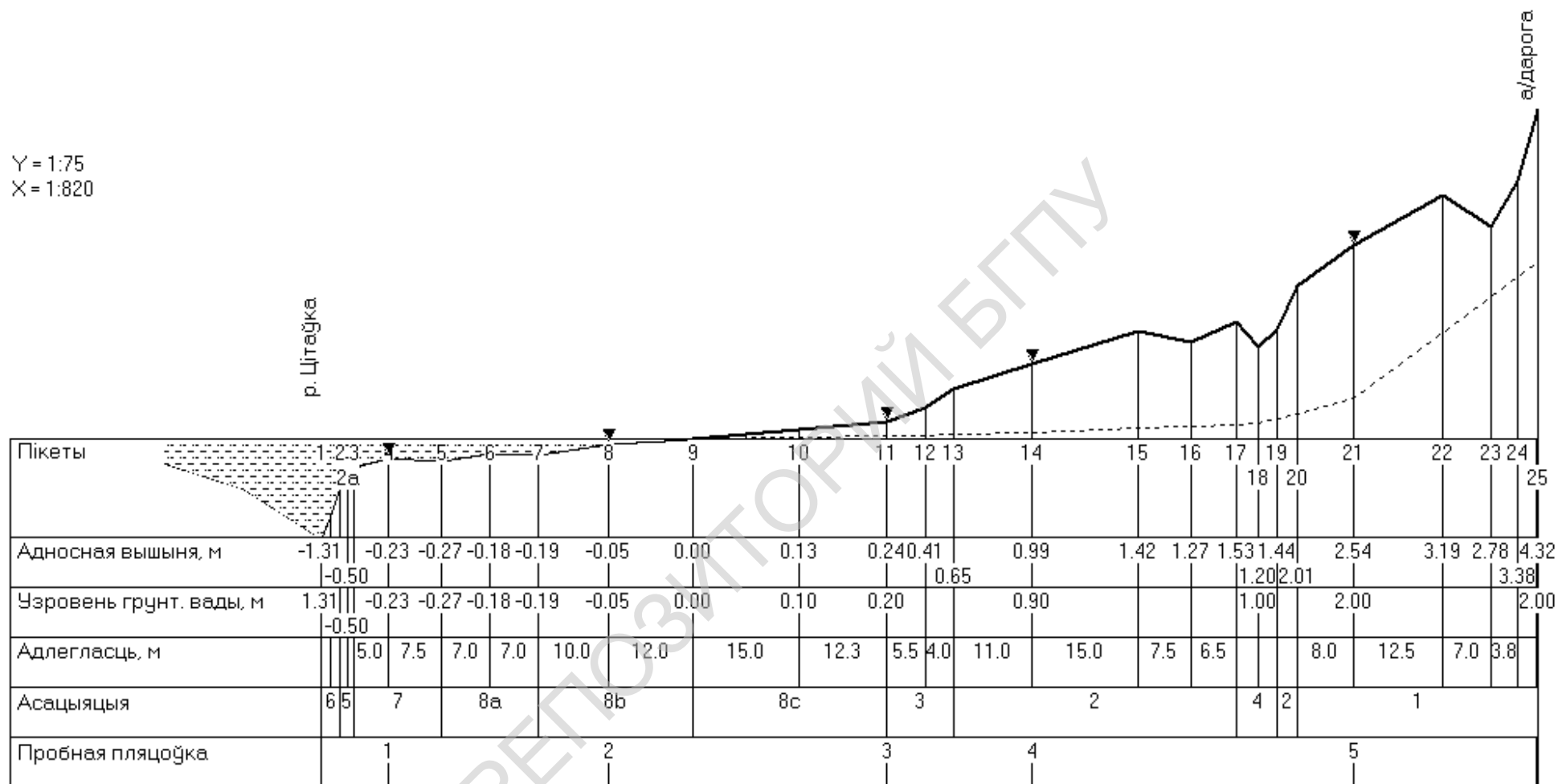


**КУ-82 “Навасёлкі”**. Рээстравы № 30320.1860. Размешчаны ў 1,8 км на ўсход ад в. Навасёлкі Пухавіцкага раёна Мінскай вобласці ў левабярэжнай даліне р. Цітаўка (53°31'00" пнш 28°07'00" уд) (мал. 3.163). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,32 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,17 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.164). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): омскаасаковае – *Caricetum omskianaе*, двухтычынкаваасаковае – *Caricetum diandrae*, вязаліставятроўнікавае – *Filipenduletum ulmariae*, сіўцовае – *Nardetum stricrae*, звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



Малюнак  
3.163.  
Размяшчэнне  
КУ-82  
“Навасёлкі” у  
левабярэжнай  
даліне р.  
Цітаўка

Y = 1:75  
X = 1:820



**Мал. 3.164. Экалага-фітацэнатычны профіль у левабярэжнай даліне р. Цітаўка 1,8 км на ўсход ад в. Навасёлкі Пухавіцкага раёна Мінскай вобласці. 2001 г. Працягласць 0,17 км.**

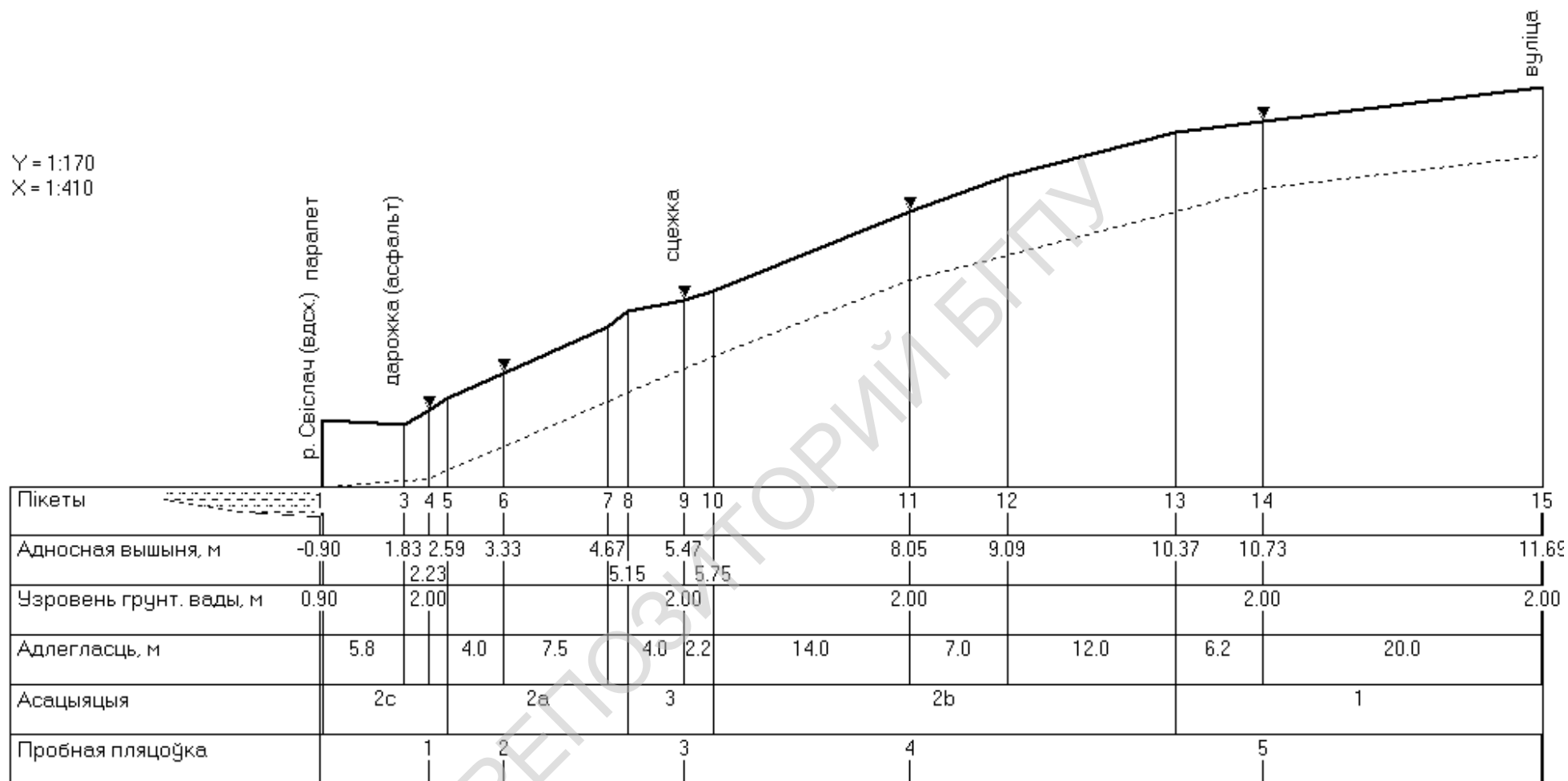
Асацыяцыі: 1 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. festucetosum rubrae*); 2 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. festucetosum rubrae*); 3 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. caricetosum nigrae*); 4 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S. s. geranietosum pratensi*); 5 - *Acoretum calami* (subas. *A. c. glycerietosum maximae*); 6 - *Stratiotetum aloidis* (subas. *S. a. lemnetosum minoris*); 7 - *Caricetum omskianae* (subas. *C. o. phragmitetosum australis*); 8 - *Caricetum diandrae* (subas.: a - *C. d. phragmitetosum australis*, b - *C. d. equisetetosum fluviatilis*, c - *C. d. calamagrostidetosum neglectae*)

**КУ-83 “Менск-цэнтар”**. Рээстравы № 30320.1520. Размешчаны ў 1,1 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Мінск у левабярэжнай даліне р. Свіслач (53°54'00" пнш 27°34'00" уд) (мал. 3.165). Закладзены ў 2001 г. Плошча 0,01 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,09 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.166). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурождніцавае – *Festucetum pratensis*, райграсава-вялікатрыпутнікавае – *Lolio-Plantaginetum majoris*, лугаваметлюжковае – *Poetum pratensis*. Фактары ўздзеяння: газонавы рэжым, рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак 3.165.**  
Размяшчэнне КУ-83 “Менск-цэнтар” у левабярэжнай даліне р. Свіслач

Y = 1:170  
X = 1:410



Мал. 3.166. Экалага-фітацэнацыйны профіль у левабярэжнай даліне р. Свіслач 1,1 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Мінск. 2001 г. Працягласць 0,09 км.

Асацыяцыі: 1 - *Poetum pratensis* (subas. *P. p. agrostidetosum tenuis*); 2 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. medicagetosum lupulinae*, b - *F. p. dactylidetosum glomeratae*, c - *F. p. trifolietosum repentis*); 3 - *Lolio-Plantaginetum majoris* (subas. *L.-P. m. polygonetosum aviculari*)



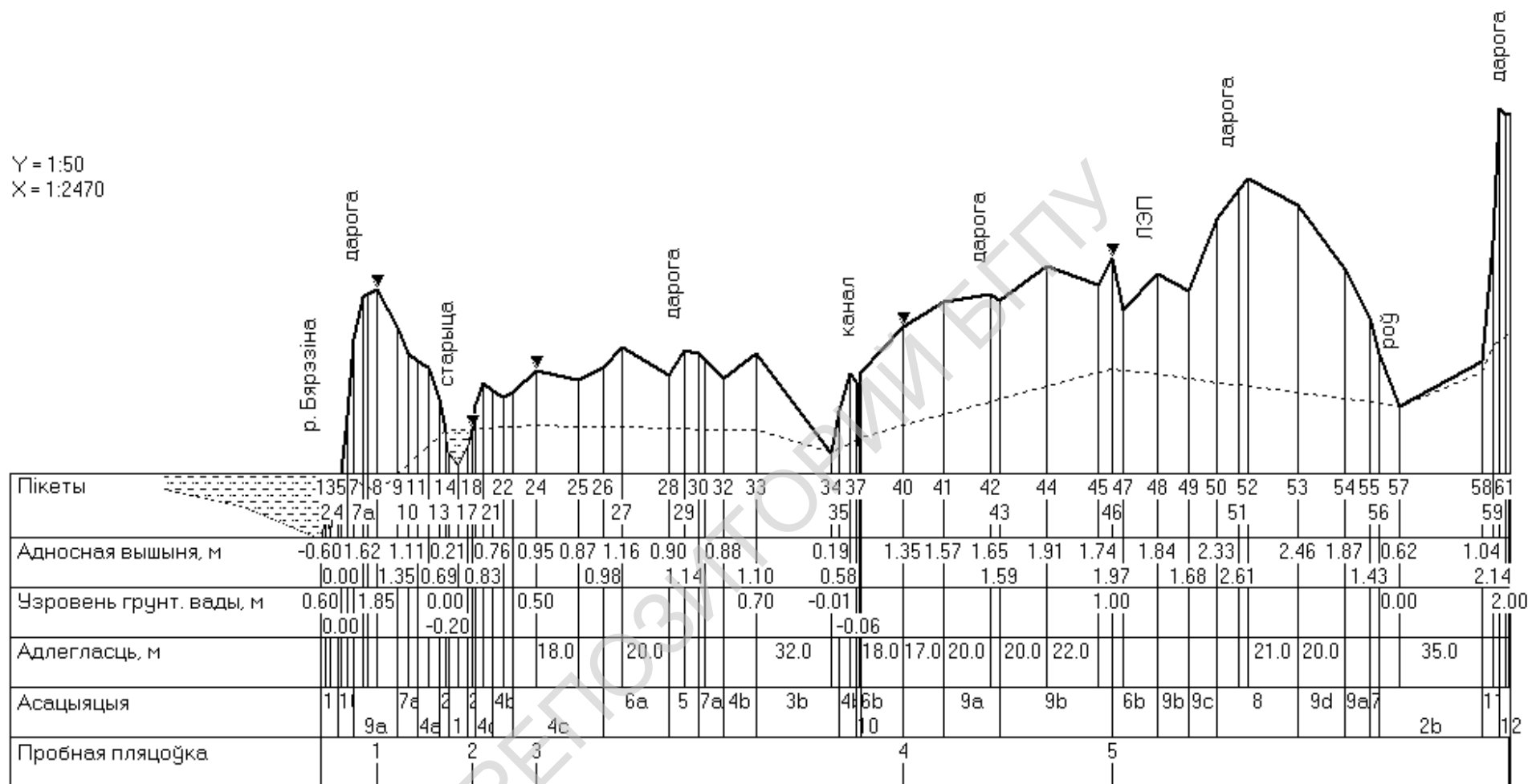
**КУ-84 “Барысаў”**. Рээстравы № 30320.1200. Размешчаны ў 2,0 км на поўнач ад цэнтра г. Барысаў Мінскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Бярэзіна (54°14'00" пнш, 28°31'30" уд) (мал. 3.167). Закладзены ў 2002 г., прафіляваны ў 2007 г. Плошча 2,3 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,52 км. Колькасць ППП – 5. (мал. 3.168). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*. Фактары ўздзеяння: тэхнагенэз, рэкрэацыя, сенажацевы і пашавы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.167.**  
Размяшчэнне КУ-84 “Барысаў” на левабярэжным поплаве р. Бярэзіна



Y = 1:50  
X = 1:2470



**Мал. 3.168. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Бярэзіна 2,0 км на поўнач ад цэнтра г. Барысаў Мінскай вобласці. (2002) 2007 г. Працягласць 0,52 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Nupharetum luteae* (subas. N. l. *lemnetosum minoris*); 2 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - *C. g. glycerietosum maximae*, b - *C. g. poetosum palustris*); 3 - *Glycerietum aquaticae* (subas.: a - *G. a. lemnetosum minoris*, b - *G. a. caricetosum acutae*); 4 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas.: a - *Ph. a. caricetosum acutae*, b - *Ph. a. glycerietosum maximae*, c - *Ph. a. typicum*); 5 - *Agrostidetum stoloniferae* (subas. A. s. *ranunculetosum repentis*); 6 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A. p. poetosum palustris*, b - *A. p. festucetosum pratensis*); 7 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. ranunculetosum repentis*, b - *D. c. filipenduletosum ulmariae*); 8 - *Nardetum strictae* (subas. N. s. *festucetosum rubrae*); 9 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. festucetosum pratensis*, b - *F. r. dactylidetosum glomeratae*, c - *F. r. lotetosum corniculati*, d - *F. r. poetosum angustifoliae*); 10 - *Salicetum triandrae* (subas. S. t. *caricetosum acutae*); 11 - *Salicetum pentandro-cinerae* (subas. S. p.-c. *comaretosum palustri*); 12 - Бязрангавае супольніцтва (зарасці)

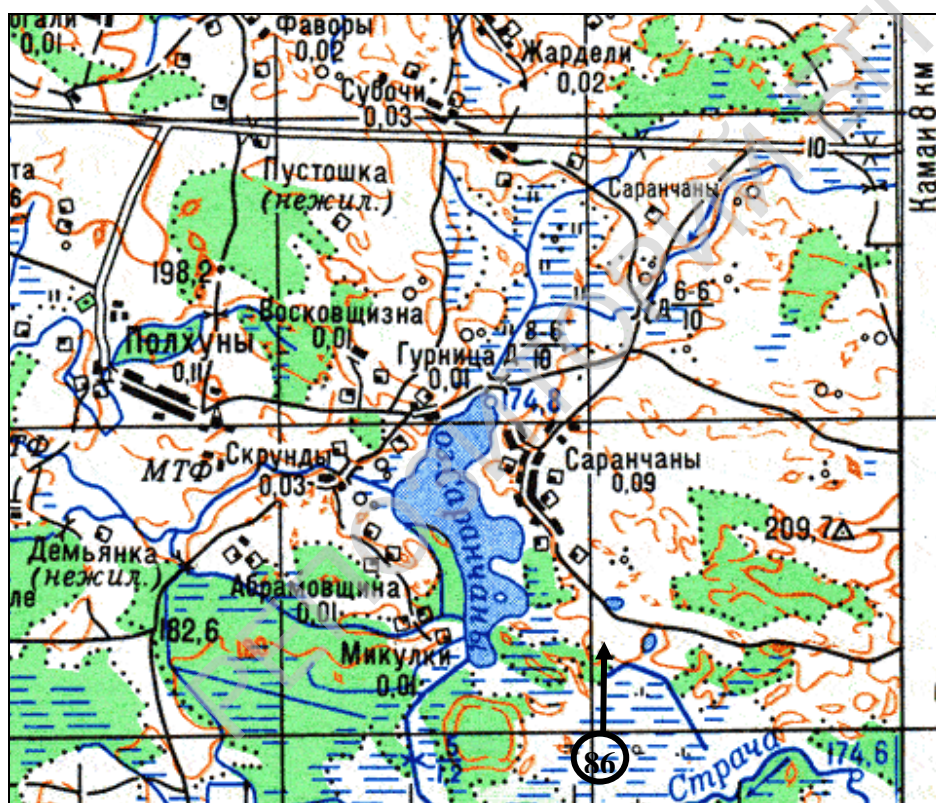
**КУ-85 “Горадня”.** Рээстравы № 30320.1020. Размешчаны ў 1,2 км на паўднёвы захад ад цэнтра г. Гродна Гродзенскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Нёман ( $53^{\circ}41'00''$  пнш  $23^{\circ}47'30''$  уд) (мал. 3.169). Закладзены ў 2002 г., пранівеляваны ў 2008 г. Плошча 0,05 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,14 км. Колькасць ППП – 5 (мал. 3.170). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*, стэпавацімафееўкавае – *Phleetum phleoidis*, безасцюковакаласняцовае – *Brotopsidetum inermis*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыя, пашавы рэжым, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак  
3.169.  
Размяшчэнне  
КУ-85  
“Горадня” на  
правабярэжным  
поплаве р.  
Нёман**

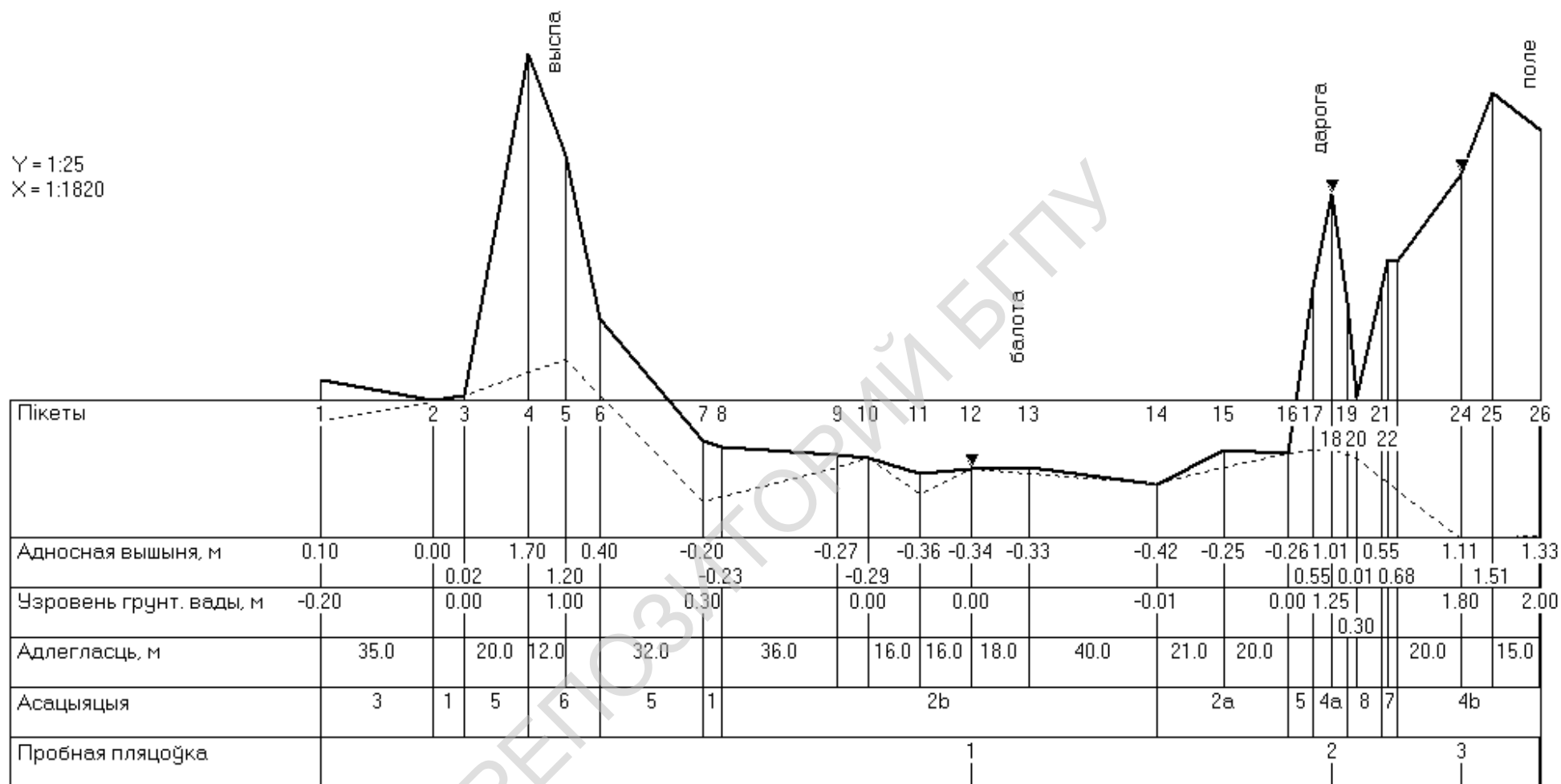


**КУ-86 “Саранчаны”**. Рээстравы № 30320.0700. Размешчаны ў 1,0 км на поўдзень ад в. Саранчаны Пастаўскага раёна Віцебскай вобласці на сухадольна-балотным комплексе ў даліне р. Страча (55°00'30" пнш, 26°28'00" уд) (мал. 3.171). Закладзены ў 1986 г., узноўлены ў 2008 г. Плошча 0,67 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,38 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.172). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): валосістаплоднаасаковае – *Caricetum lasiocarpae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, сенажацевы і пашавы рэжымы (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



**Малюнак 3.171.**  
**Размяшчэнне КУ-86 “Саранчаны” на сухадольна-балотным комплексе ў даліне р. Страча**

Y = 1:25  
X = 1:1820

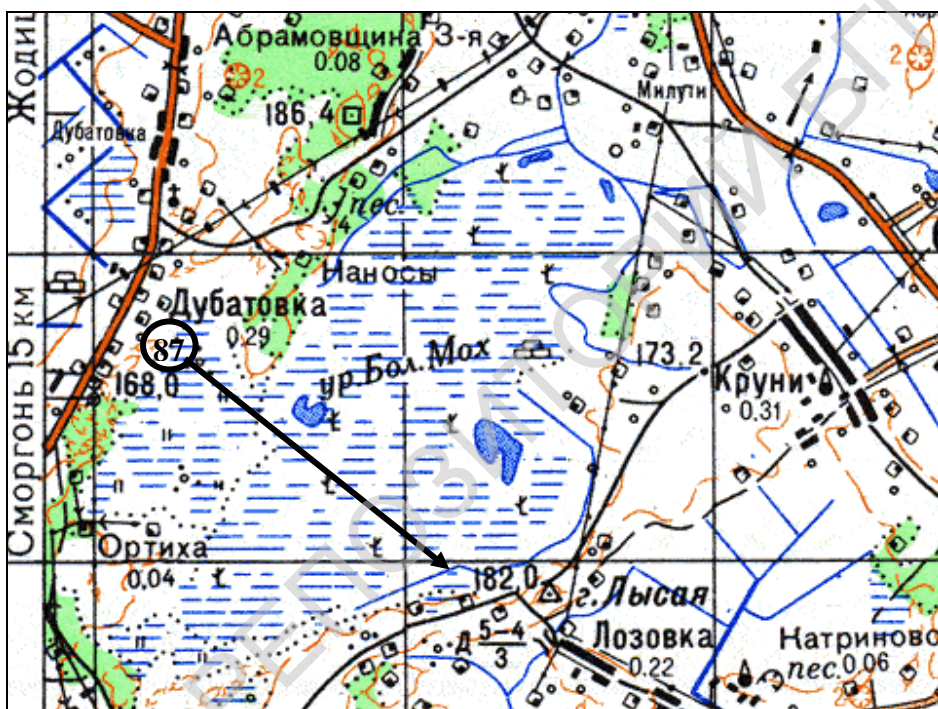


**Мал. 3.172.** Экалага-фітацэнэтычны профіль на сухадольна-балотным комплексе ў даліне р. Страча 1,0 км на поўдзень ад в. Саранчаны Пастаўскага раёна Віцебскай вобласці. (1986) 2008 г. Працягласць 0,38 км.

Асацыяцыі: 1 - *Caricetum appropinquatae* (subas. C. a. *caricetosum lasiocarpae*); 2 - *Caricetum lasiocarpae* (subas.: a - C. l. *comaretosum palustri*, b - C. l. *baeothrionetosum alpini*); 3 - *Betuletum pubescentis* (subas. B. p. *caricetosum lasiocarpae*); 4 - *Poetum angustifoliae* (subas.: a - P. a. *galietosum mollugi*, b - P. a. *artemisietosum campestris*); 5 - *Molinietum coeruleae* (subas. M. c. *pteridietosum aquilini*); 6 - *Calamagrostidetum epigeji* (subas. C. e. *rubetosum idaevi*); 7 - *Trifolietum medii* (subas. T. m. *phleetosum pratensi*); 8 - *Urtico-Alnetum glutinosae* (subas. U.-A. g. *humuletosum lupuli*)

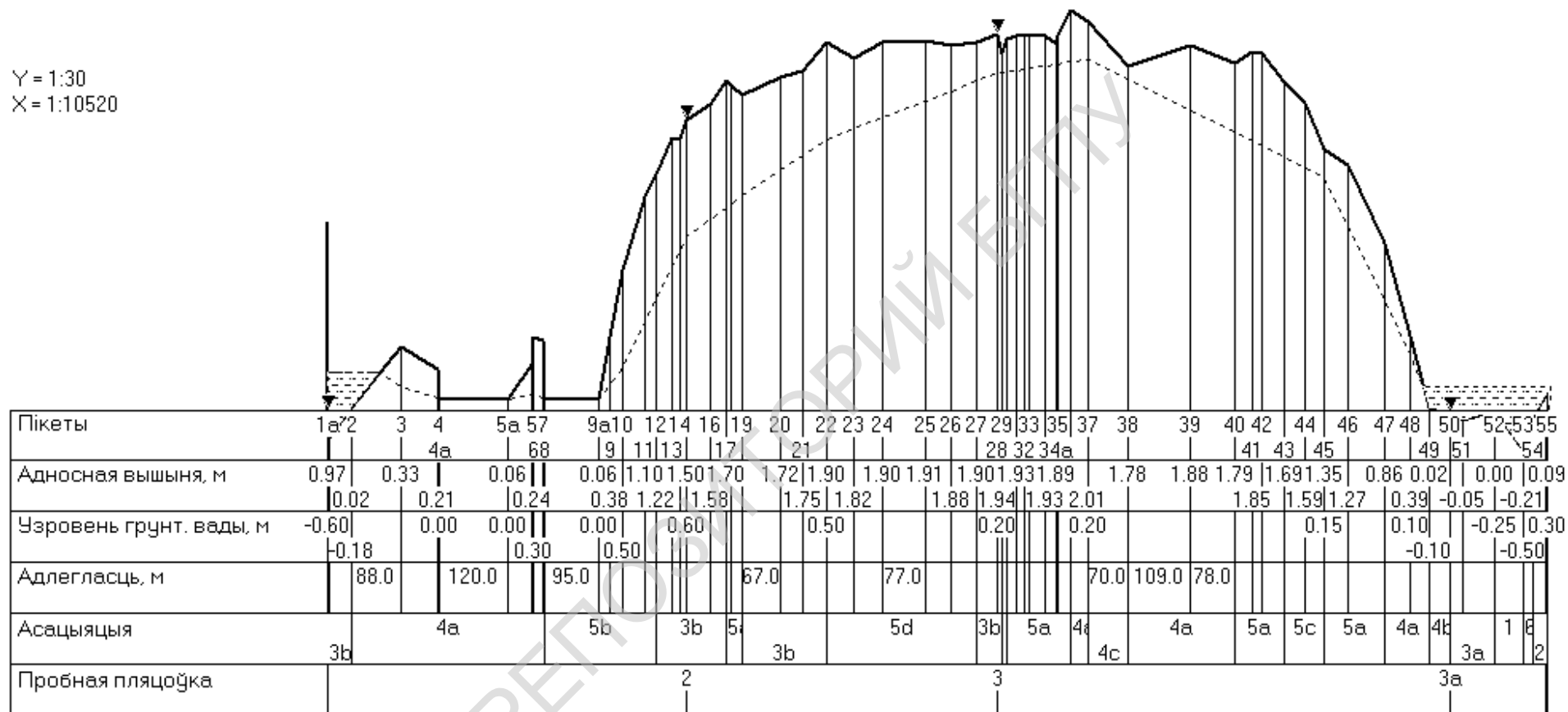


**КУ-87 “Дубатоўка”**. Рээстравы № 30320.1140. Размешчаны ў 1,5 км на паўднёвы ўсход ад в. Дубатоўка Смаргонскага раёна Гродзенскай вобласці на вярховабалотным комплексе (балота Дубатоўскае) (54°34'30" пнш, 26°30'30" уд) (мал. 3.173). Закладзены ў 1984 г., перазакладзены ў 2005 г. Плошча 10,50 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 2,20 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.174). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): пахвенавападвейнае – *Eriophoretum vaginati*, журавінава-верасовае – *Oxycocco-Callunetum vulgaris*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.173.  
Размяшчэнне КУ-  
87 “Дубатоўка”  
на  
вярховабалотным  
комплексе  
(балота  
Дубатоўскае)

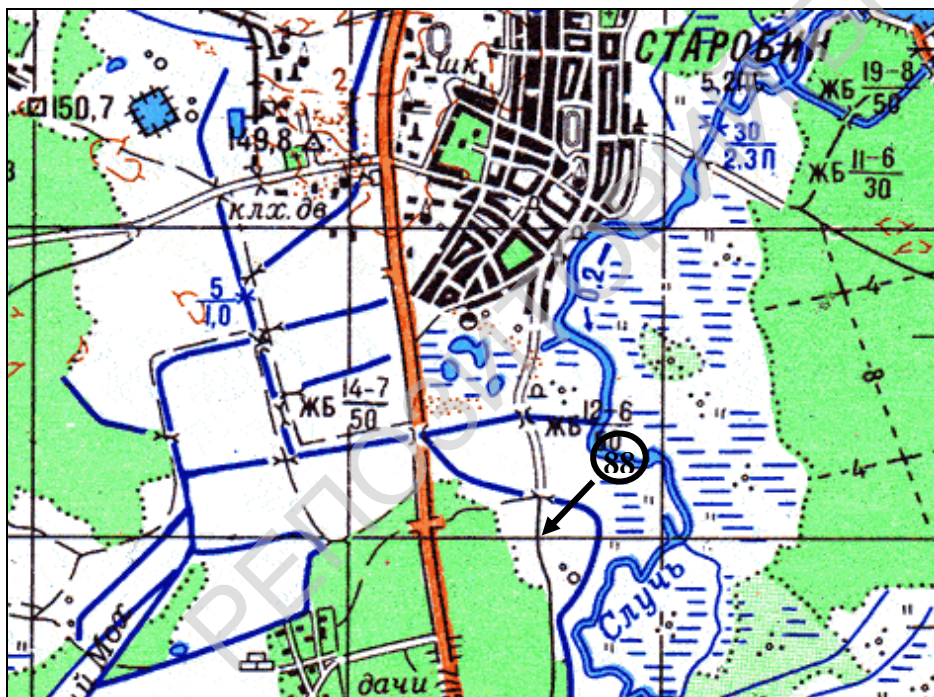
Y = 1:30  
X = 1:10520



Мал. 3.174. Экалага-фітацэнатычны профіль на вярховабалотным комплексе (балота Дубатоўскае) 1,5 км на паўднёвы ўсход ад в. Дубатоўка Смаргонскага раёна Гродзенскай вобласці. (1984) 2005 г. Працягласць 2,20 км.

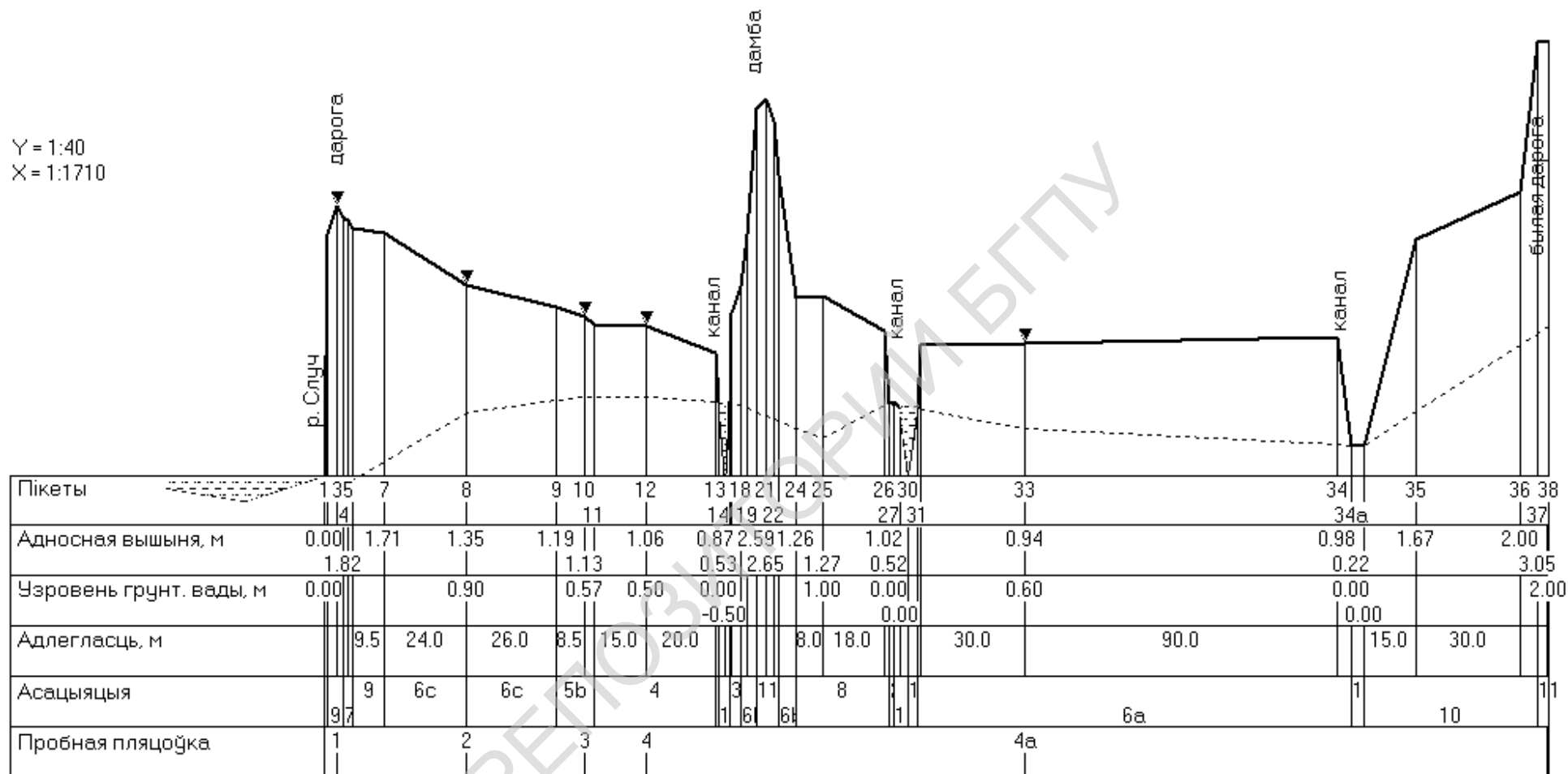
Асацыяцыі: 1 - *Caricetum rostratae* (subas. *C. r. calletosum palustris*); 2 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. festucetosum rubrae*); 3 - *Eriophoretum vaginati* (subas.: a - *E. v. oxycocetosum palustris*, b - *E. v. sphagnetosum magellanicum*); 4 - *Oxycocco-Callunetum vulgaris* (subas.: a - *O.-C. v. eriophoretosum vaginati*, b - *O.-C. v. vacciniotosum uliginosi*, c - *O.-C. v. chamaedaphnetosum calyculatae*); 5 - *Pino-Ledetum palustris* (subas.: a - *P.-L. p. callunetosum vulgaris*, b - *P.-L. p. vacciniotosum vitis-idaei*, c - *P.-L. p. typicum*, d - *P.-L. p. eriophoretosum vaginati*); 6 - *Salicetum auritae* (subas. *S. a. caricetosum rostratae*)

**КУ-88 “Старобін”**. Рээстравы № 30320.1920. Размешчаны ў 2,1 км на паўднёвы ўсход ад г. п. Старобін Салігорскага раёна Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Случ ( $52^{\circ}42'30''$  пнш,  $27^{\circ}28'30''$  уд) (мал. 3.175). Закладзены ў 1988 г., перазакладзены ў 2006 г. Плошча  $0,62 \text{ км}^2$ . Працягласць лініі ЭФП  $0,36 \text{ км}$ . Колькасць ППП – 4 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.176). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, лугавабалачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, воднаманнікавае – *Glycerietum aquaticae*. Фактары ўздзеяння: падтапленне, сенажацевы рэжым, тэхнагенэз (засаленне). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.175.  
Размяшчэнне  
КУ-88  
“Старобін” на  
правабярэжным  
поплаве р. Случ

Y = 1:40  
X = 1:1710



**Мал. 3.176. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Случ 2,1 км на паўднёвы ўсход ад г. п. Старобін Салігорскага раёна Мінскай вобласці. (1988) 2006 г. Працягласць 0,36 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Lemnetum minoris* (subas. *L. m. oenanthetosum aquaticae*); 2 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. calamagrostidetosum canescentis*); 3 - *Caricetum acutiformis* (subas. *C. a. caricetosum acutae*); 4 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. ranunculetosum repentis*); 5 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas.: a - *Ph. a. typicum*, b - *Ph. a. glycerietosum maximae*); 6 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A. p. festucetosum pratensis*, b - *A. p. ptarmicetosum salicifoliae*, c - *A. p. poetosum palustris*); 7 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. leontodonetosum autumnalis*); 8 - *Cirsietum arvensi* (subas. *C. a. galietosum mollugi*); 9 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. festucetosum rubrae*); 10 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. berterootosum incanae*); 11 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. galietosum mollugi*); 12 - *Salicetum pentandro-cinereae* (subas. *S. p.-c. caricetosum acutae*)

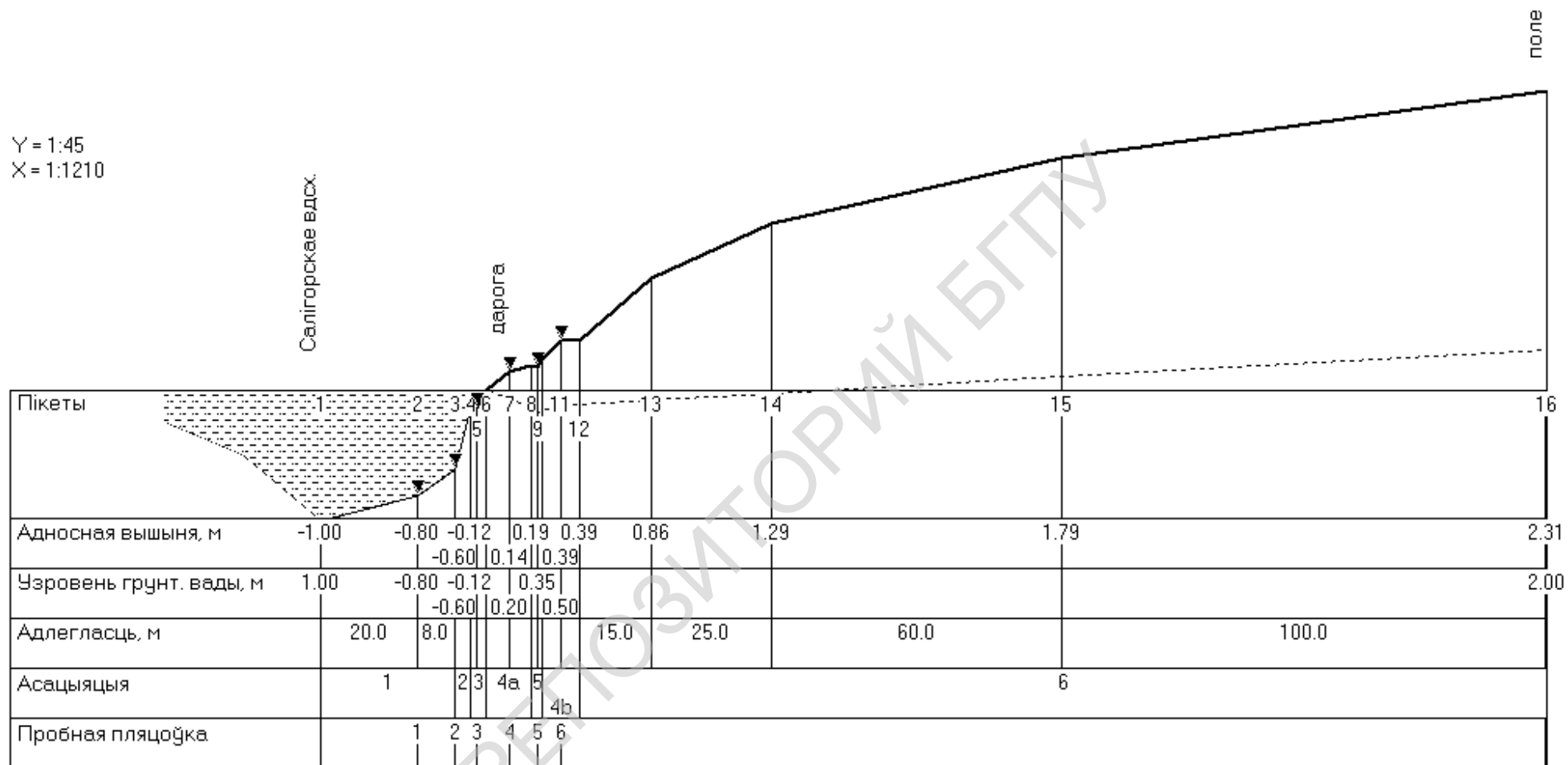
**КУ-89 “Мяцвяічы”**. Рээстравы № 30320.1940. Размешчаны ў 2,0 км на паўднёвы захад ад в. Мяцвяічы Салігорскага раёна Мінскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Случ ( $52^{\circ}47'30''$  пнш,  $27^{\circ}34'00''$  уд) (мал. 3.177). Закладзены ў 2006 г. Плошча 0,11 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,26 км. Колькасць ППП – 6 (мал. 3.178). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговае – *Phragmitetum communis*, аеравае – *Acoretum calami*, балотнабалотніцавае – *Eleocharidetum palustris*, трысняговамурожніцавае – *Festucetosum arundinaceae*, райграсава-вялікатрыпутнікавае – *Lolio-Plantaginetum majoris*. Фактары ўздзеяння: падтапленне, сенажацевы рэжым, тэхнагенэз (засаленне). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.177.  
Размяшчэнне  
КУ-89  
“Мяцвяічы” у  
правабярэжнай  
даліне р. Случ



Y = 1:45  
X = 1:1210



**Мал. 3.178.** Экалага-фітаэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Случ 2,0 км на паўднёвы захад ад в. Мяцявічы Салігорскага раёна Мінскай вобласці. 2006 г. Працягласць 0,26 км.

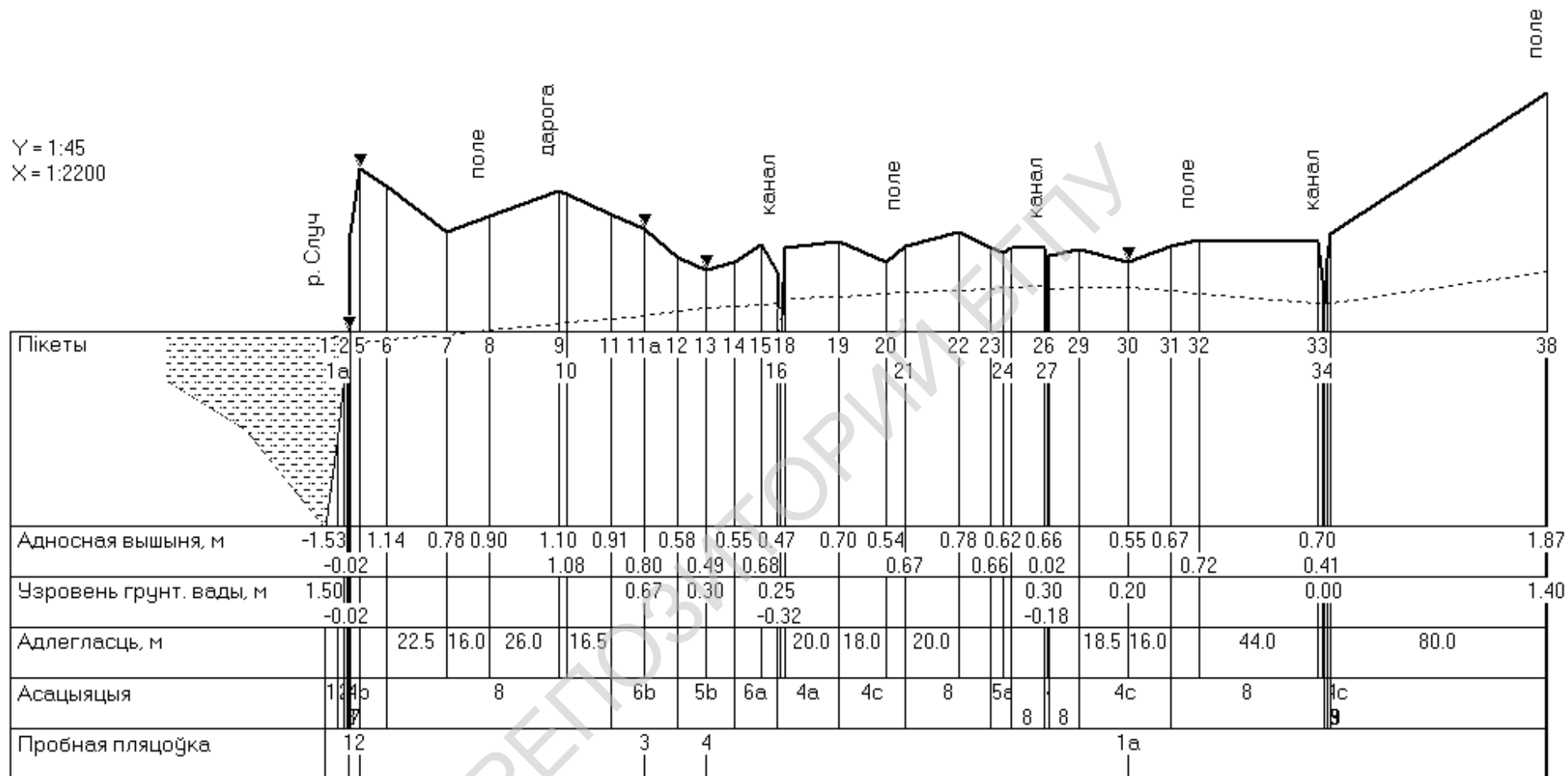
Асацыяцыі: 1 - *Phragmitetum communis* (subas. Ph. c. *typicum*); 2 - *Acoetum calami* (subas. A. c. *caricetosum acutae*); 3 - *Eleocharidetum palustris* (subas. E. p. *lemnetosum minoris*); 4 - *Festucetosum arundinaceae* (subas.: a - F. a. *juncetosum effusi*, b - F. a. *phleetosum pratensi*); 5 - *Lolio-Plantaginetum majoris* (subas. L.-P. m. *juncetosum tenuis*); 6 - Поле (ячмень)

**КУ-90 “Кляпчаны”**. Рээстравы № 30320.1880. Размешчаны ў 1,0 км на паўднёвы ўсход ад в. Кляпчаны Слуцкага раёна Мінскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Случ ( $52^{\circ}58'30''$  пнш,  $27^{\circ}33'00''$  уд) (мал. 3.179). Закладзены ў 2006 г. Плошча 0,58 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,46 км. Колькасць ППП – 4 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.180). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*. Фактары ўздзеяння: пашавы рэжым, тэхнагенэз (засаленне). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 3 гады.



Малюнак  
3.179.  
Размяшчэнне  
КУ-90  
“Кляпчаны” на  
правабярэжным  
поплаве р. Случ

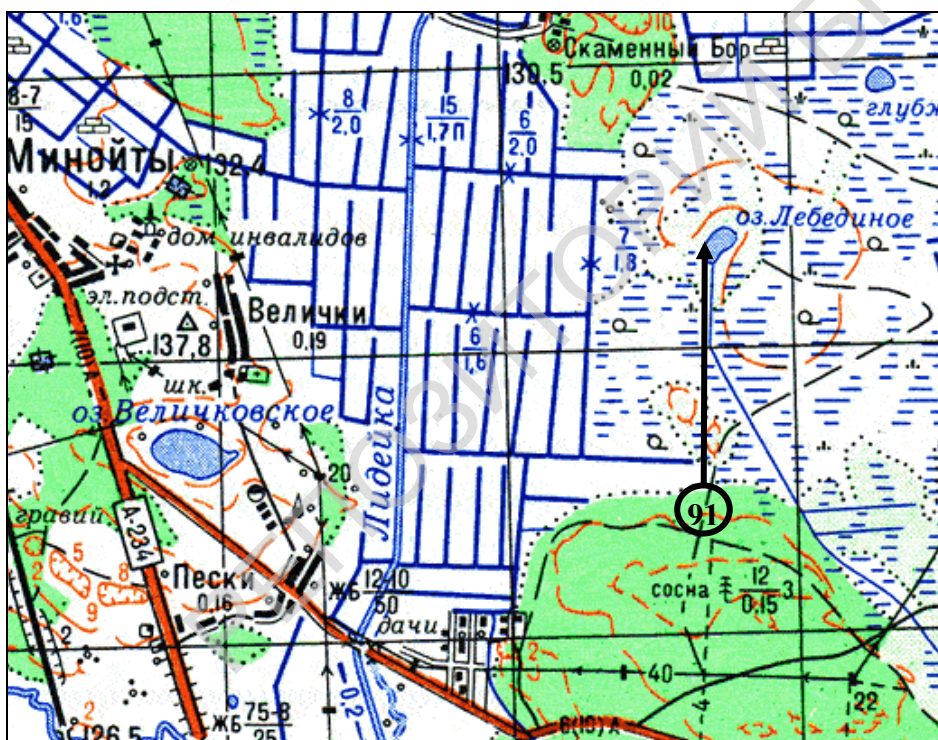
Y = 1:45  
X = 1:2200



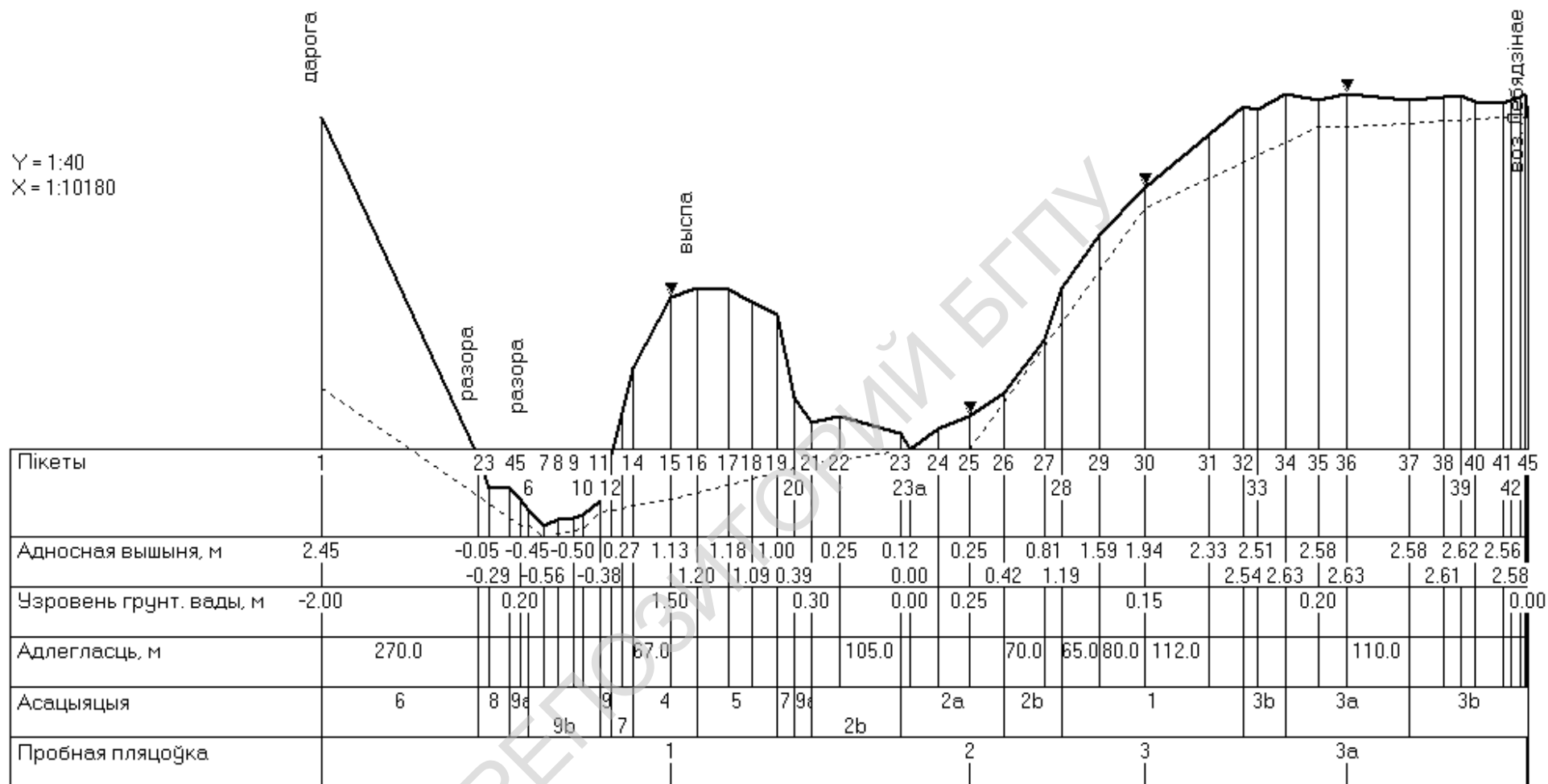
**Мал. 3.180. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Случ 1,0 км на паўднёвы ўсход ад в. Кляпчаны Случага раёна Мінскай вобласці. 2006 г. Працягласць 0,46 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Elodeetum canadensis* (subas. E. c. typicum); 2 - *Nupharetum luteae* (subas. N. l. potamogetonetosum natantis); 3 - *Glycerietum aquatilis* (subas. G. a. caricetosum acutae); 4 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - C. g. caricetosum vesicariae, b - C. g. typicum, c - C. g. poetosum palustris); 5 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas.: a - Ph. a. caricetosum acutae, b - Ph. a. alopecuretosum pratensis); 6 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - A. p. phalaroidetosum arundinaceae, b - A. p. festucetosum pratensis); 7 - *Festucetum pratensis* (subas. F. p. galietosum mollugi); 8 - Поле (ячмень); 9 - Поле (маіс)

**КУ-91 “Мінойты”.** Рээстравы № 30320.1040. Размешчаны ў 5,0 км на ўсход ад в. Мінойты Лідскага раёна Гродзенскай вобласці на сухадольна-вярховабалотным комплексе ў левабярэжнай даліне р. Лідзейка (балота Дакудаўскае) ( $53^{\circ}47'30''$  пнш,  $25^{\circ}26'00''$  уд) (мал. 3.181). Запраектаваны ў 2002 г., закладзены ў 2008 г. Плошча 12,0 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 2,13 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.182). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): булаваносцавае – *Corynephorretum canescentis*, пахвенавападвейнае – *Eriophoretum vaginati*, журавінава-верасовае – *Oxycocco-Callunetum vulgaris*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.181.  
Размяшчэнне  
КУ-91  
“Мінойты” на  
сухадольна-  
вярховабалотны  
м комплексе ў  
левабярэжнай  
даліне р.  
Лідзейка (балота  
Дакудаўскае)

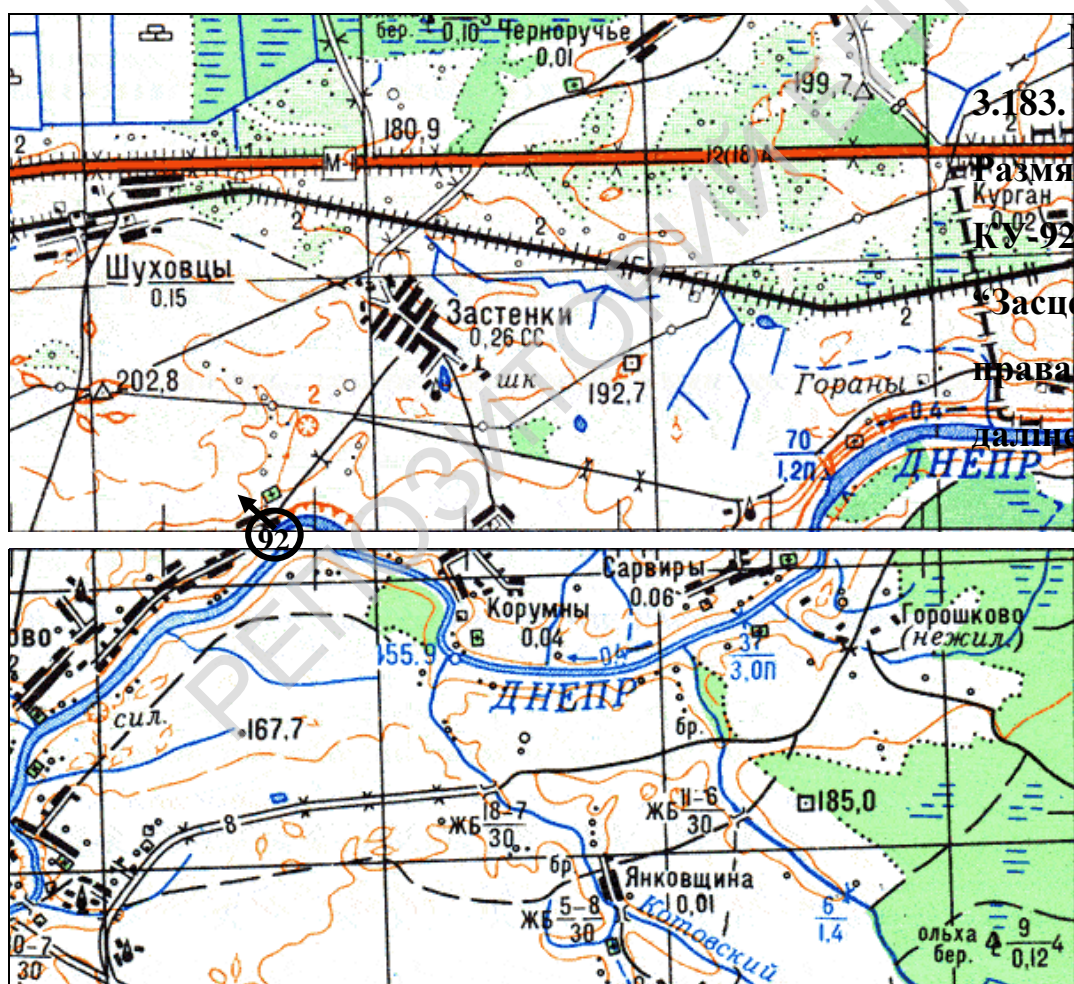


**Мал. 3.182. Экалага-фітацэнэтычны профіль на сухадольна-вярховабалотным комплексе ў левабярэжнай даліне р. Лідзейка (балота Дакудаўскае) 5,0 км на ўсход ад в. Мінойты Лідскага раёна Гродзенскай вобласці. (2002) 2008 г. Працягласць 2,13 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Oxycocco-Callunetum vulgaris* (subas. *O-C. v. polytrichonetosum alpestri*); 2 - *Eriophoretum vaginati* (subas.: a - *E. v. polytrichonetosum communi*, b - *E. v. callunetosum vulgaris*); 3 - *Pino-Ledetum palustris* (subas.: a - *P.-L. p. oxycocetosum palustris*, b - *P.-L. p. vaccinietosum uliginosi*); 4 - *Corynephorum canescentis* (subas. *C. c. hieracietosum pilosellae*); 5 - *Corynephorum-Pinetum sylvestris* (subas. *C.-P. s. calamagrostidetosum epigeji*); 6 - *Pleurozio-Pinetum sylvestris* (subas. *P.-P. s. typicum*); 7 - *Pteridio-Pinetum sylvestris* (subas. *P.-P. s. callunetosum vulgaris*); 8 - *Betuletum pendulae* (subas. *B. p. molinietosum coeruleae*); 9 - *Molinio-Pinetum sylvestris* (subas.: a - *M.-P. s. typicum*, b - *M.-P. s. polytrichonetosum communi*)

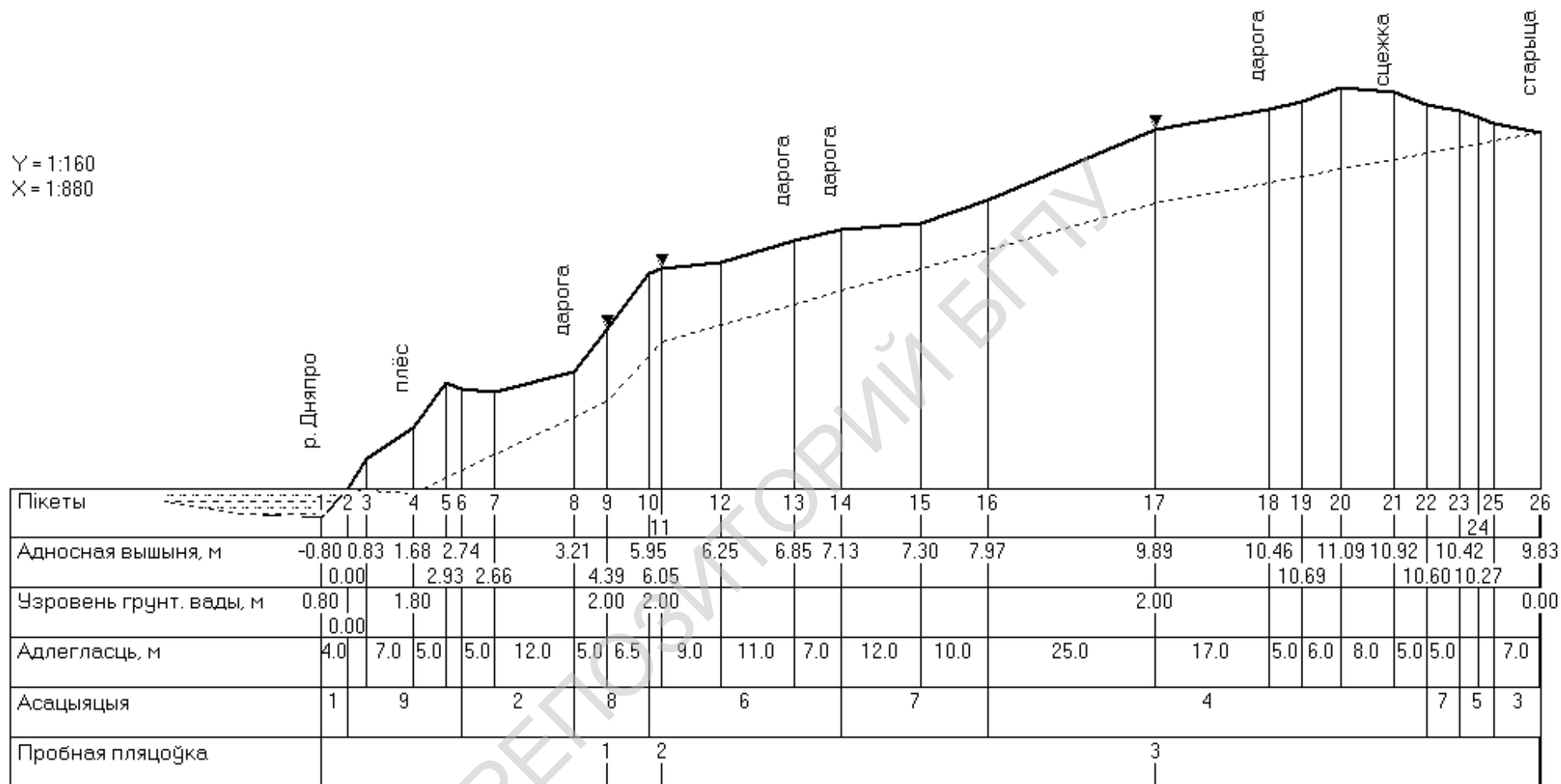


**КУ-92 “Засценкі”**. Рээстравы № 30320.0460. Размешчаны ў 1,4 км на паўднёвы захад ад в. Засценкі Дубровенскага раёна Віцебскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Дняпро (54°40'00" пнш, 30°58'30" уд) (мал. 3.183). Запраектаваны ў 2004 г., закладзены ў 2009 г. Плошча 0,28 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,19 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.184). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*, горнаканюшынавае – *Trifolietum montani*, дрыжнікавае – *Brizetum mediae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
Размяшчэнне  
КУ-92  
“Засценкі” у  
правабярэжнай  
даліне р. Дняпро

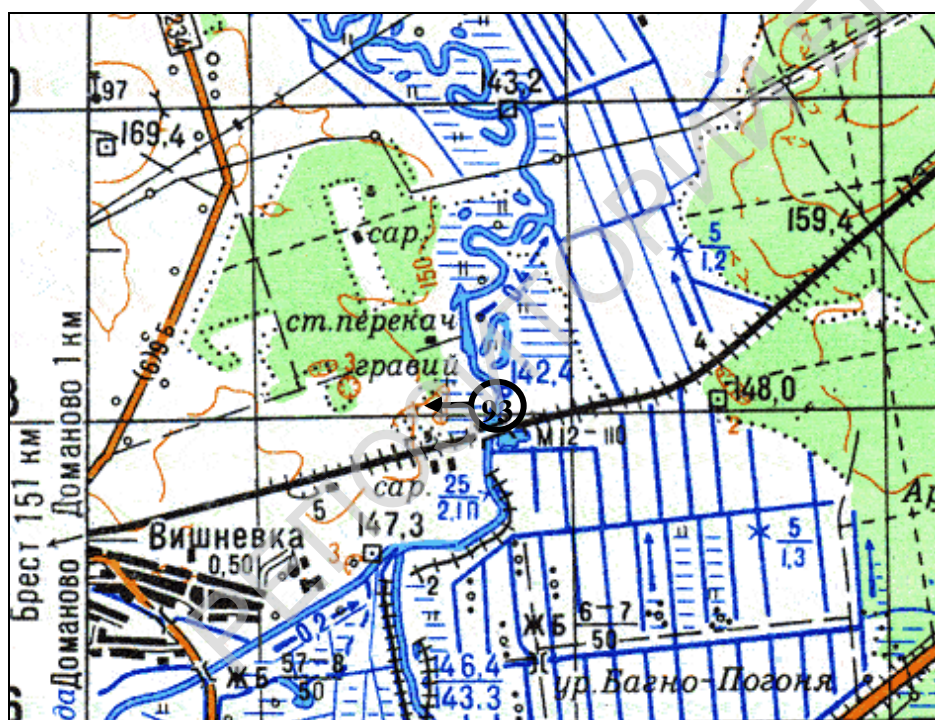
Y = 1:160  
X = 1:880



**Мал. 3.184. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Дняпро 1,4 км на паўднёвы захад ад в. Засценкі Дубровенскага раёна Віцебскай вобласці. (2004) 2009 г. Працягласць 0,19 км.**

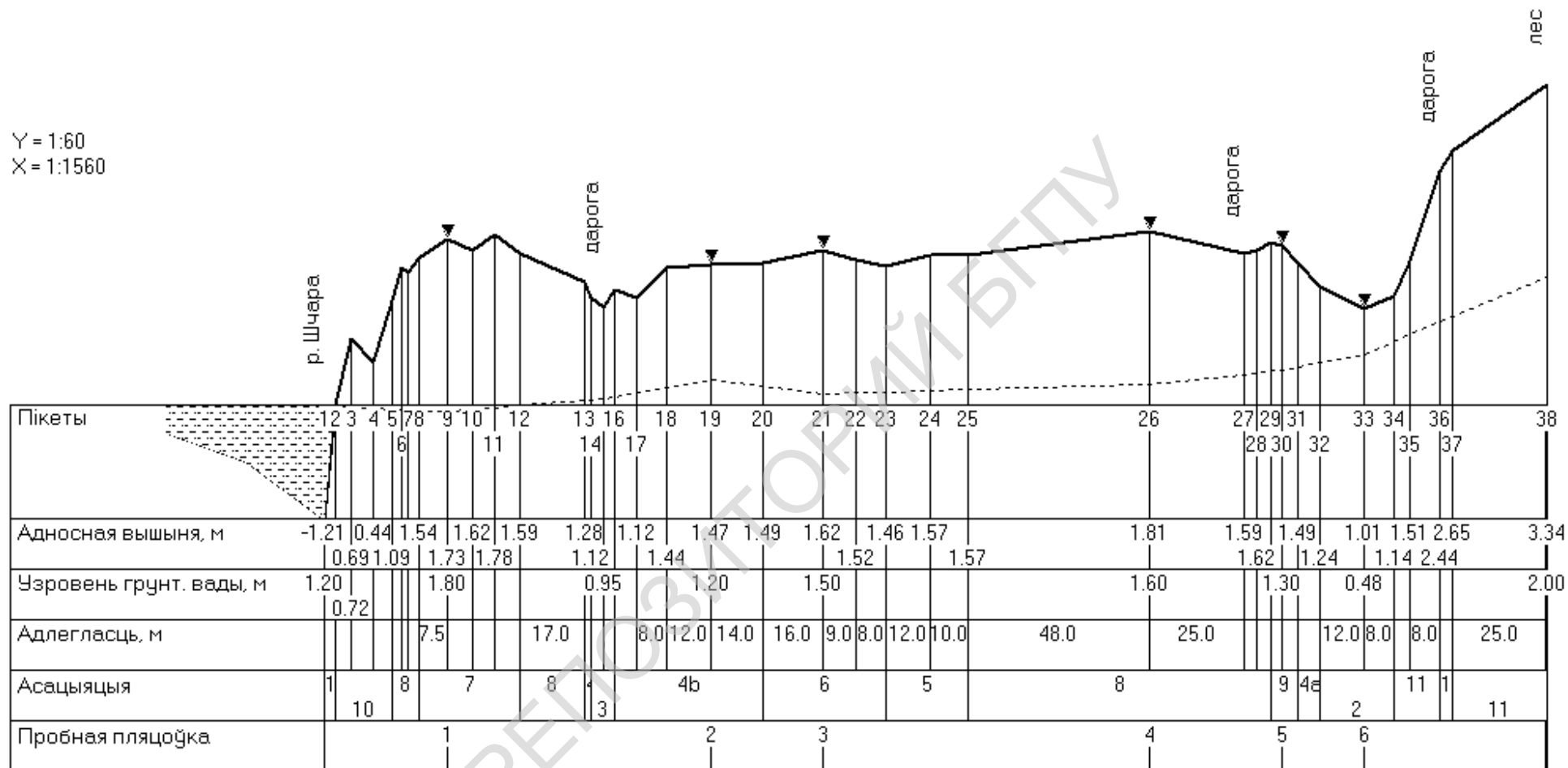
Асацыяцыі: 1 - *Sagittario-Sparganietum emersi* (subas. S.-S. e. *nupharetosum luteae*); 2 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. Ph. a. *typicum*); 3 - *Typhetum latifoliae* (subas. T. l. *polygonetosum amphibiae*); 4 - *Brizetum mediae* (subas. B. m. *agrostidetosum tenuis*); 5 - *Festucetum pratensis* (subas. F. p. *geranietosum pratensis*); 6 - *Trifolietum montani* (subas. T. m. *brizetosum mediae*); 7 - *Galietum veri* (subas. G. v. *festucetosum pratensis*); 8 - *Bromopsidetum inermis* (subas. B. i. *phalaroidetosum arundinaceae*); 9 - *Salicetum triandro-viminalis* (subas. S. t.-v. *phalaroidetosum arundinaceae*)

**КУ-93 “Даманава”**. Рээстравы № 30320.0120. Размешчаны ў 2,5 км на ўсход ад в. Даманава Івацэвіцкага раёна Брэсцкай вобласці на левабярэжным поплаве р. Шчара (52°50'30" пнш, 25°32'30" уд) (**мал. 3.185**). Закладзены ў 2006 г. Плошча 1,15 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,33 км. Колькасць ППП – 6 (**мал. 3.186**). Назіральныя супольніцтвы: вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, наземнапажарніцавае – *Calamagrostidetum epigeji*, сіўцовае – *Nardetum strictae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*. Фактары ўздзеяння – сенажацевы і пашавы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.185.**  
Размяшчэнне КУ-93 “Даманава” на левабярэжным поплаве р. Шчара

Y = 1:60  
X = 1:1560

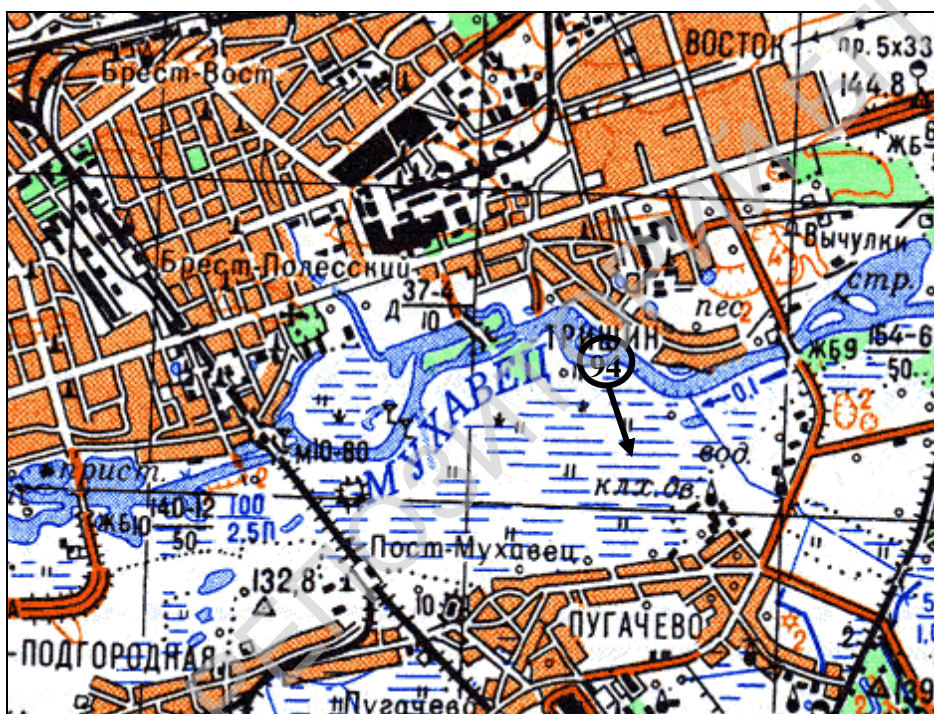


**Мал. 3.186. Экалага-фітацэнэтычны профіль на левабярэжным поплаве р. Шчара 2,5 км на ўсход ад в. Даманава Івацэвіцкага раёна Брэсцкай вобласці. 2006 г. Працягласць 0,33 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Nupharetum luteae* (subas. N. l. *sagittarietosum sagittifoliae*); 2 - *Caricetum gracilis* (subas. C. g. *typicum*); 3 - *Agrostidetum stoloniferae* (subas. A. s. *caricetosum acutae*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. caricetosum leporinae*, b - *D. c. festucetosum rubrae*); 5 - *Anthoxantheum odorati* (subas. A. o. *plantaginetosum lanceolatae*); 6 - *Festucetum rubrae* (subas. F. r. *agrostidetosum tenuis*); 7 - *Poetum angustifoliae* (subas. P. a. *festucetosum sabulosae*); 8 - *Calamagrostidetum epigeji* (subas. C. e. *poetosum angustifoliae*); 9 - *Nardetum strictae* (subas. N. s. *poetosum angustifoliae*); 10 - *Salicetum triandro-viminalis* (subas. S. t.-v. *phalaroidetosum arundinaceae*); 11 - *Peucedano-Pinetum sylvestris* (subas. P.-P. s. *pleurozietosum schreberi*); 12 - *Lolio-Plantaginetum majoris* (subas. L.-P. m. *poetosum annuae*)



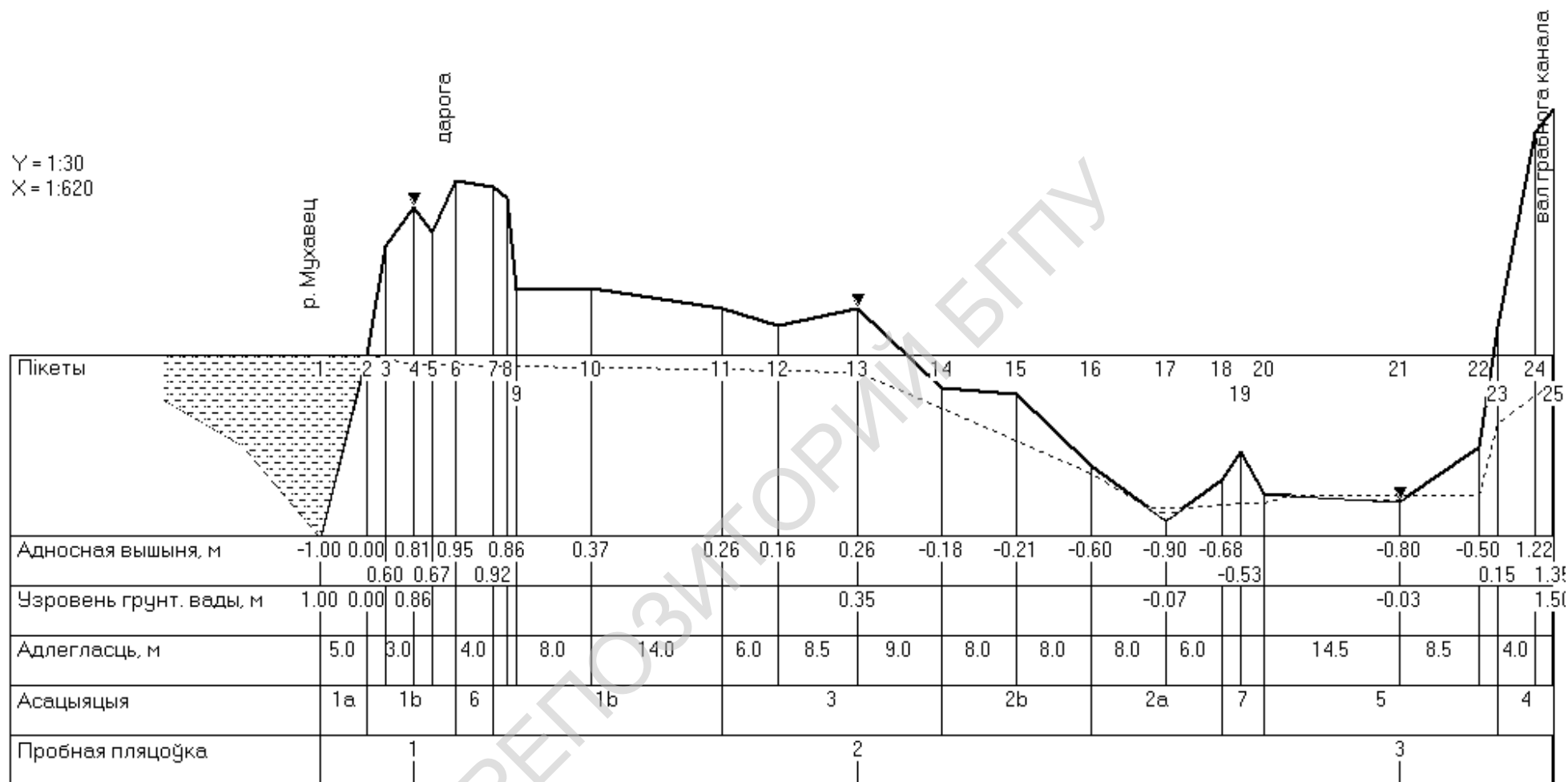
**КУ-94 “Берасце”**. Рээстравы № 30320.0080. Размешчаны ў 5,9 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Брэст (1,5 км на поўнач ад в. Пугачова) на левабярэжным поплаве р. Мухавец (52°05'00" пнш, 23°45'00" уд) (**мал. 3.187**). Запраектаваны ў 1999 г., закладзены ў 2007 г. Плошча 3,55 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,13 км. Колькасць ППП – 3 (**мал. 3.188**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговае – *Phragmitetum communis*, завозрааасакое – *Cari-cetum acutiformis*, разгалістадрасёнавае – *Polygonetum lapathifolii*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыя, сенажацевы рэжым, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак  
3.187.**  
**Размяшчэнне  
КУ-94 “Берасце”  
на  
левабярэжным  
поплаве р.  
Мухавец**



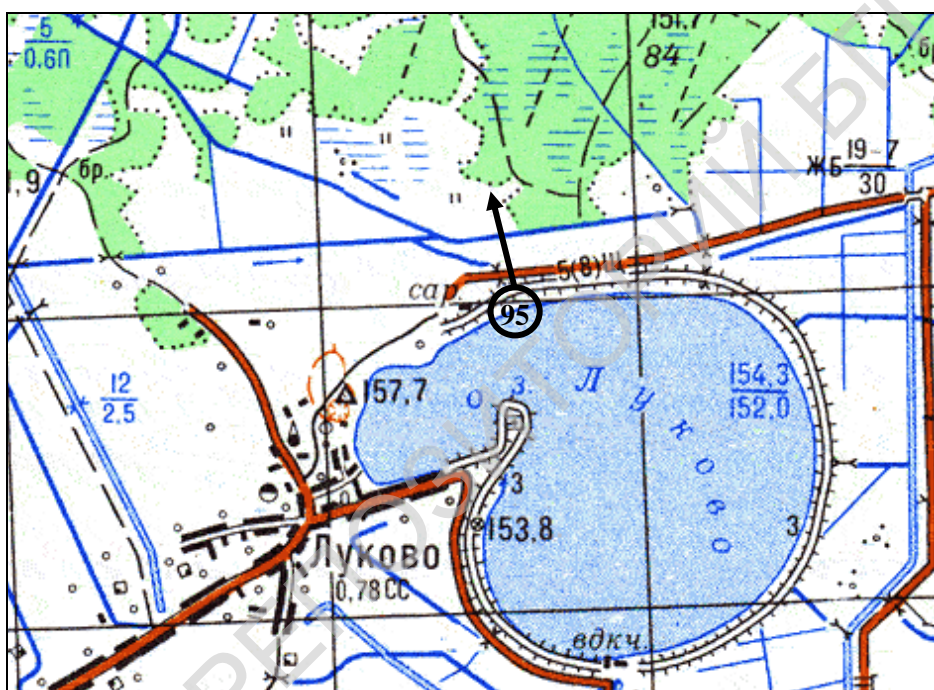
Y = 1:30  
X = 1:620



**Мал. 3.188.** Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Мухавец 5,9 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Брэст (1,5 км на поўнач ад былой в. Пугачова). (1999) 2007 г. Працягласць 0,13 км.

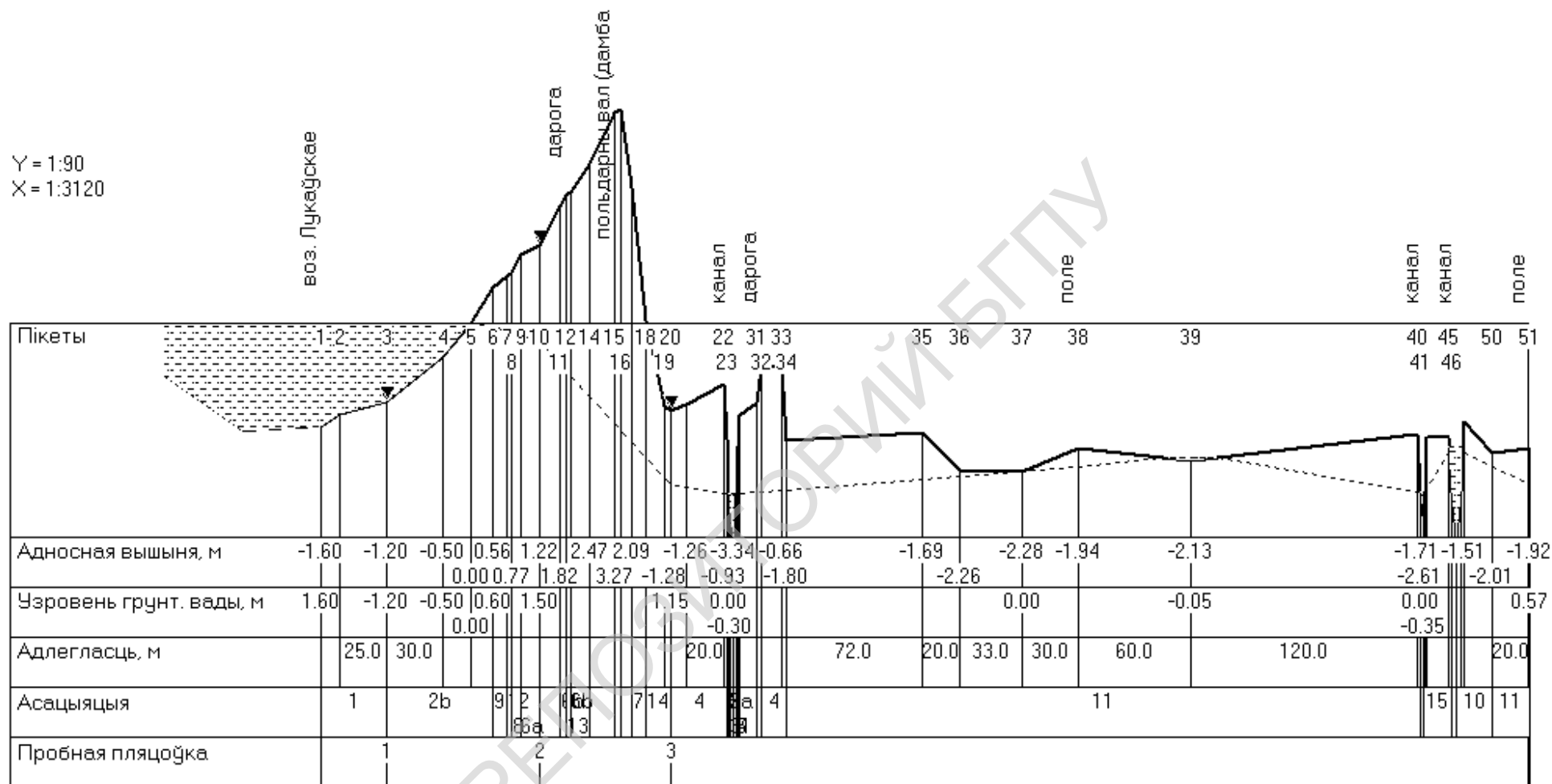
Асацыяцыі: 1 - *Phragmitetum communis* (subas.: a - *Ph. c. salvinietosum natantis*, b - *Ph. c. rubetosum caesii*); 2 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas.: a - *Ph. a. equisetetosum fluviatili*, b - *Ph. a. eupatorietosum cannabini*); 3 - *Caricetum acutiformis* (subas. *C. a. rubetosum caesii*); 4 - *Lolietum perenni* (subas. *L. p. phleetosum pratensi*); 5 - *Polygonetum lapathifolii* (subas. *P. l. echinochloetosum crugalli*); 6 - *Polygonetum aviculari* (subas. *P. a. chenopodietosum albi*); 7 - *Urticetum dioicae* (subas. *U. d. fallopietosum dumetori*)

**КУ-95 “Лукава”**. Рээстравы № 30320.0180. Размешчаны ў 2,5 км на паўночны ўсход ад в. Лукава Маларыцкага раёна Брэсцкай вобласці ў даліне воз. Лукаўскае (51°54'00" пнш, 24°16'00" уд) (**мал. 3.189**). Закладзены ў 2007 г. Плошча 0,99 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,65 км. Колькасць ППП – 3 (**мал. 3.190**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговае – *Phragmitetum communis*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, дзірваніставострыцавае – *Dechampsietum caespitosae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.189.**  
**Размяшчэнне КУ-95 “Лукава” у даліне воз. Лукаўскае**

Y = 1:90  
X = 1:3120



**Мал. 3.190.** Экалага-фітацэнэтычны профіль у даліне воз. Лукаўскае 2,5 км на паўночны ўсход ад в. Лукава Маларыцкага раёна Брэскай вобласці. 2007 г. Працягласць 0,65 км.

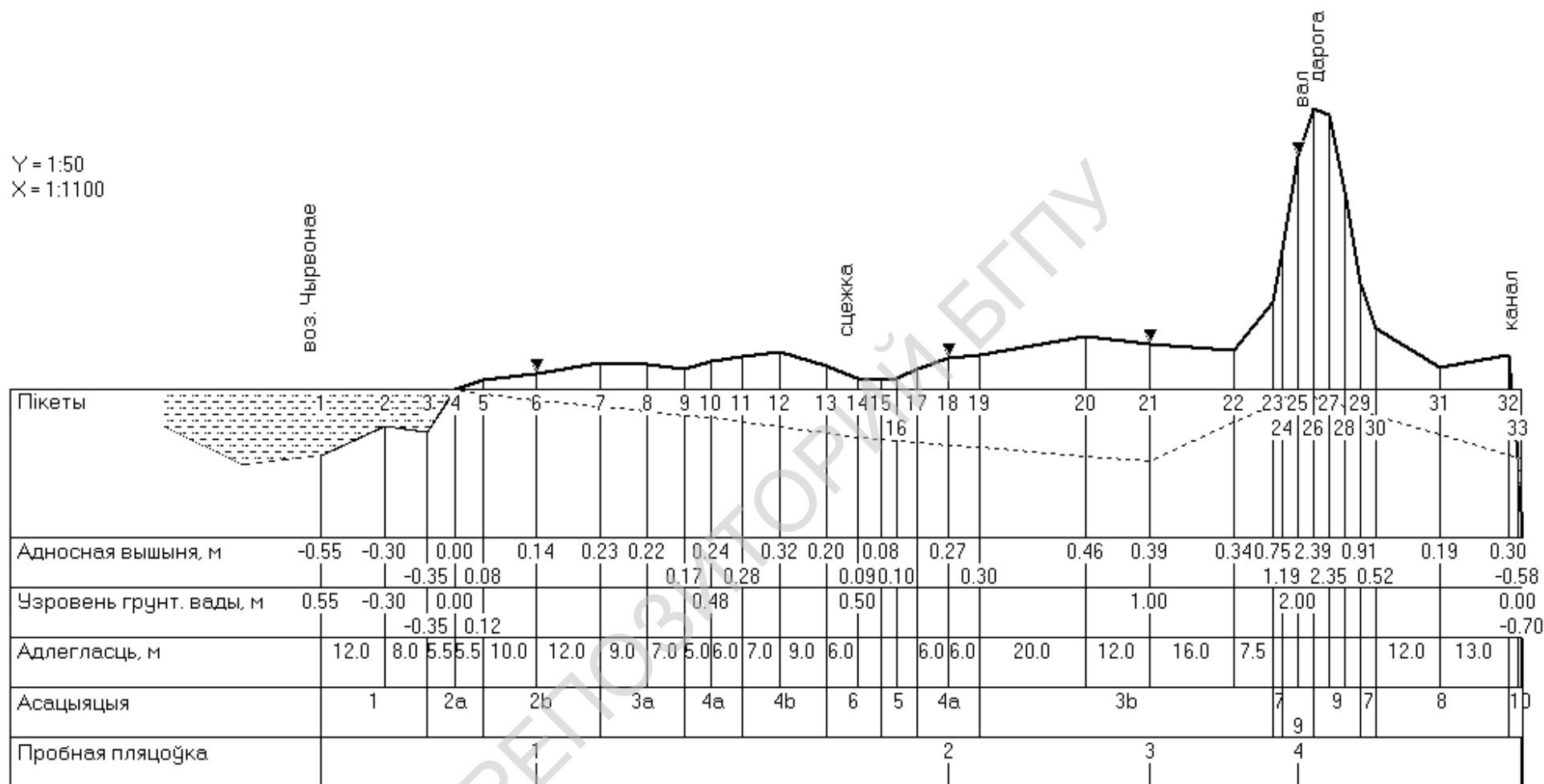
Асацыяцыі: 1 - *Scirpetum lacustris* (subas. *S. l. typicum*); 2 - *Phragmitetum communis* (subas.: a - *Ph. c. lemnetosum minoris*, b - *Ph. c. eleocharidetosum palustris*); 3 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. caricetosum acutae*); 4 - *Dechampsietum caespitosae* (subas. *D. c. festucetosum rubrae*); 5 - *Equisetetum palustri* (subas. *E. p. festucetosum rubrae*); 6 - *Poetum angustifoliae* (subas.: a - *P. a. agrostidetosum tenuis*, b - *P. a. artemisietosum campestris*); 7 - *Caricetum praecocis* (subas. *C. p. poetosum angustifoliae*); 8 - *Salicetum purpureae* (subas. *S. p. agrostidetosum giganteae*); 9 - *Salicetum triandrae* (subas. *S. t. eleocharidetosum palustris*); 10 - *Salicetum pentandro-cinereae* (subas. *S. p.-c. caricetosum vesicariae*); 11 - *Polygonetum lapathifolii* (subas. *P. l. echinochloetosum crusgalli*); 12 - *Poetum annuae* (subas. *P. a. lolietosum perenni*); 13 - *Polygonetum aviculari* (subas. *P. a. poetosum annuae*); 14 - *Convolvulo-Agropyretum repentis* (subas. *C.-A. r. artemisietosum vulgaris*); 15 - *Artemisietum vulgaris* (subas. *A. v. urticetosum dioicae*)

**КУ-96 “Ляхавічы”**. Рээстравы № 30320.0740. Размешчаны ў 1,5 км на поўнач ад в. Ляхавічы Жыткавіцкага раёна Гомельскай вобласці ў даліне воз. Чырвонае (52°23'30" пнш, 27°55'00" уд) (**мал. 3.191**). Запраектаваны ў 2005 г., закладзены ў 2007 г. Плошча 2,34 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,23 км. Колькасць ППП – 4 (**мал. 3.192**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговае – *Phragmitetum communis*, завостранаасаковае – *Caricetum acutiformis*, трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, безасцюковакаласняцовае – *Bromopsidetum inermis*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.191.**  
Размяшчэнне КУ-96 “Ляхавічы” у даліне воз. Чырвонае

Y = 1:50  
X = 1:1100

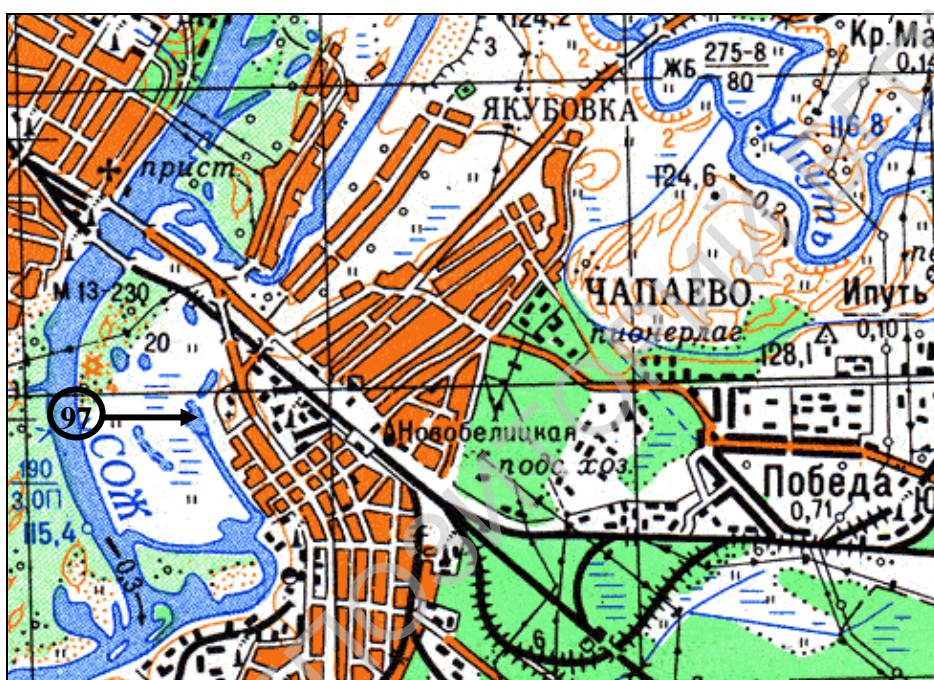


**Мал. 3.192. Экалага-фітацэнатычны профіль у даліне воз. Чырвонае 1,5 км на поўнач ад в. Ляхавічы Жыткавіцкага раёна Гомельскай вобласці. (2005) 2007 г. Працягласць 0,23 км.**

Асацыяцыі: 1 - *Typhetum angustifoliae* (subas. *T. a. scirpetosum lacustris*); 2 - *Phragmitetum communis* (subas.: a - *Ph. c. eleocharidetosum palustris*, b - *Ph. c. glycerietosum maximae*); 3 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas.: a - *Ph. a. typicum*, b - *Ph. a. poetosum palustris*); 4 - *Caricetum acutiformis* (subas.: a - *C. a. caricetosum acutae*, b - *C. a. phalaridetosum arundinaceae*); 5 - *Acoretum calami* (subas. *A. c. poetosum palustris*); 6 - *Glycerietum fluitantis* (subas. *G. f. glycerietosum maximae*); 7 - *Festucetum arundinaceae* (subas. *F. a. dactylidetosum glomeratae*); 8 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. agrostidetosum tenuis*); 9 - *Bromopsidetum inermis* (subas. *B. i. elytrigietosum repentis*); 10 - Бязрангавае супольніцтва



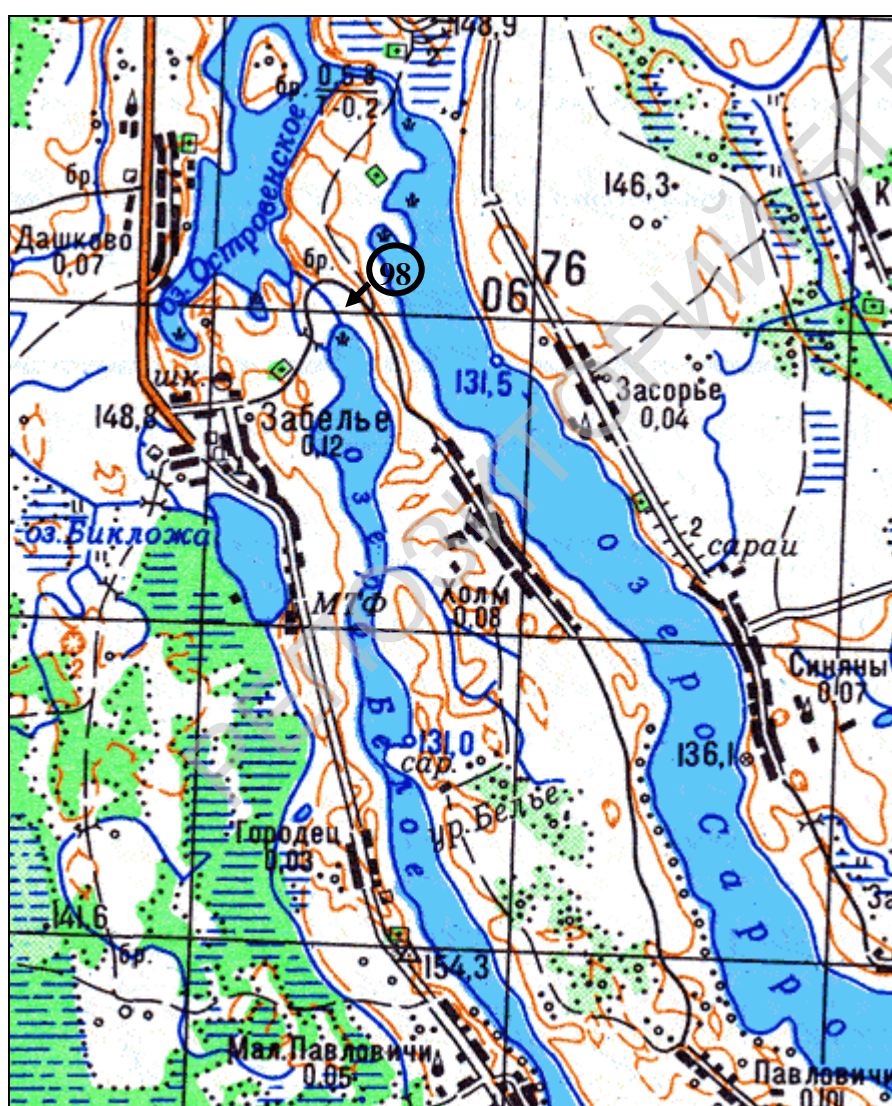
**КУ-97 “Гомель”.** Рээстравы № 30320.0720. Размешчаны ў 5,4 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Гомель (1,1 км на паўднёвы захад ад в. Навабеліца) на левабярэжным поплаве р. Сож (52°24'00" пнш, 31°00'30" уд) (мал. 3.193). Запраектаваны ў 2007 г., закладзены ў 2009 г. Плошча 3,5 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,62 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.194). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): баранавамурожніцавае – *Festucetum arietinae*, бекманніевае – *Beckmannietum eruciformis*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы рэжым, рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.193.**  
Размяшчэнне КУ-97 “Гомель” на левабярэжным поплаве р. Сож

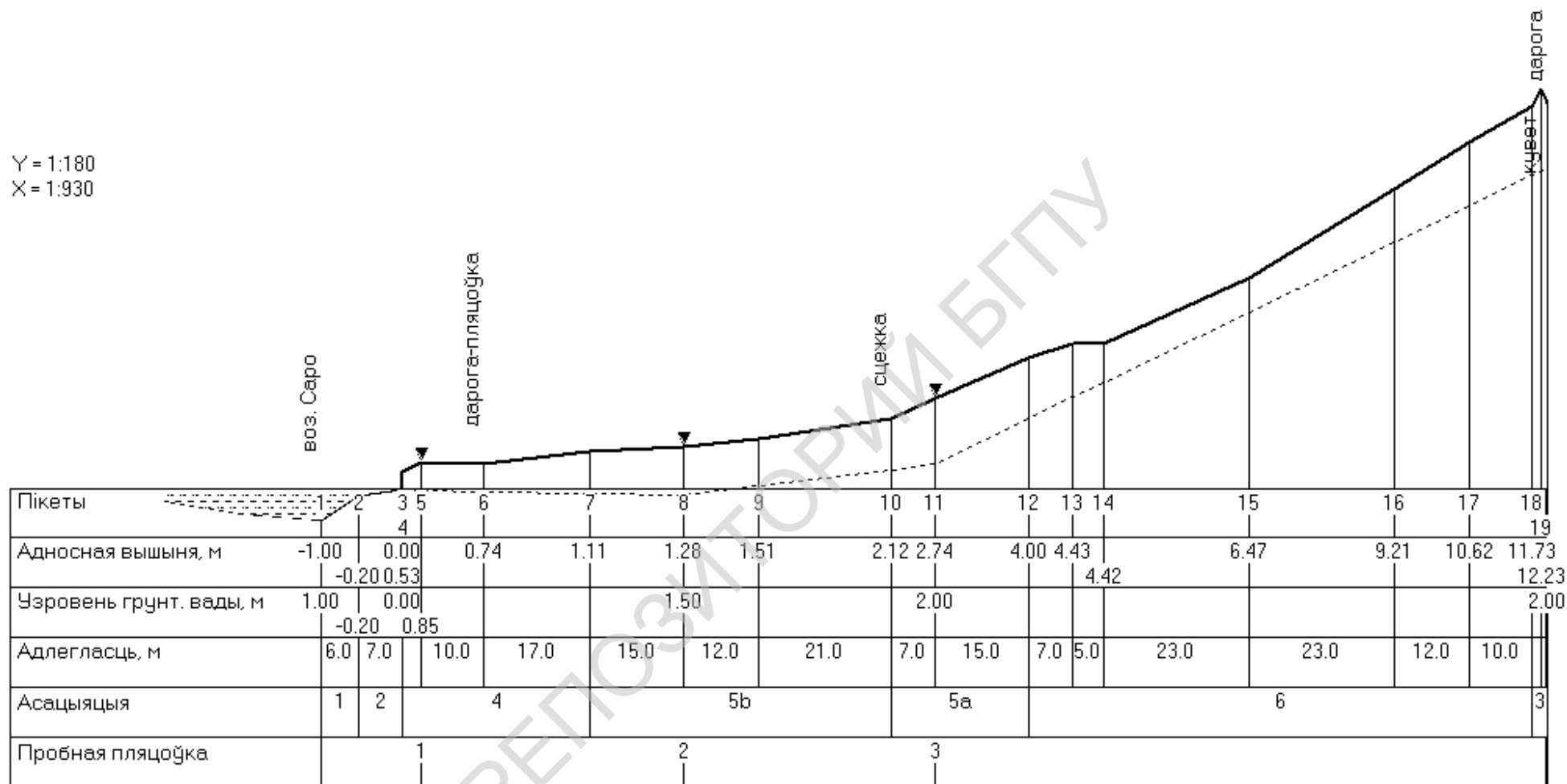


**КУ-98 “Забелле”**. Рээстравы № 30320.0300. Размешчаны ў 2,0 км на паўночны ўсход ад в. Забелле Бешанковіцкага раёна Віцебскай вобласці ў даліне воз. Саро (55°03'00" пнш, 29°44'30" уд) (**мал. 3.195**). Запраектаваны ў 2004 г., закладзены ў 2009 г. Плошча 0,15 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,20 км. Колькасць ППП – 3 (**мал. 3.196**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): паўзучаканюшынавае – *Trifolietum repentis*, купкоўкавае – *Dactylidetum glomeratae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.195.**  
Размяшчэнне КУ-98 “Забелле” у даліне воз. Саро

Y = 1:180  
X = 1:930

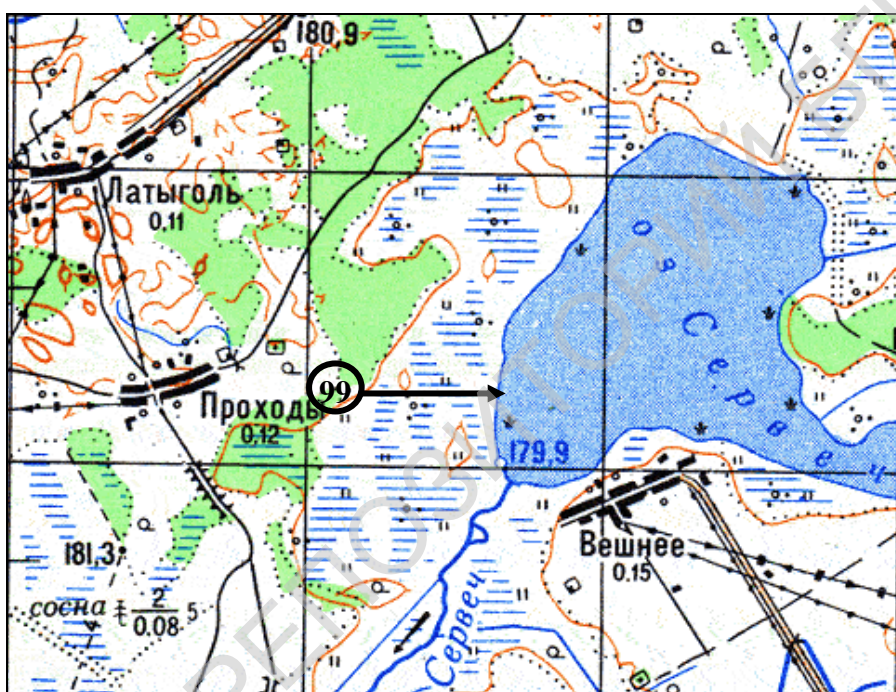


**Мал. 3.196.** Эколага-фітацэнэтычны профіль у даліне воз. Саро 2,0 км на паўночны ўсход ад в. Забелле Бешанковіцкага раёна Віцебскай вобласці. (2004) 2009 г. Працягласць 0,20 км.

Асацыяцыі: 1 - *Scirpetum lacustris* (subas. *S. l. nupharetosum luteae*); 2 - *Caricetum rostratae* (subas. *C. r. equisetetosum fluviatili*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. poetosum angustifoliae*); 4 - *Trifolietum repentis* (subas. *T. r. festucetosum pratensis*); 5 - *Dactylidetum glomeratae* (subas.: a - *D. g. festucetosum rubrae*, b - *D. g. artemisietosum vulgaris*); 6 - *Matricarietum perforatae* (subas. *M. p. trifolietum pratensi*)



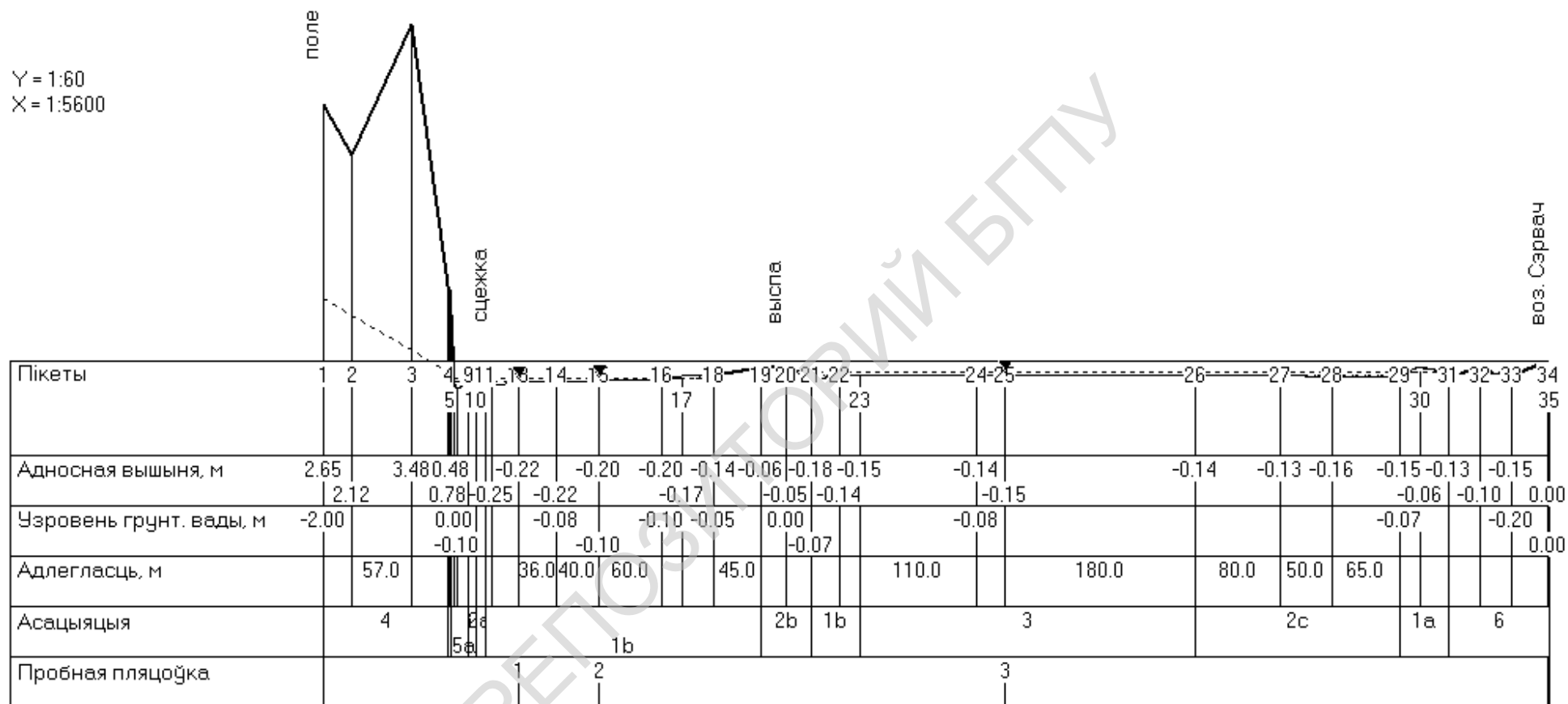
**КУ-99 “Праходы”**. Рээстравы № 30320.0380. Размешчаны ў 1,2 км на ўсход ад в. Праходы Глыбоцкага раёна Віцебскай вобласці на нізінна-пераходнабалотным комплексе ў правабярэжнай даліне р. Сэрвач (55°01'30" пнш, 27°32'00" уд) (мал. 3.197). Закладзены ў 1985 г., узноўлены ў 2008 г. Плошча 3,30 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 1,17 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.198). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): высокаасаковае – *Caricetum elatae*, валосістаплоднаасаковае – *Caricetum lasiocarpae*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, сенажацевы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.197.**  
Размяшчэнне КУ-99 “Забелле” на нізінна-пераходнабалотным комплексе ў правабярэжнай даліне р. Сэрвач



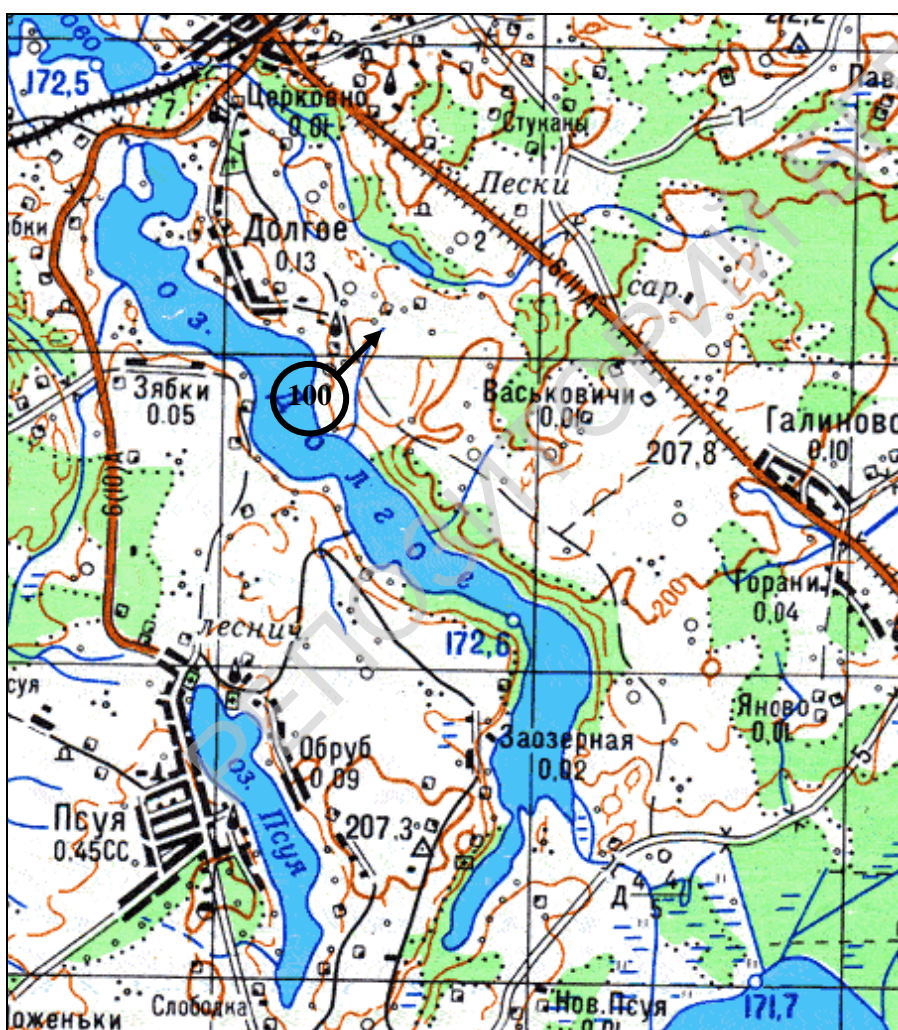
Y = 1:60  
X = 1:5600



**Мал. 3.198. Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Сэрвач 1,2 км на ўсход ад в. Праходы Глыбоцкага раёна Віцебскай вобласці. (1985) 2008 г. Працягласць 1,17 км.**

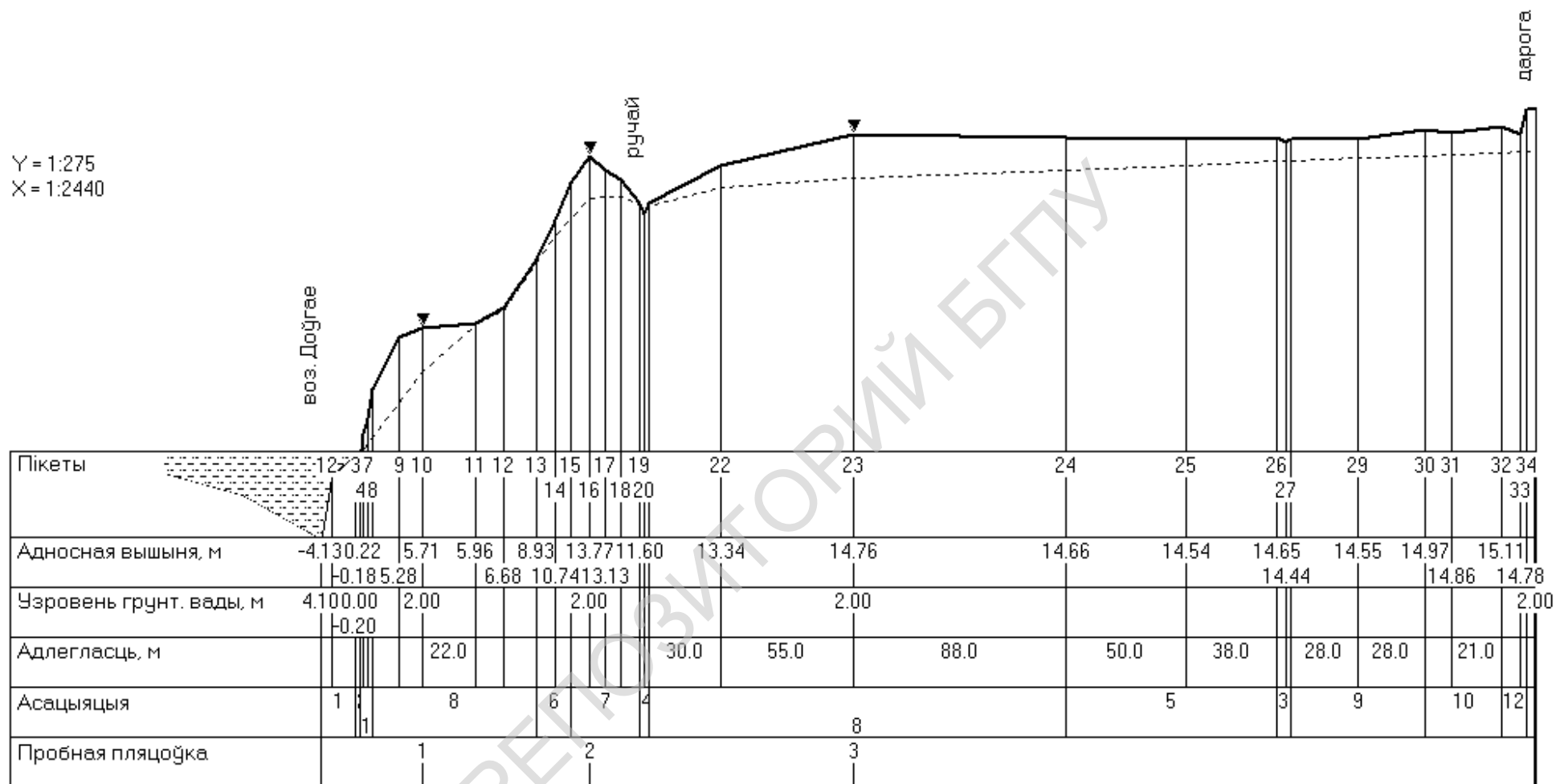
Асацыяцыі: 1 - *Caricetum elatae* (subas.: a - *C. e. caricetosum appropinquatae*, b - *C. e. caricetosum lasiocarpae*); 2 - *Caricetum appropinquatae* (subas.: a - *C. a. caricetosum elatae*, b - *C. a. phragmitetosum australis*, c - *C. a. caricetosum lasiocarpae*); 3 - *Caricetum lasiocarpae* (subas. *C. l. betuletosum humilis*); 4 - *Phleetum pratense* (subas. *Ph. p. trifolietosum pratense*); 5 - *Urtico-Alnetum glutinosae* (subas. *U.-A. g. rubetosum idaei*); 6 - *Sphagno-Alnetum glutinosae* (subas. *Sph.-A. g. phragmitetosum australis*); 7 - *Salicetum pentandro-cinereae* (subas. *S. p.-c. phragmitetosum australis*)

**КУ-100 “Доўгае”.** Рээстравы № 30320.0360. Размешчаны ў 0,8 км на паўднёвы ўсход ад в. Доўгае Глыбоцкага раёна Віцебскай вобласці ва ўсходняй частцы даліны воз. Доўгае (55°13'30" пнш, 28°10'30" уд) (мал. 3.199). Закладзены ў 2005 г., перазакладзены ў 2008 г. Плошча 2,50 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,51 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.200). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговамурожніцавае – *Festucetum arundinaceae*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.199.  
Размяшчэнне КУ-  
100 “Доўгае” у  
даліне воз. Доўгае

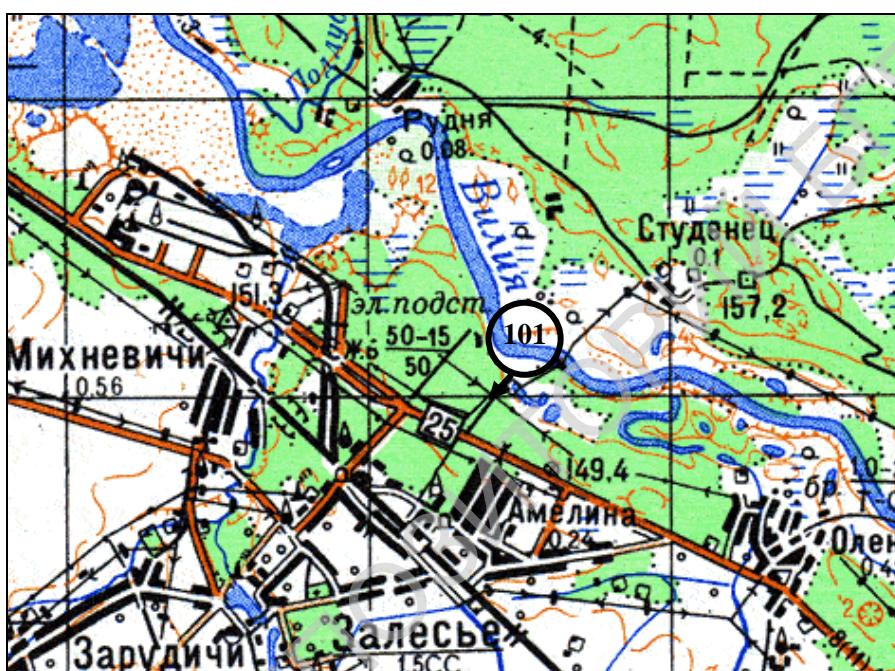
Y = 1:275  
X = 1:2440



**Мал. 3.200. Экалага-фітацэнатычны профіль у даліне воз. Доўгае 0,8 км на паўднёвы ўсход ад в. Доўгае Глыбоцкага раёна Віцебскай вобласці. (2005) 2008 г. Працягласць 0,51 км.**

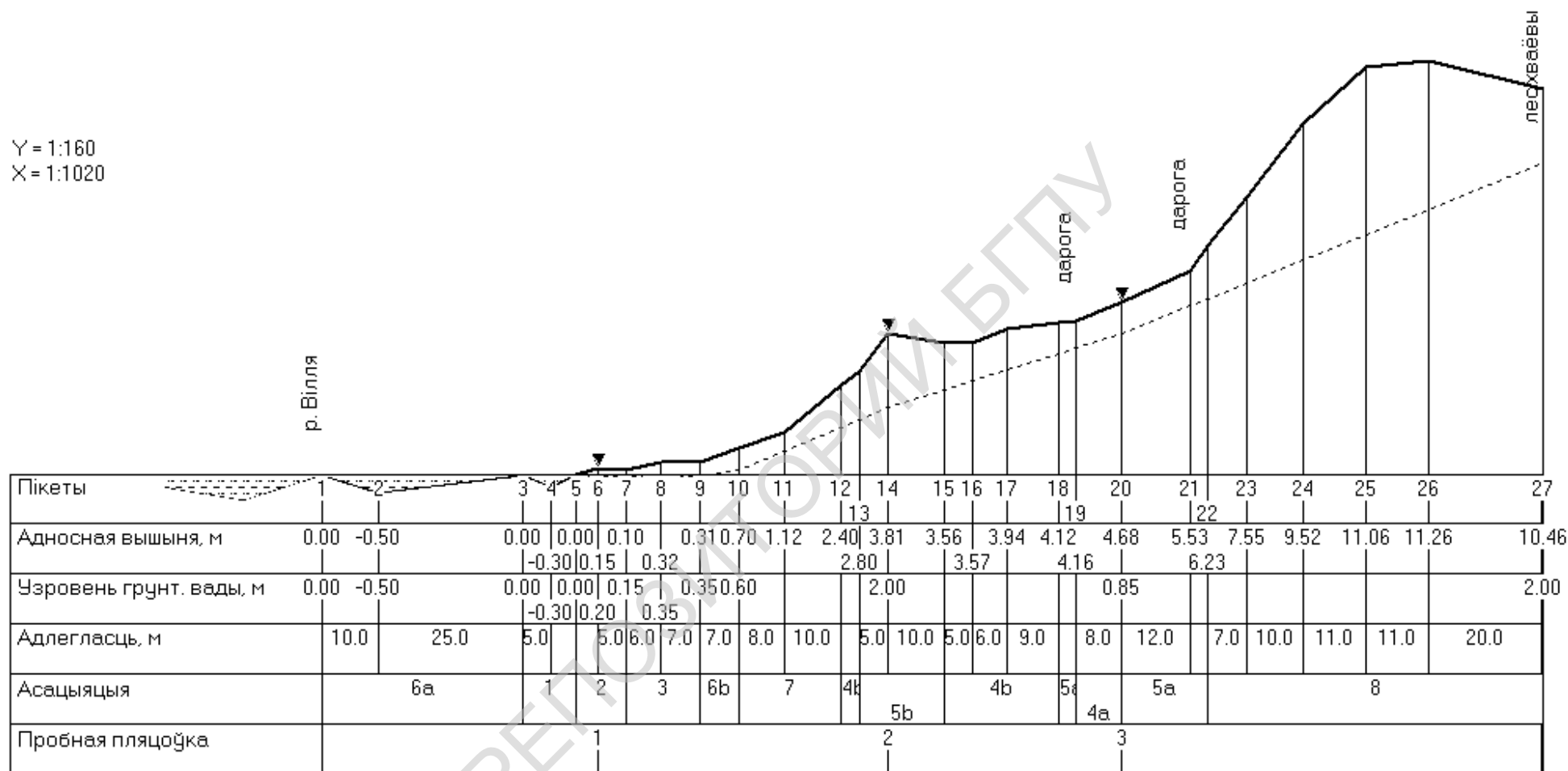
Асацыяцыі: 1 - *Scirpetum lacustris* (subas. *S. l. phragmitetosum australis*); 2 - *Eleocharidetum palustris* (subas. *E. p. menthetosum aquatica*); 3 - *Scirpetum sylvatici* (subas. *S. s. juncetosum effusi*); 4 - *Acoretum calami* (subas. *A. c. typicum*); 5 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. agrostidetosum tenuis*); 6 - *Trifolietum repentis* (subas. *T. r. agrostidetosum tenuis*); 7 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. fragarietosum viridis*); 8 - *Festucetum arundinaceae* (subas. *F. a. dactylidetosum glomeratae*); 9 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. filipenduletosum ulmariae*); 10 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. geranietosum robertiani*); 11 - *Alnetum incanae* (subas. *A. i. poetosum nemoralis*); 12 - *Filipendulo-Alnetum glutinosae* (subas. *F.-A. g. aegopodietosum podagrariae*)

**КУ-101 “Залессе”.** Рээстравы № 30320.1160. Размешчаны ў 1,4 км на паўночным усход ад в. Залессе Смагонскага раёна Гродзенскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Вілля ( $54^{\circ}26'00''$  пнш,  $26^{\circ}33'30''$  уд) (мал. 3.201). Запраектаваны ў 2003 г., закладзены ў 2007 г. Плошча  $0,55 \text{ км}^2$ . Працягласць лініі ЭФП  $0,22 \text{ км}$ . Колькасць ППП – 3 (мал. 3.202). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): аеравае – *Acoretum calami*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.201.  
Размяшчэнне КУ-  
101 “Залессе” на  
левабярэжным  
поплаве р. Вілля

Y = 1:160  
X = 1:1020

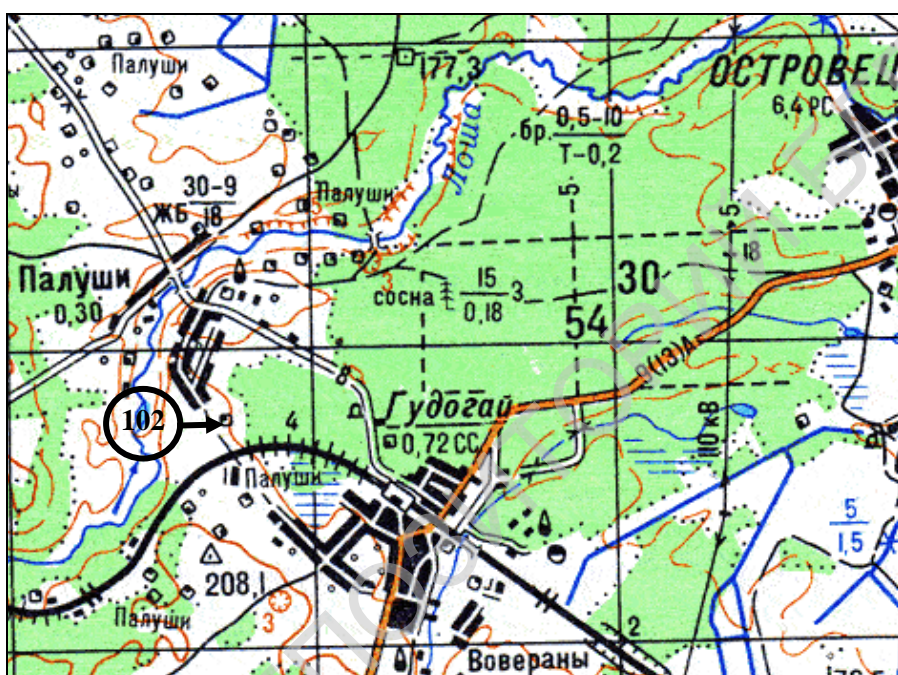


**Мал. 3.202. Экалага-фітацэнэтычны профіль на левабярэжным поплаве р. Вілія 1,4 км на паўночны ўсход ад в. Залесе Смагонскага раёна Гродзенскай вобласці. (2003) 2007 г. Працягласць 0,22 км.**

Асацыяцыі: 1 - Sparganietum erecti (subas. S. e. alismetosum plantago-aquaticae); 2 - Acoretum calami (subas. A. c. caricetosum acutae); 3 - Glycerietum aquaticae (subas. G. a. caricetosum acutae); 4 - Deschampsietum caespitosae (subas.: a - D. c. juncetosum tenuis, b - D. c. juncetosum effusi, c - D. c. festucetosum pratensis); 5 - Festucetum rubrae (subas.: a - F. r. festucetosum pratensis, b - F. r. agrostidetosum tenuis); 6 - Salicetum triandro-viminalis (subas.: a - S. t.-v. phalaridetosum arundinaceae, b - S. t.-v. humuletosum lupuli); 7 - Urtico-Alnetum glutinosae (subas. U.-A. g. filipenduletosum ulmariae); 8 - Querco roboris-Pinetum (subas. Q. r.-P. vaccinietosum myrtilli)

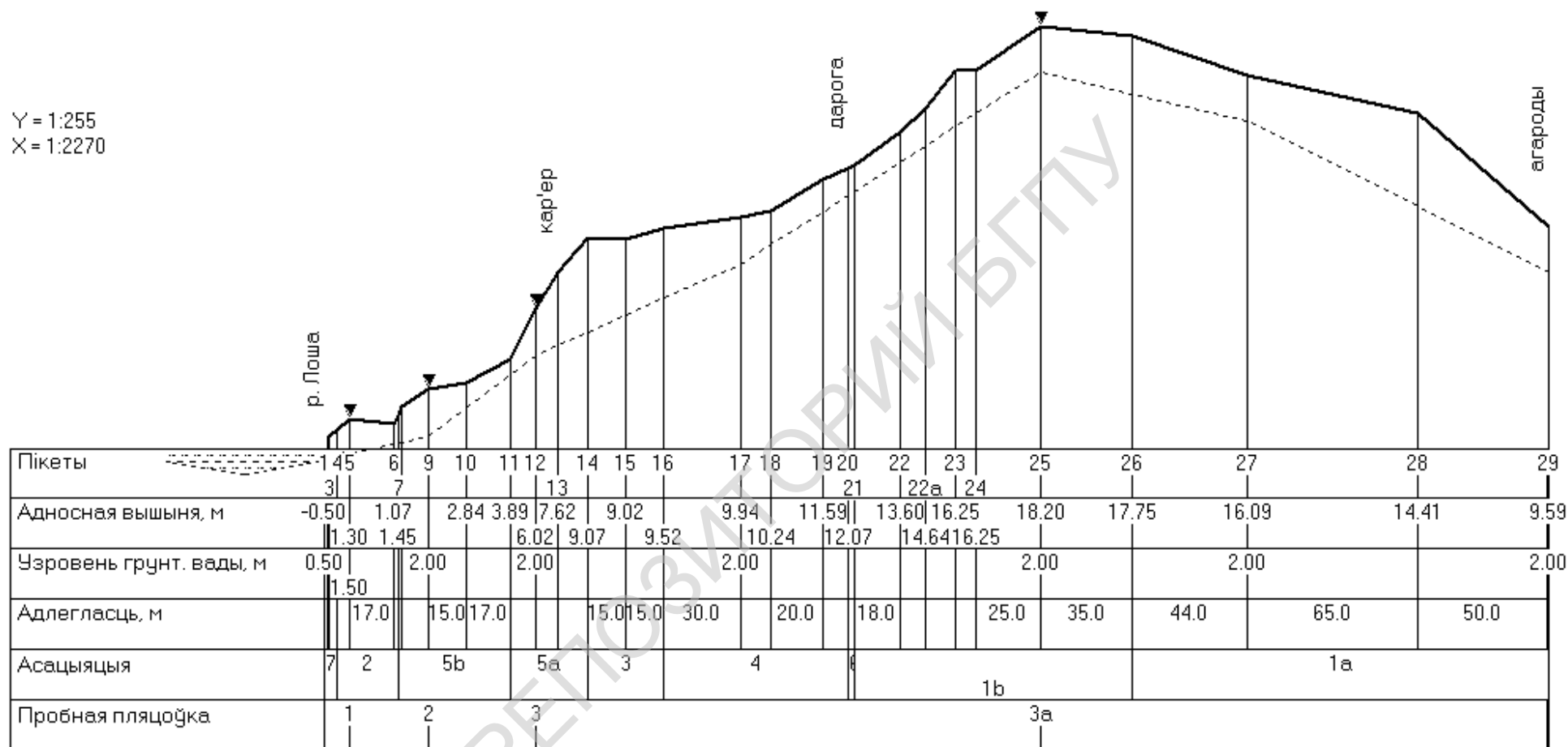


**КУ-102 “Палушы”**. Рээстравы № 30320.1100. Размешчаны ў 1,0 км на паўднёвы захад ад в. Палушы Астравецкага раёна Гродзенскай вобласці ў правабярэжнай даліне р. Лоша (54°36'00" пнш, 25°52'00" уд) (мал. 3.203). Закладзены ў 2007 г., падоўжаны ў 2008 г. Плошча 0,28 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,48 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 1 дадатковая (мал. 3.204). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамуроажніцавае – *Festucetum pratensis*, чырвонамуроажніцавае – *Festucetum rubrae*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.203.  
Размяшчэнне КУ-  
102 “Палушы” у  
правабярэжнай  
даліне р. Лоша

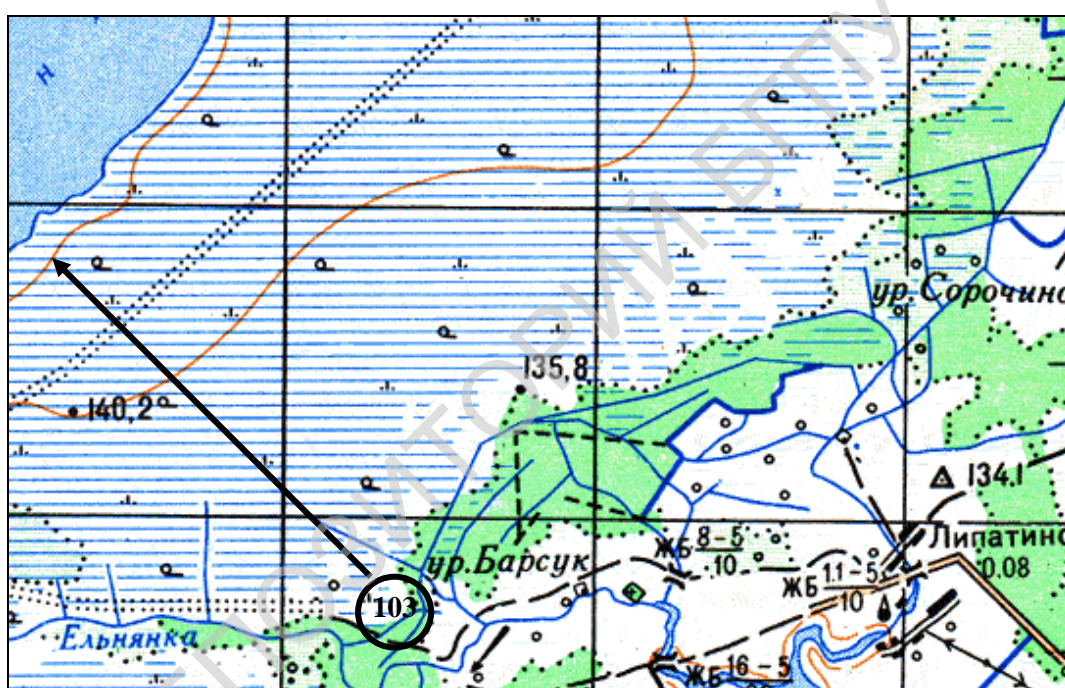
Y = 1:255  
X = 1:2270



**Мал. 3.204.** Экалага-фітацэнатычны профіль у правабярэжнай даліне р. Лоша 1,0 км на паўднёвы захад ад в. Палушы Астравецкага раёна Гродзенскай вобласці. 2007-2008 г. Працягласць 0,48 км.

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum arundinaceae* (subas.: a - *F. a. trifolietosum repentis*, b - *F. a. dactylidetosum glomeratae*); 2 - *Festucetum pratensis* (subas. *F. p. deschampsietosum cespitosae*); 3 - *Poetum pratensis* (subas. *P. p. dactylidetosum glomeratae*); 4 - *Lolietum perenni* (subas. *L. p. agrostidetosum tenuis*); 5 - *Festucetum rubrae* (subas.: a - *F. r. dactylidetosum glomeratae*, b - *F. r. agrostidetosum tenuis*); 6 - *Polygonetum avicularis* (subas. *P. a. poetosum annuae*); 7 - *Urticetum dioicae* (subas. *U. d. filipenduletosum ulmariae*)

**КУ-103 “Ліпна”**. Рээстравы № 30320.0500. Размешчаны ў 3,0 км на захад ад в. Ліпна Мёрскага раёна Віцебскай вобласці на вярховабалотным комплексе ў даліне воз. Ельня (балота Ельня) (55°32'00" пнш, 27°56'00" уд) (мал. 3.205). Закладзены ў 2005 г., перазакладзены ў 2006 г. Плошча 80,00 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 5,10 км. Колькасць ППП – 3 асноўныя, 3 дадатковыя (мал. 3.206). Назіральныя супольніцтвы: пахвенавападвейнае – *Eriophoretum vaginati*, журавінава-верасовае – *Oxycocco-Callunetum vulgaris*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, пал. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.

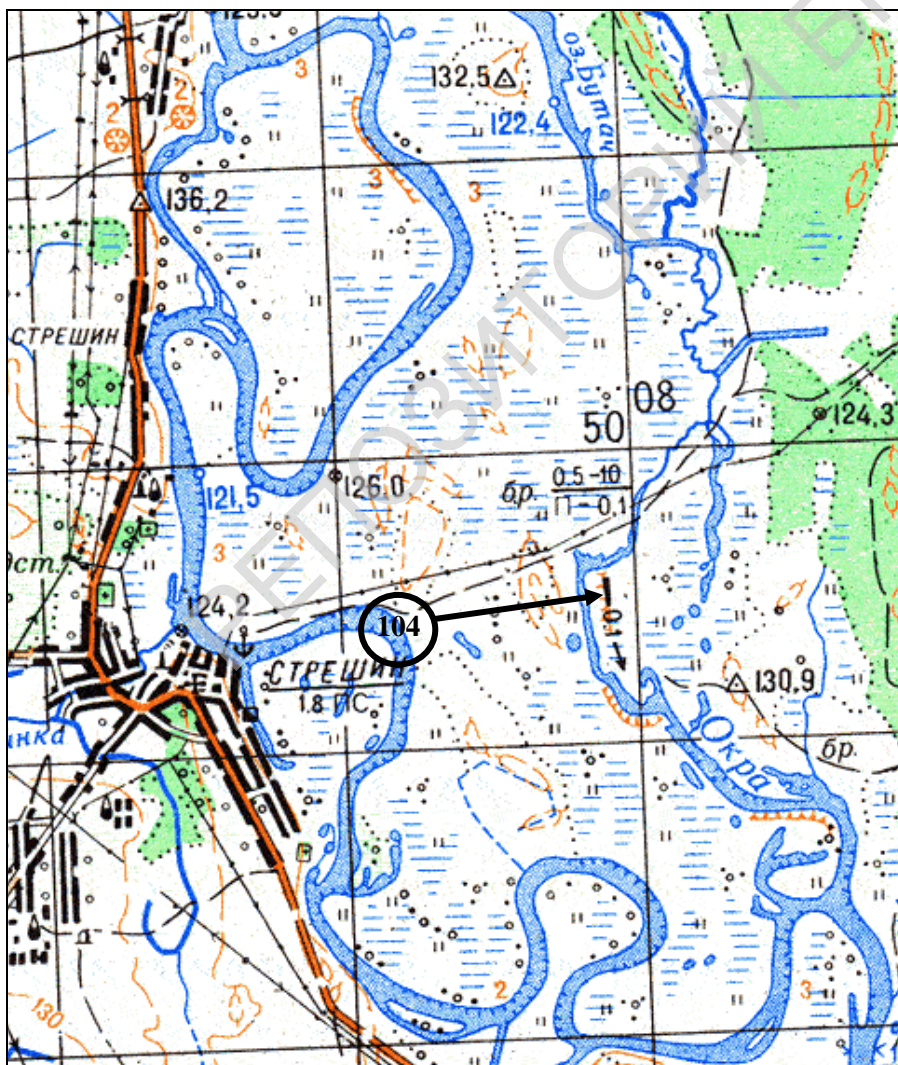


Малюнак 3.205. Размяшчэнне КУ-103 “Ліпна” на вярховабалотным комплексе Ельня





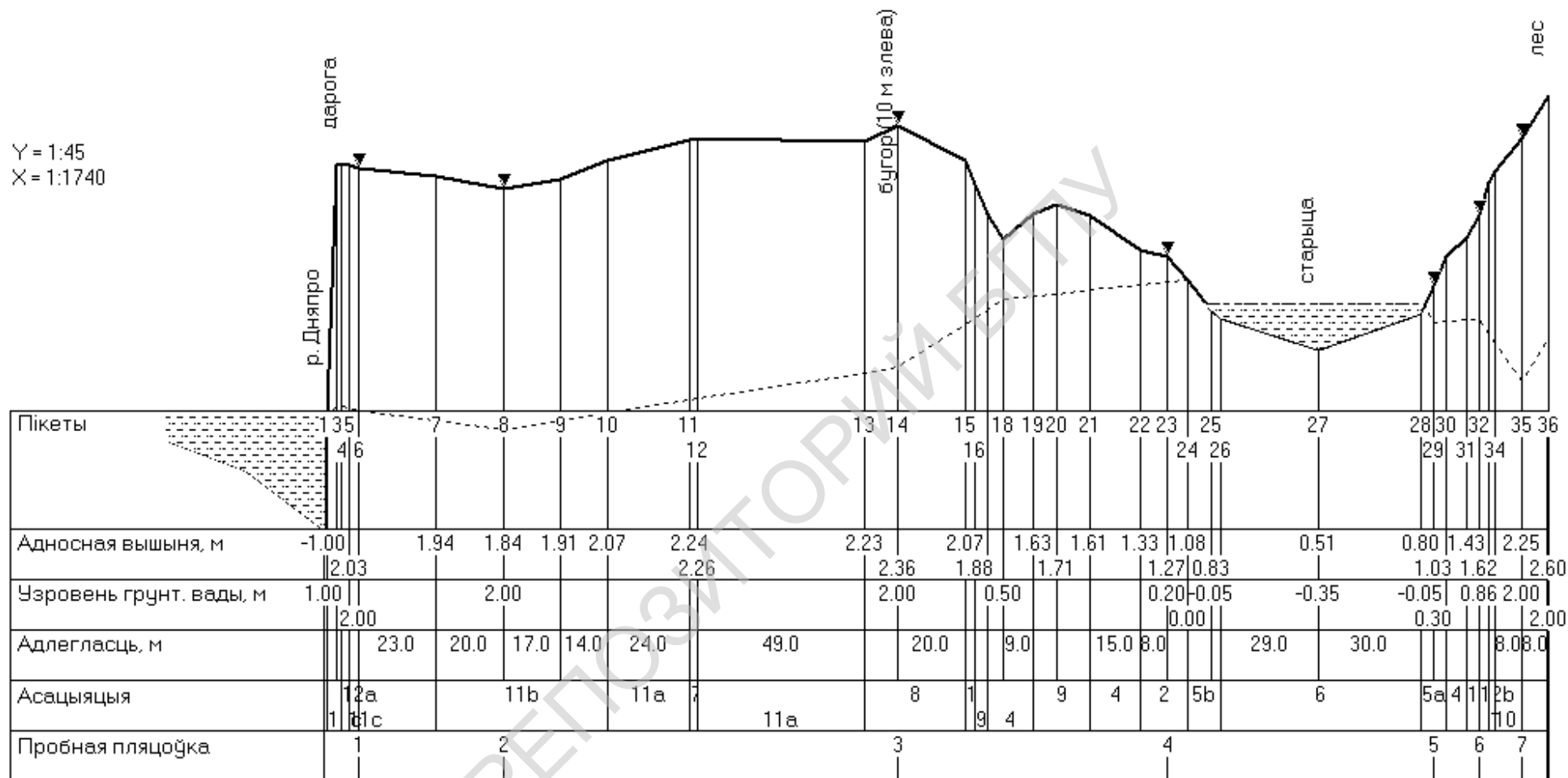
**КУ-104 “Скепня”.** Рээстравы № 30320.0820. Размешчаны ў 7,0 км на захад ад в. Скепня Жлобінскага раёна Гомельскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Дняпро (52°43'00" пнш, 30°11'00" уд) (**мал. 3.207**). Запраектаваны ў 2002 г., закладзены ў 2009 г. Плошча 16,5 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,37 км. Колькасць ППП – 7 (**мал. 3.208**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*, бекманніевае – *Beckmannietum eruciformis*, воднаасаковае – *Caricetum aquatilis*, чорнасітовае – *Juncetum atrati*, дэлявінекелерыевае – *Koelerietum delavignei*. Фактары ўздзеяння: прыродныя флюктуацыі, сенажацевы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.207.**  
Размяшчэнне КУ-104 “Скепня” на левабярэжным поплаве р. Дняпро



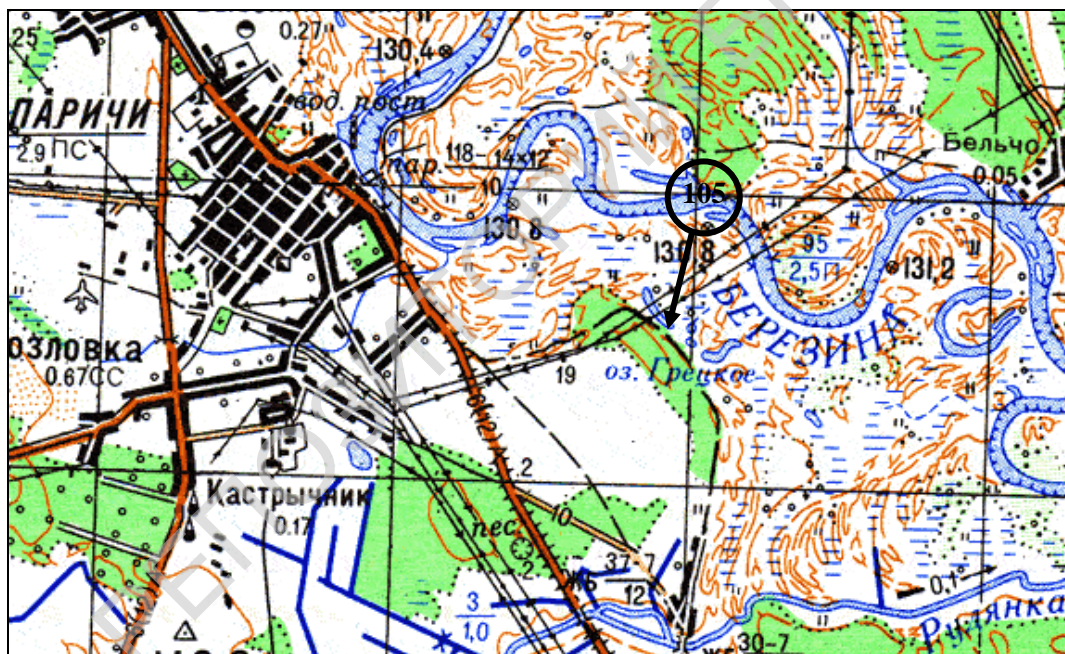
Y = 1:45  
X = 1:1740



**Мал. 3.208. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Дняпро 7,0 км на паўднёвы захад ад в. Скепя Жлобінскага раёна Гомельскай вобласці. (2002) 2009 г. Працягласць 0,37 км.**

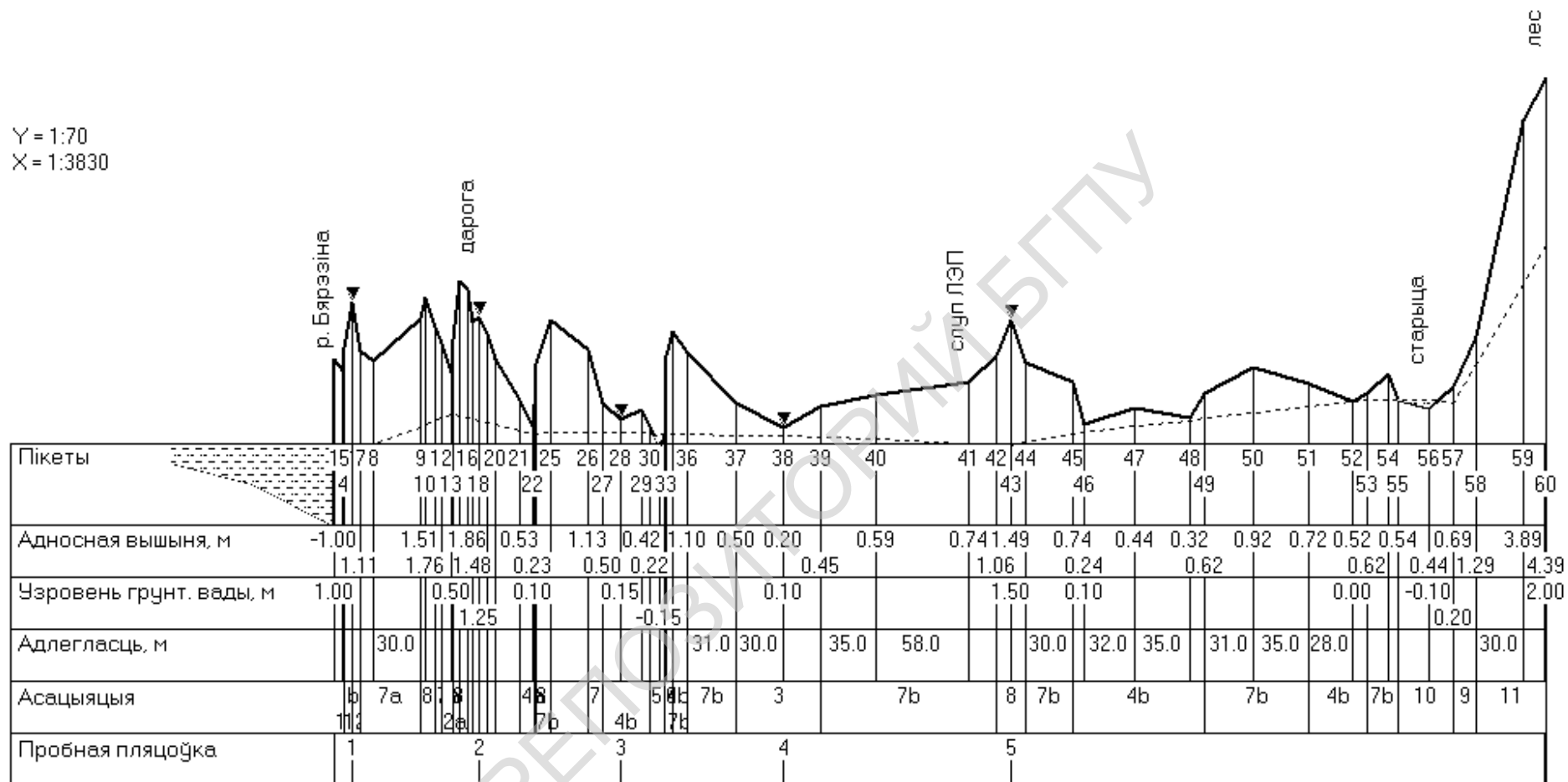
Асацыяцыі: 1 - *Juncetum atrati* (subas. *J. a. alopecuretosum pratensis*); 2 - *Beckmannietum eruciformis* (subas. *B. e. caricetosum vulpinae*); 3 - *Ceratophylletum demersi* (subas. *C. d. potamogetonetosum graminei*); 4 - *Caricetum vulpinae* (subas. *C. v. beckmannietosum eruciformis*); 5 - *Caricetum aquatilis* (subas.: a - *C. a. typicum*, b - *C. a. glycerietosum maximae*); 6 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. typicum*); 7 - *Trifolietum repentis* (subas. *T. r. agrostidetosum tenuis*); 8 - *Poetum angustifoliae* (subas. *P. a. agrostidetosum tenuis*); 9 - *Alopecuretum pratensis* (subas. *A. p. juncetosum atrati*); 10 - *Koelerietum delavignei* (subas. *K. d. poetosum angustifoliae*); 11 - *Agrostidetum vinealis* (subas.: a - *A. v. agrostidetosum tenuis*, b - *A. v. poetosum trivialis*, c - *A. v. elytrigietosum repentis*); 12 - *Lolio-Plantaginetum majoris* (subas.: a - *L.-P. m. agrostidetosum stoloniferae*, b - *L.-P. m. juncetosum tenuis*)

**КУ-105 “Парычы”**. Рээстравы № 30320.0940. Размешчаны ў 4,5 км на ўсход ад г. п. Парычы Светлагорскага раёна Гомельскай вобласці на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна (52°48'30" пнш, 29°28'00" уд) (**мал. 3.209**). Запраектаваны ў 2008 г., закладзены ў 2009 г. Плошча 3,1 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,8 км. Колькасць ППП – 5 (**мал. 3.210**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): полебярэзкава-паўзучапырнікавае – *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis*, вінаграднікавамятліцавае – *Agrostidetum vinealis*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, лісінаасаковае – *Caricetum vulpinae* й інш. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.205. Размяшчэнне КУ-105 “Парычы” на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна**

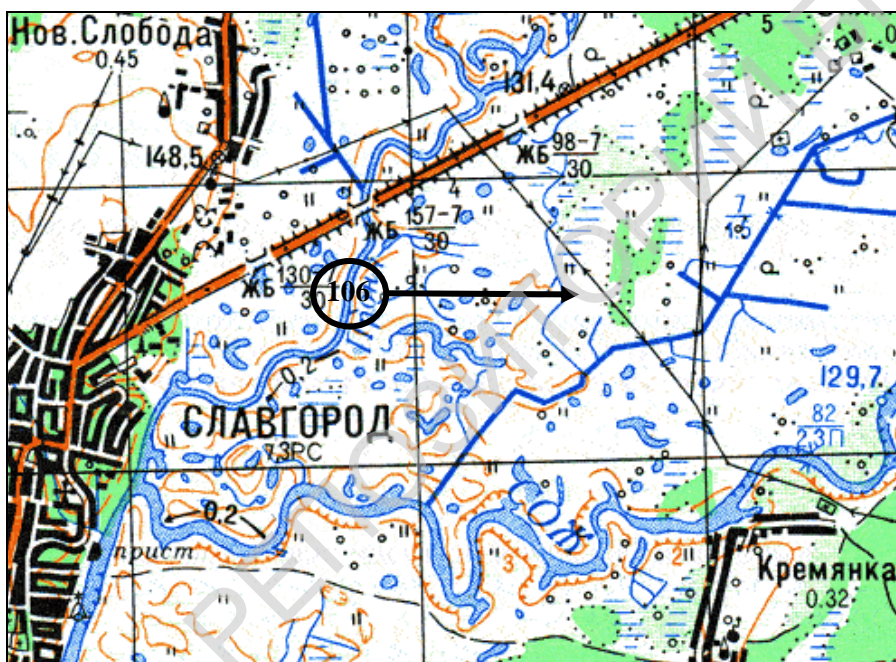
Y = 1:70  
X = 1:3830



**Мал. 3.210. Экалага-фітацэнэтычны профіль на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна 4,5 км на ўсход ад г. п. Парычы Светлагорскага раёна Гомельскай вобласці. (2008) 2009 г. Працягласць 0,80 км.**

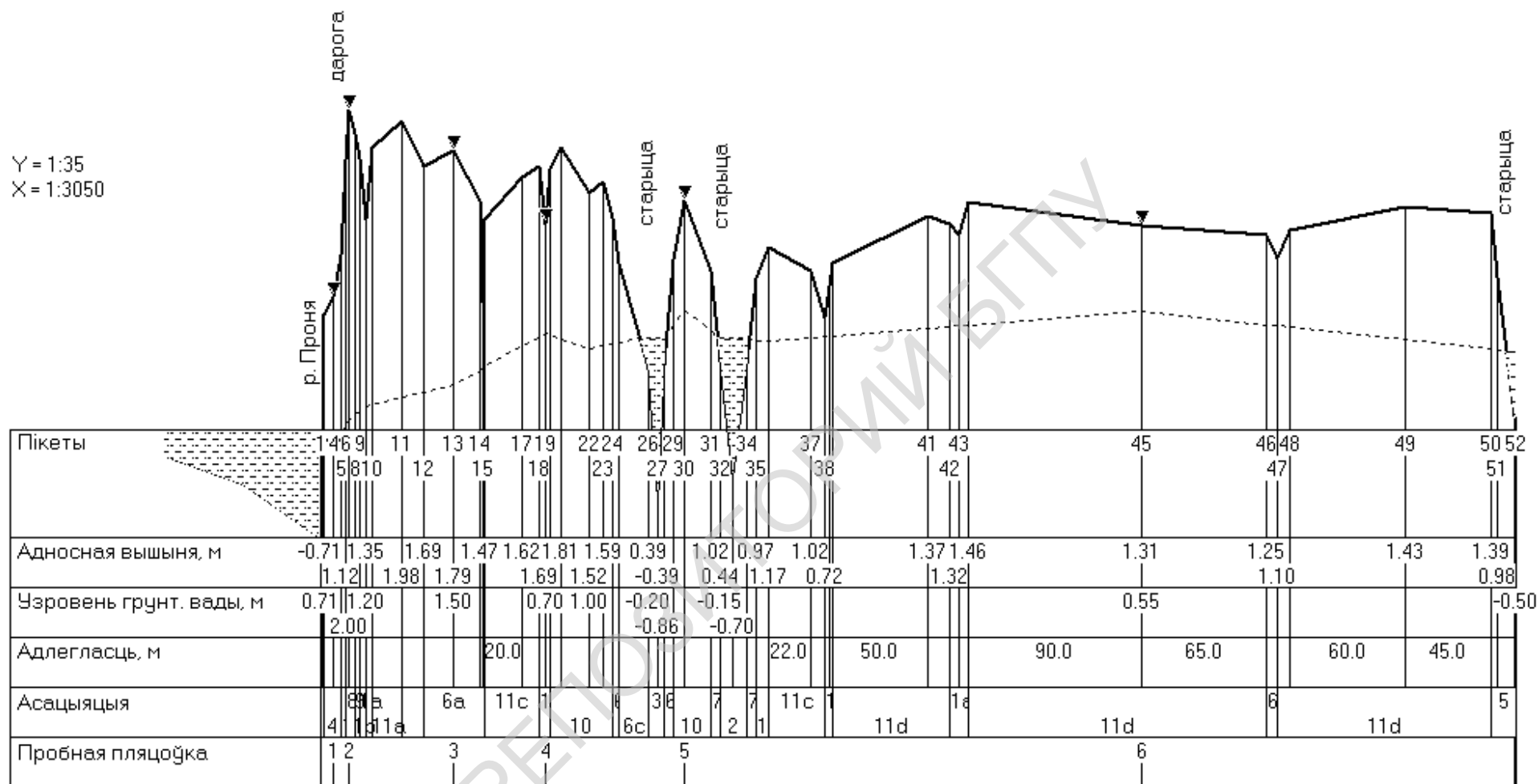
Асацыяцыі: 1 - *Alopecuretum geniculati* (subas. *A. g. glycerietosum fluitantis*); 2 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas.: a - *Ph. a. agrostidetosum stoloniferae*, b - *Ph. a. rorippetosum amphibiae*); 3 - *Caricetum vulpinae* (subas. *C. v. agrostidetosum stoloniferae*); 4 - *Caricetum gracilis* (subas.: a - *C. g. agrostidetosum stoloniferae*, b - *C. g. iridetosum pseudocyperi*); 5 - *Glycerietum aquaticae* (subas. *G. a. caricetosum acutae*); 6 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. festucetosum pratensis*); 7 - *Alopecuretum pratensis* (subas.: a - *A. p. agrostidetosum giganteae*, b - *A. p. deschampsietosum cespitosae*); 8 - *Agrostidetum vinealis* (subas. *A. v. agrostidetosum tenuis*); 9 - *Nardetum strictae* (subas. *N. s. potentilletosum erectae*); 10 - *Salicetum triandrae* (subas. *S. t. phalaroidetosum arundinaceae*); 11 - *Pleurosio schreberi-Pinetum* (subas. *P. sch.-P. agrostidetosum tenuis*); 12 - *Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis* (subas. *C. a.-A. r. trifolietosum repentis*)

**КУ-106 “Прапоньск”**. Рээстравы № 30320.2200. Размешчаны ў 1,7 км на ўсход ад г. Слаўгарад Магілёўскай вобласці на левабярэжным поплаве р. Проня (53°27'30" пнш, 31°02'00" уд) (**мал. 3.211**). Запраектаваны ў 2007 г., закладзены ў 2009 г. Плошча 14,30 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,64 км. Колькасць ППП – 6 (**мал. 3.212**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): чаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, чырвонамурожніцавае – *Festucetum rubrae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, бекманніевае – *Beckmannietum eruciformis*, лугабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.211.**  
Размяшчэнне КУ-106 “Прапоньск” на левабярэжным поплаве р. Проня

Y = 1:35  
X = 1:3050

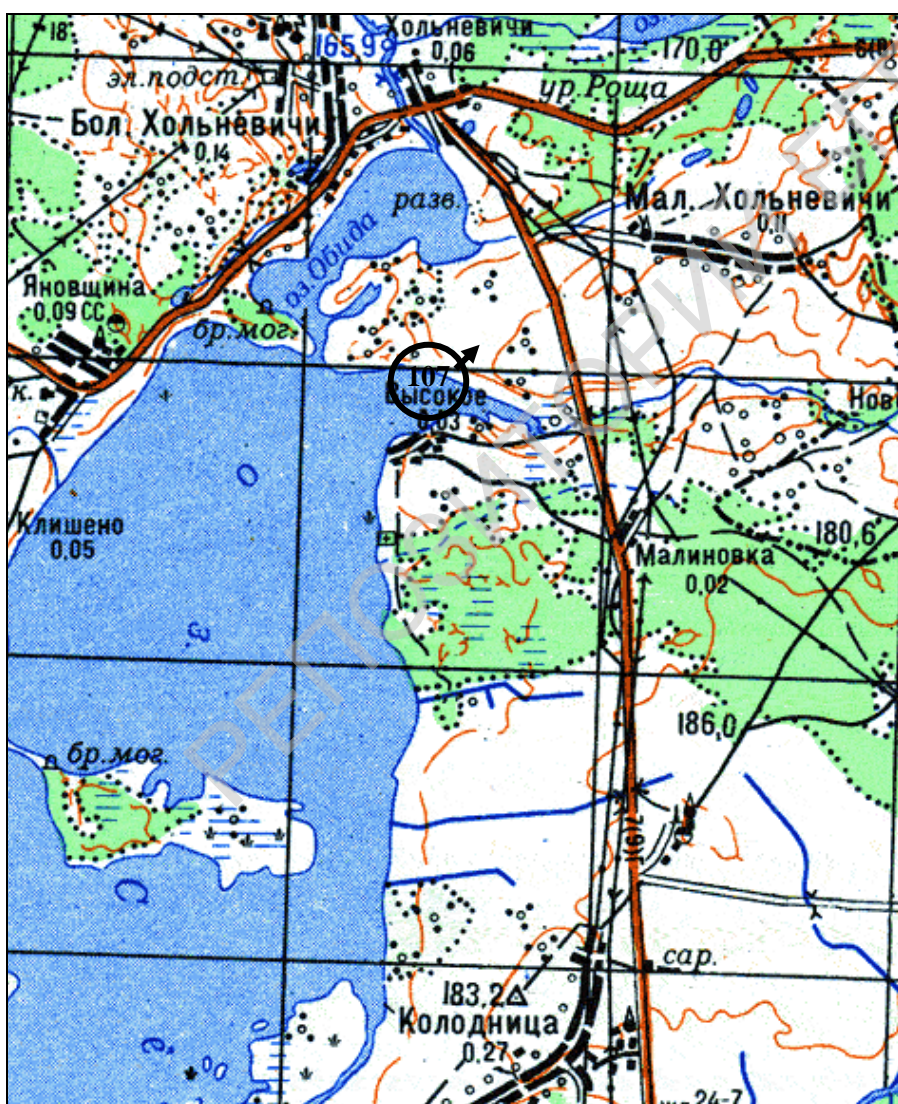


**Мал. 3.212. Экалага-фітацэнэтычны профіль на левабярэжным поплаве р. Проня 1,7 км на ўсход ад г. Слаўгарад Магілёўскай вобласці. (2007) 2009 г. Працягласць 0,64 км.**

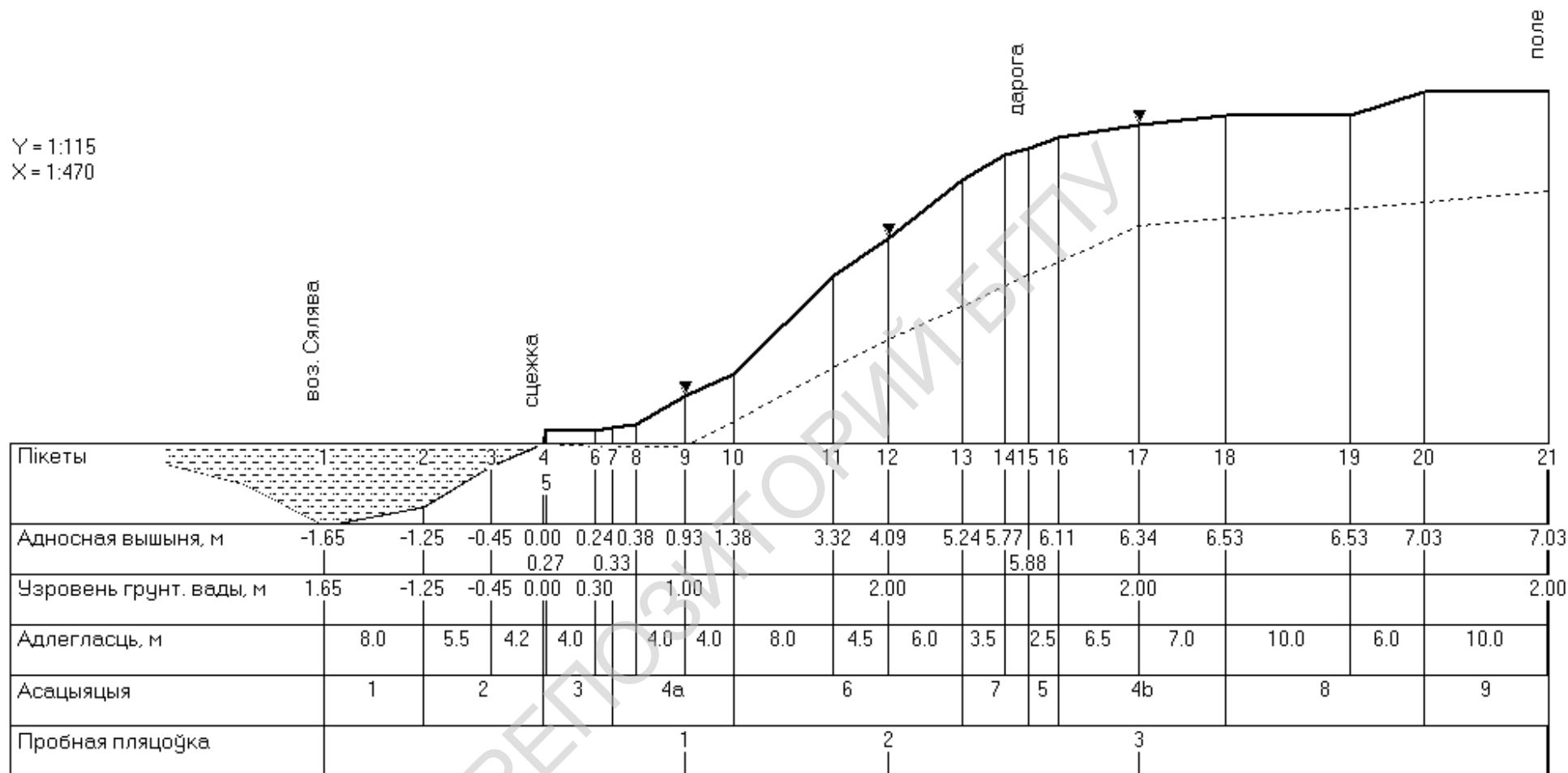
Асацыяцыі: 1 - Beckmannietum eruciformis (subas.: a - B. e. caricetosum vulpinae, b - B. e. ranunculetosum repentis); 2 - Stratiotetum aloidis (subas. S. a. nupharetosum luteae); 3 - Nupharetum luteae (subas. N. l. lemnetosum minoris); 4 - Phalaridetum arundinaceae (subas. Ph. a. acoretosum calami); 5 - Caricetum vulpinae (subas. C. v. alopecuretum pratensis); 6 - Caricetum gracilis (subas.: a - C. g. glycerietosum fluitantis, b - C. g. phalaroidetosum arundinaceae, c - C. g. glycerietosum maximae); 7 - Acoretum calami (subas. A. c. caricetosum acutae); 8 - Festucetum rubrae (subas. F. r. agrostidetosum tenuis); 9 - Festucetum pratensis (subas. F. p. deschampsietosum cespitosae); 10 - Alopecuretum pratensis (subas. A. p. caricetosum vulpinae); 11 - Deschampsietum caespitosae (subas.: a - D. c. festucetosum rubrae, b - D. c. potentilletosum anserinae, c - D. c. ranunculetosum repentis, d - D. c. filipenduletosum ulmariae)



**КУ-107 “Малыя Хальнявічы”.** Рээстравы № 30320.1040. Размешчаны 2,0 км на паўднёвы захад ад в. Малыя Хальнявічы Крупскага раёна Мінскай вобласці ў даліне воз. Сялява (54°35'30" пнш, 29°11'00" уд) (**мал. 3.213**). Запраектаваны ў 2008 г., закладзены ў 2009 г. Плошча 1,04 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,10 км. Колькасць ППП – 3 (**мал. 3.214**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожніцавае – *Festucetum pratensis*, горнаканюшынавае – *Trifolietum montani*. Фактары ўздзеяння: сенажацевы і пашавы рэжымы, рэкрэацыя. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.213.**  
Размяшчэнне КУ-107 “Малыя Хальнявічы” у даліне воз. Сялява



**Мал. 3.214.** Экалага-фітаэнаматычны профіль у даліне воз. Сялява 2,0 км на паўднёвы захад ад в. Малыя Хальнявічы Крупскага раёна Мінскай вобласці. (2008) 2009 г. Працягласць 0,10 км.

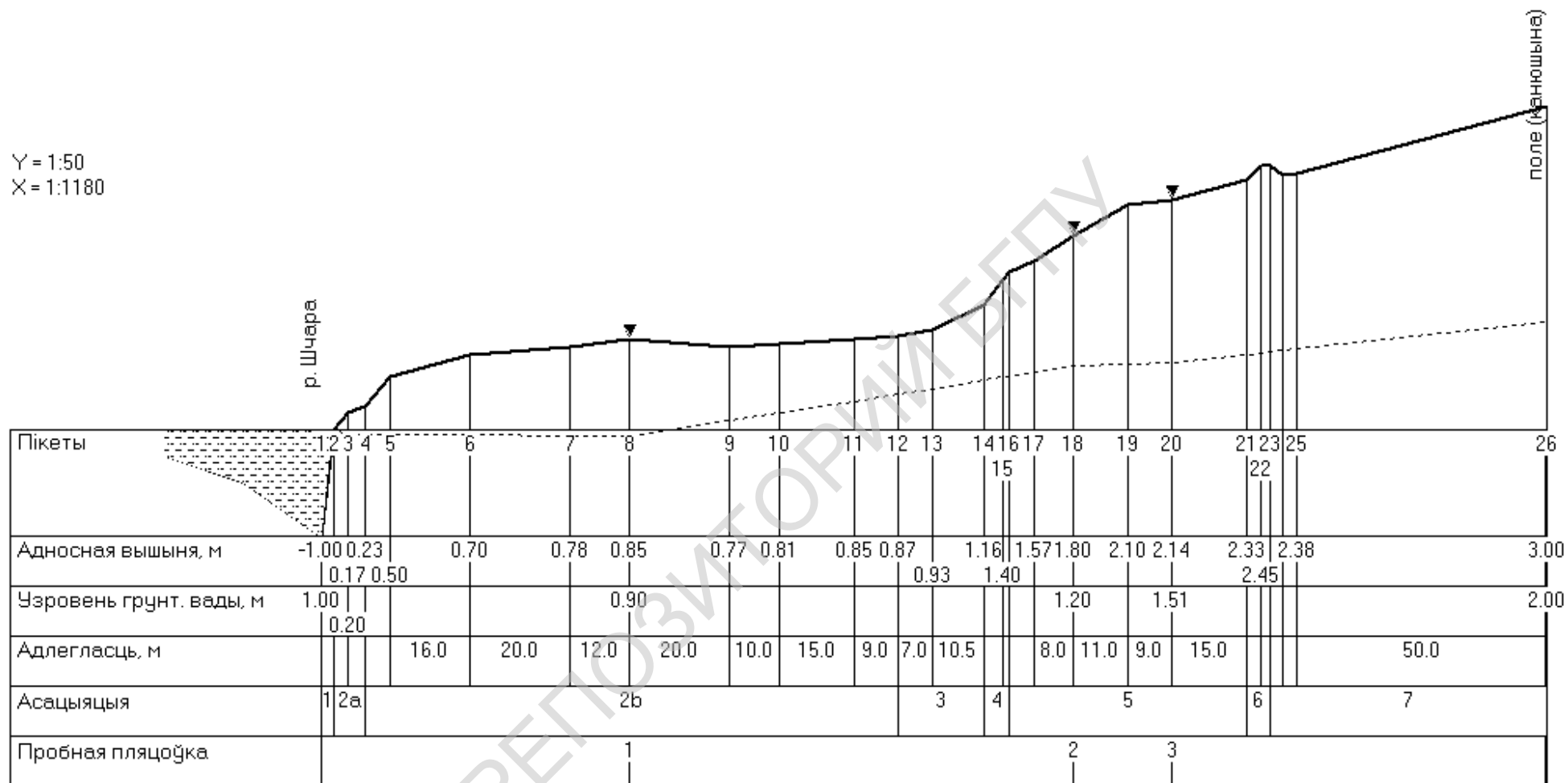
Асацыяцыі: 1 - *Scirpetum lacustris* (subas. *S. l. typicum*); 2 - *Sagittario-Sparganietum emersi* (subas. *S.-S. e. eleocharidetum palustris*); 3 - *Phalaridetum arundinaceae* (subas. *Ph. a. poetosum trivialis*); 4 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. phleetosum pratensi*, b - *F. p. galietosum mollugi*); 5 - *Cynosuretum cristati* (subas. *C. c. agrostidetosum tenuis*); 6 - *Trifolietum montani* (subas. *T. m. brizetosum mediae*); 7 - *Trifolietum medii* (subas. *T. m. dactylidetosum glomeratae*); 8 - *Salicetum myrsinifoliae* (subas. *S. m. rubetosum idaei*); 9 - *Sonchetum arvensis* (subas. *S. a. trifolietosum hybridi*)

**КУ-108 “Алесевічы”**. Рээстравы № 30320.0020. Размешчаны ў 2,0 км на ўсход ад в. Алесевічы Баранавіцкага раёна Брэсцкай вобласці на правабярэжным поплаве р. Шчара (53°10'30" пнш, 26°11'00" уд) (мал. 3.215). Закладзены ў 2006 г. Плошча 2,11 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,25 км. Колькасць ППП – 3 (мал. 3.216). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): звычайнатрысняговае – *Phragmitetum communis*, дзірваніставострыцавае – *Deschampsietum caespitosae*, змянадрасёнавае – *Polygonetum bistortae*. Фактары ўздзеяння: пашавы і сенажацевы рэжымы (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



Малюнак  
3.215.  
Размяшчэнне КУ-  
108 “Алесевічы”  
на правабярэжным  
поплаве р. Шчара

Y = 1:50  
X = 1:1180

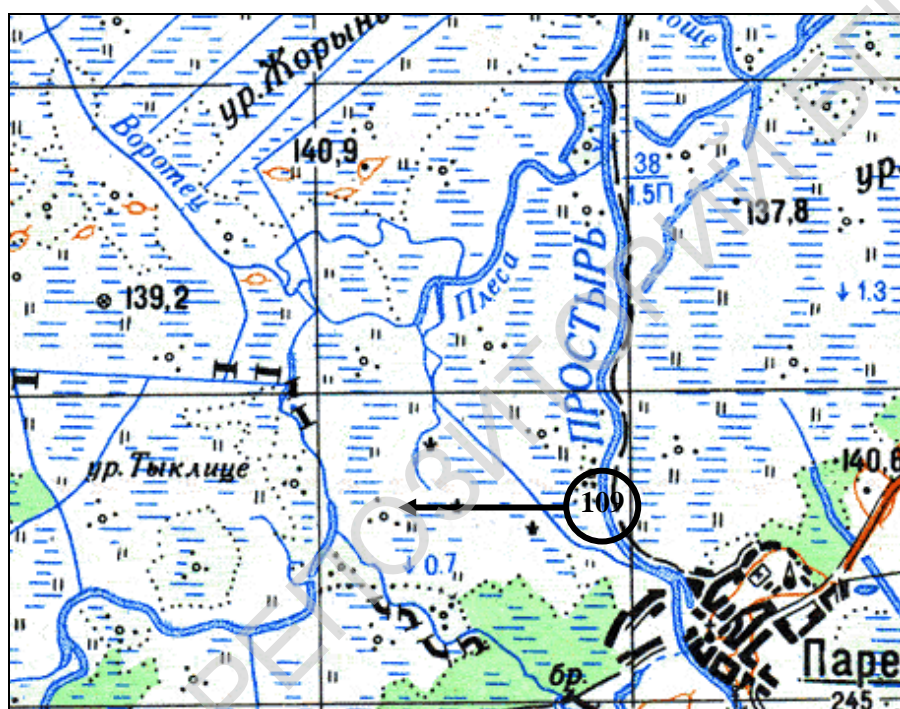


Мал. 3.216. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Шчара 2,0 км на ўсход ад в. Алесевічы Баранавіцкага раёна Брэсцкай вобласці. 2006 г. Працягласць 0,25 км.

Асацыяцыі: 1 - *Nupharetum luteae* (subas. *N. l. sagittarietosum sagittifoliae*); 2 - *Phragmitetum communis* (subas.: a - *Ph. c. caricetosum acutae*, b - *Ph. c. urticetosum dioicae*); 3 - *Filipenduletum ulmariae* (subas. *F. u. deschampsietosum cespitosae*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. filipenduletosum ulmariae*); 5 - *Polygonetum bistortae* (subas. *P. b. deschampsietosum cespitosae*); 6 - *Phleetum pratensi* (subas. *Ph. p. dactylidetosum glomeratae*); 7 - *Aperetum spica-ventii* (subas. *A. s.-v. sperguletosum arvensis*)

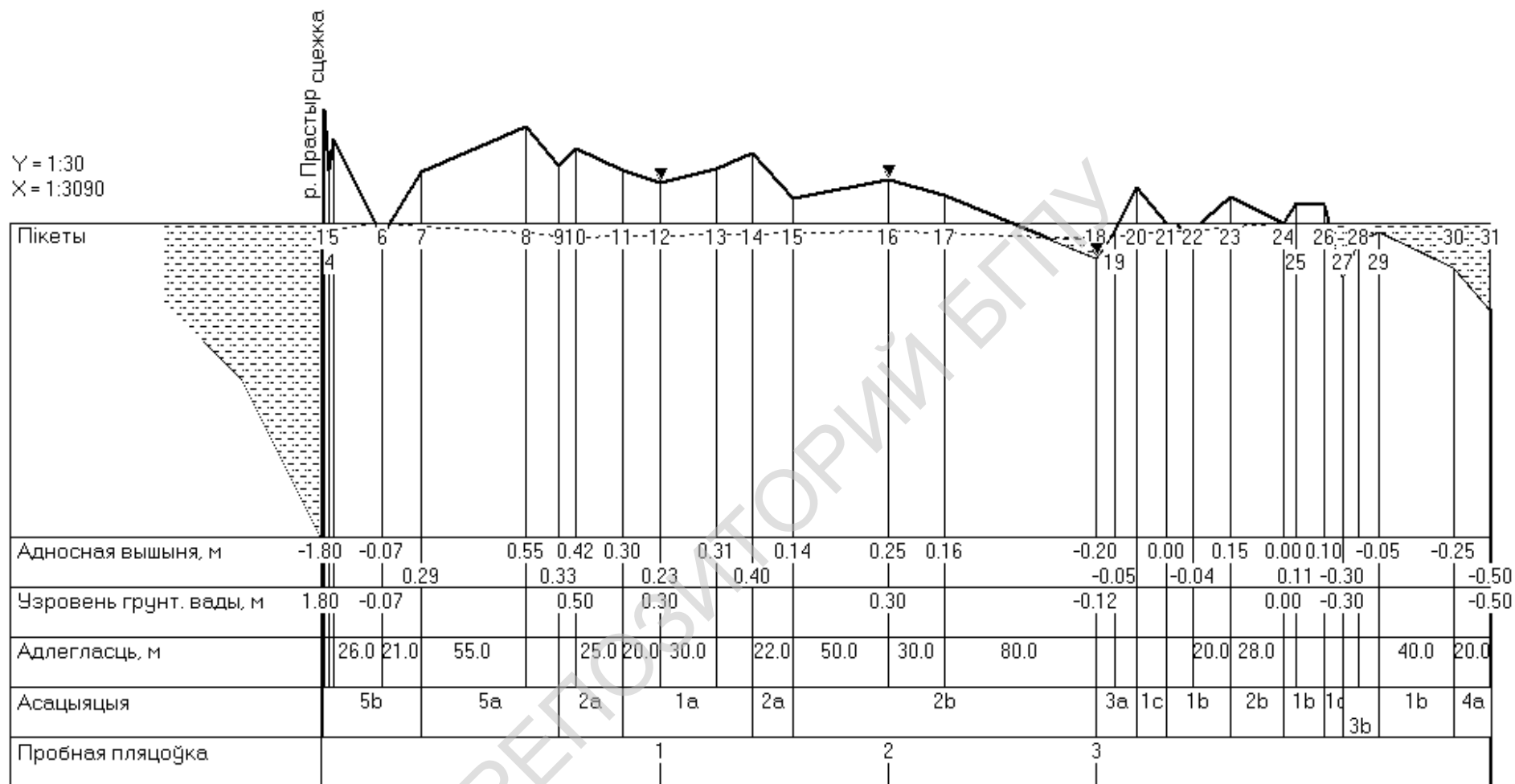


**КУ-109 “Парэ”.** Рээстравы № 30320.0200. Размешчаны ў 1,5 км на паўночны захад ад в. Парэ Пінскага раёна Брэсцкай вобласці на левабярэжным поплаве р. Прастыр (51°54'30" пнш, 26°07'00" уд) (**мал. 3.217**). Закладзены ў 2001 г., перазакладзены ў 2010 г. Плошча 20,00 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,65 км. Колькасць ППП – 3 (**мал. 3.218**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): трысняговачаротніцавае – *Phalaridetum arundinaceae*, берагаваасаковае – *Caricetum ripariae*, высокаасаковае – *Caricetum elatae*. Фактары ўздзеяння: флюктуацыі, сенажацевы рэжым (нерэгулярна). Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.217.**  
Размяшчэнне КУ-109 “Парэ” на левабярэжным поплаве р. Прастыр

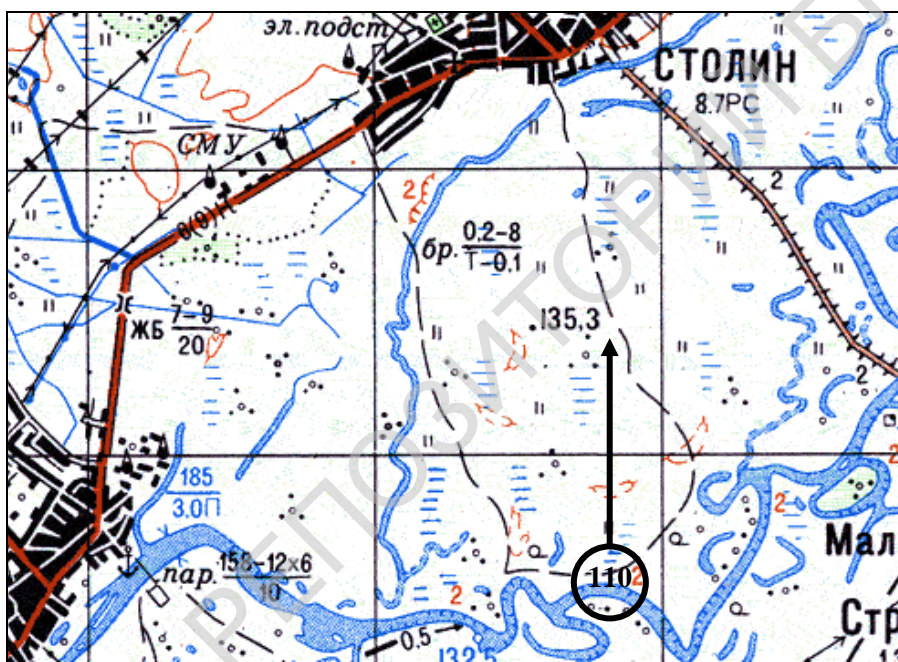




**Мал. 3.218. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Прастыр 1,5 км на паўночны захад ад в. Парэ Пінскага раёна Брэсцкай вобласці. (2001) 2010 г. Працягласць 0,65 км.**

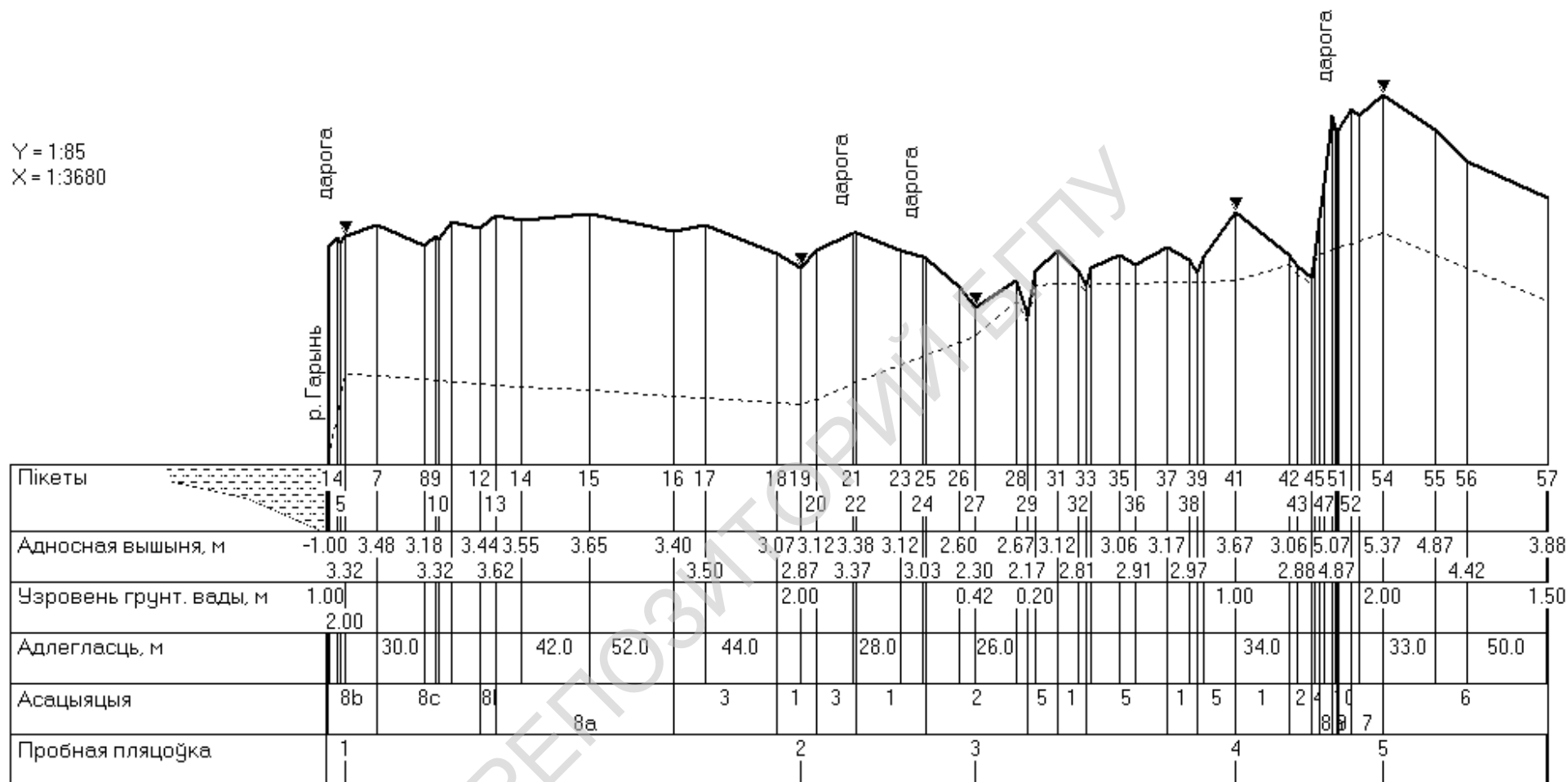
Асацыяцыі: 1 - Phalaridetum arundinaceae (subas.: a - Ph. a. caricetosum ripariae, b - Ph. a. caricetosum acutae, c - Ph. a. calamagrostidetosum canescentis); 2 - Caricetum ripariae (subas.: a - C. r. phalaroidetosum arundinaceae, b - C. r. caricetosum acutae); 3 - Caricetum elatae (subas.: a - C. e. typicum, b - C. e. phragmitetosum australis); 4 - Phragmitetum communis (subas.: a - Ph. c. caricetosum elatae, b - Ph. c. typicum); 5 - Ribo nigri-Alnetum glutinosae (subas.: a - R. n.-A. g. caricetosum ripariae, b - R. n.-A. g. iridetosum pseudacori)

**КУ-110 “Столін”.** Рээстравы № 30320.0280. Размешчаны ў 4,8 км на поўдзень ад г. Столін Брэсцкай вобласці на левабярэжным поплаве р. Гарынь (51°52'00" пнш, 26°51'30" уд) (**мал. 3.219**). Запраектаваны ў 2008 г., закладзены ў 2010 г. Плошча 23,00 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,77 км. Колькасць ППП – 5 (**мал. 3.220**). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): наземнапажарніцавае – *Calamagrostidetum epigeji*, двухрадковаасаковае – *Caricetum distichae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, лугавабатлачыкавае – *Alopecuretum pratensis*, палескамурожніцавае – *Festucetum polesicae*. Фактары ўздзеяння: флюктуацыі, пашавы і сенажацевы рэжымы. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у 5 гадоў.



**Малюнак 3.219.**  
Размяшчэнне КУ-110 “Столін” на левабярэжным поплаве р. Гарынь

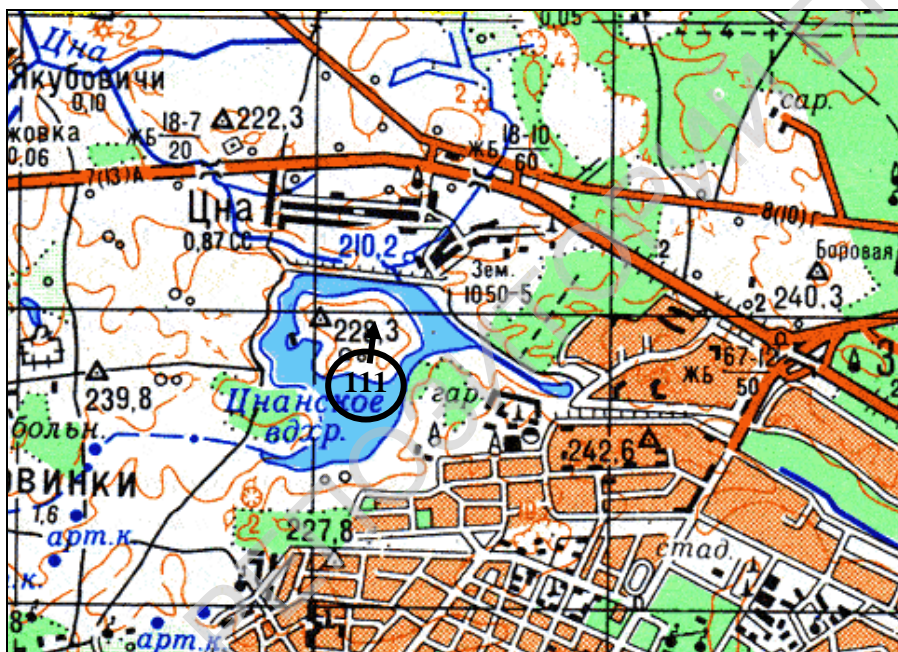
Y = 1:85  
X = 1:3680



**Мал. 3.220. Экалага-фітацэнатычны профіль на левабярэжным поплаве р. Гарынь 4,8 км на поўдзень ад г. Столін Брэсцкай вобласці. (2008) 2010 г. Працягласць 0,77 км.**

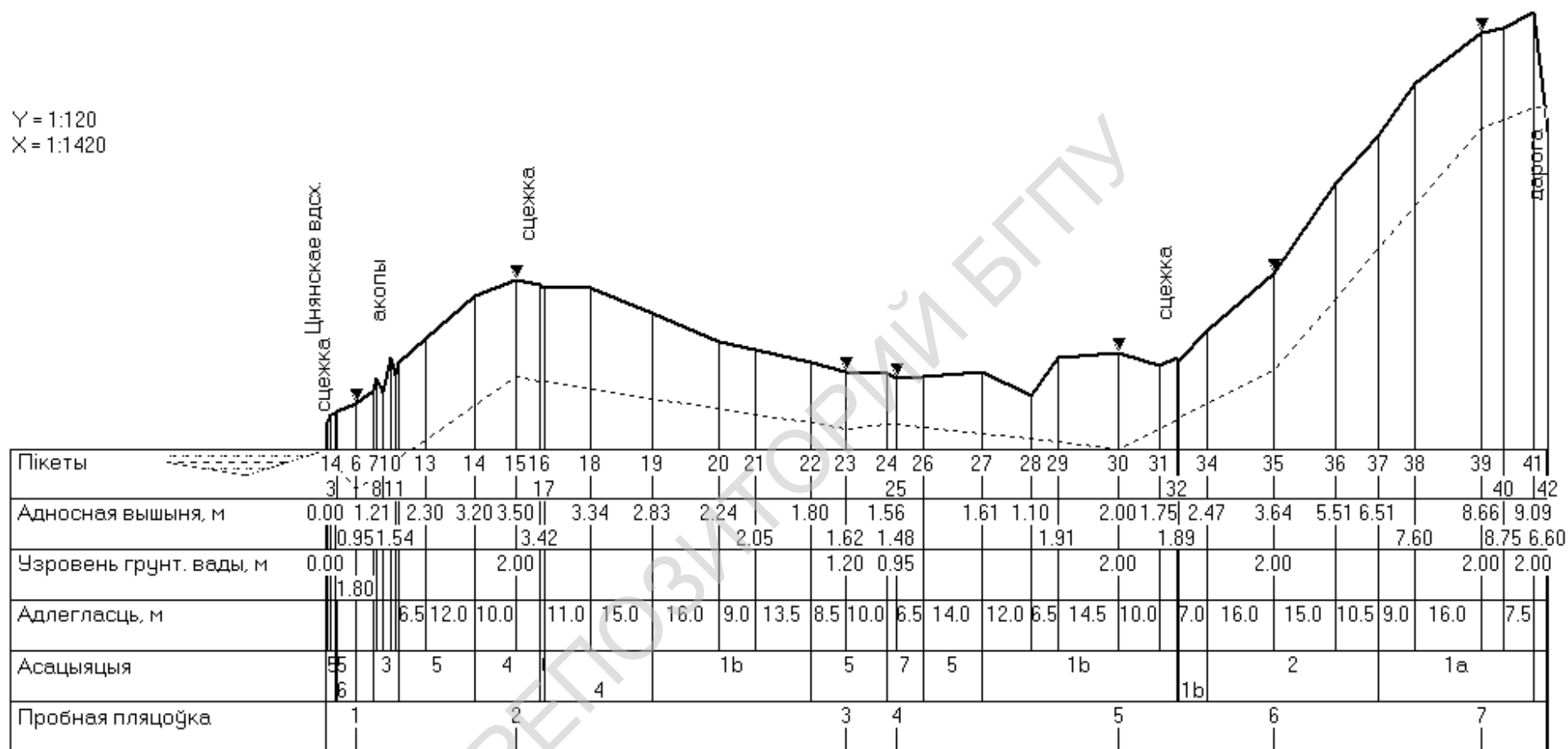
Асацыяцыі: 1 - *Caricetum distichae* (subas. *C. d. phalaroidetosum arundinaceae*); 2 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. phalaroidetosum arundinaceae*); 3 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. rumecetosum conferti*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas. *D. c. filipenduletosum ulmariae*); 5 - *Alopecuretum pratensis* (subas. *A. p. lathyretosum pratensis*); 6 - *Molinietum coeruleae* (subas. *M. c. potentilletosum erectae*); 7 - *Festucetum polesicae* (subas. *F. p. agrostidetosum vinealis*); 8 - *Calamagrostidetum epigeji* (subas.: a - *C. e. rumecetosum conferti*, b - *C. e. galietosum veri*, c - *C. e. typicum*); 9 - *Trifolietum medii* (subas. *T. m. peucedanetosum oreoselini*); 10 - *Lolio-Plantagnetum majoris* (subas. *L.-P. m. trifolietosum repentis*)

**КУ-111 “Цна”**. Рээстравы № 30320.1540. Размешчаны ў 7,0 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Мінск (1,0 км на поўдзень ад в. Цна) на сухадольным комплексе ў даліне р. Цна (53°57'00" пнш 27°34'00" уд) (мал. 3.221). Закладзены ў 2003 г. Плошча 1,15 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,30 км. Колькасць ППП – 7 (мал. 3.222). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамурожнявае – *Festucetum pratensis*, чырвонамурожнявае – *Festucetum rubrae*, лесачаротавае – *Scirpetum silvatici*, звычайнамятліцавае – *Agrostidetum vulgaris*, вузкалістаметлюжковае – *Poetum angustifoliae*. Фактары ўздзеяння: перазалужэнне, газонавы рэжым, рэкрэацыя, тэхнагенэз. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак**  
3.221.  
Размяшчэнне КУ-111 “Цна” на сухадольным комплексе ў даліне р. Цна

Y = 1:120  
X = 1:1420

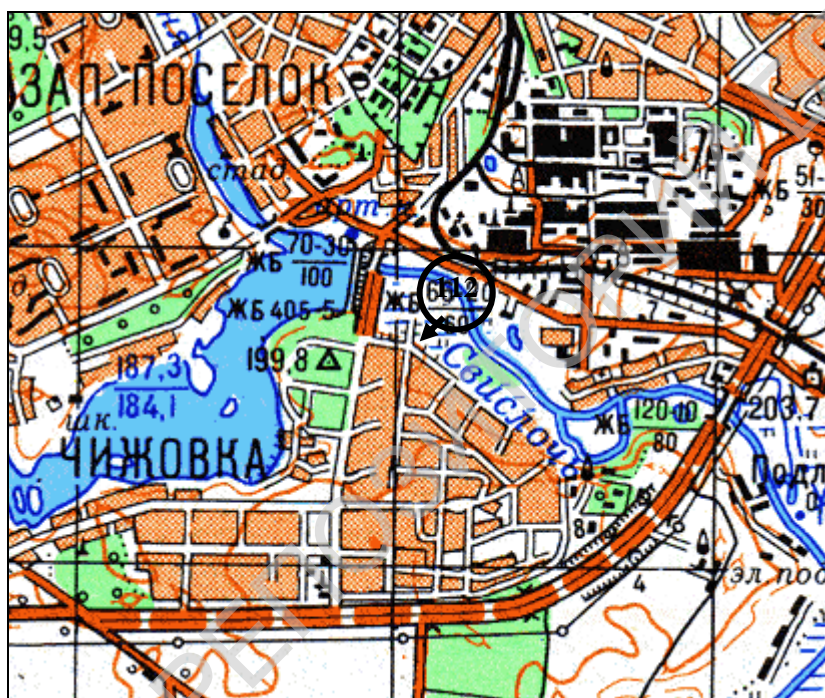


Мал. 3.222. Экалага-фітацэнэтычны профіль на сухадольным комплексе ў даліне р. Цна 7,0 км на паўночны ўсход ад цэнтра г. Мінск (1,0 км на поўдзень ад в. Цна). 2003 г. Працягласць 0,30 км.

Асацыяцыі: 1 - *Poetum angustifoliae* (subas.: a - *P. a. artemisietosum campestris*, b - *P. a. festucetosum pratensis*); 2 - *Agrostidetum vulgaris* (subas. *A. v. hieracietosum pilosellae*); 3 - *Lupinetum polyphylli* (subas. *L. p. agrostidetosum tenuis*); 4 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. festucetosum pratensis*); 5 - *Festucetum pratensis* (subas.: a - *F. p. agrostidetosum tenuis*, b - *F. p. deschampsietosum cespitosae*); 6 - *Plantaginetum majoris* (subas. *P. m. festucetosum pratensis*); 7 - *Scirpetum silvatici* (subas. *S. s. typicum*)

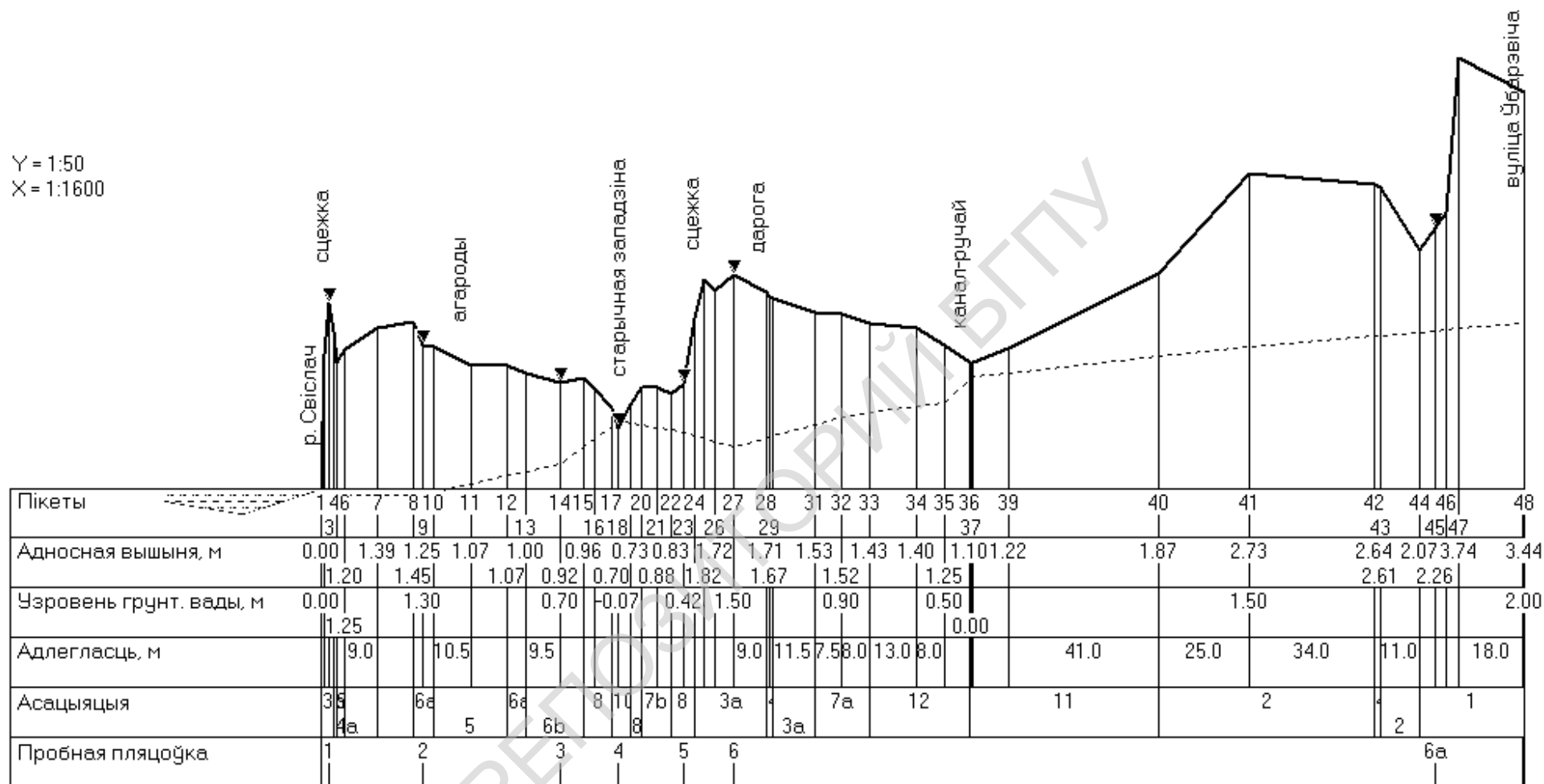


**КУ-112 “Чыжоўка”.** Рээстравы № 30320.1560. Размешчаны ў 7,4 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Мінск (2,8 км на паўночны ўсход ад былой в. Чыжоўка) на правабярэжным поплаве р. Свіслач (54°35'30" пнш 29°11'00" уд) (мал. 3.223). Закладзены ў 2003 г. Плошча 1,20 км<sup>2</sup>. Працягласць лініі ЭФП 0,34 км. Колькасць ППП – 6 асноўных, 1 дадатковая (мал. 3.224). Назіральныя супольніцтвы (асацыяцыі): лугавамуроўніцавае – *Festucetum pratensis*, двухдомнакрапіўнае – *Urticetum dioicae*, стройнаасаковае – *Caricetum gracilis*, лесачаротавае – *Scirpetum silvatici*. Фактары ўздзеяння: рэкрэацыя, тэхнагенэз, сенажацева-пашавы рэжым. Перыядычнасць назіранняў 1 раз у год.



**Малюнак  
3.223.**  
Размяшчэнне КУ-  
112 “Чыжоўка” на  
правабярэжным  
поплаве р. Свіслач

Y = 1:50  
X = 1:1600



**Мал. 3.224. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Свіслач 7,4 км на паўднёвы ўсход ад цэнтра г. Мінск (2,8 км на паўночны ўсход ад былой в. Чыжоўка). 2003 г. Працягласць 0,34 км.**

Асацыяцыі: 1 - Calamagrostidetum epigeji (subas. C. e. achilleetosum millefolii); 2 - Festucetum rubrae (subas. F. r. festucetosum pratensis); 3 - Festucetum pratensis (subas.: a - F. p. agrostidetosum tenuis, b - F. p. lolietosum perenni); 4 - Plantaginetum majoris (subas.: a - P. m. poetosum annuae, b - P. m. polygonetosum aviculari); 5 - Stellarietum mediae (subas. S. m. galinsoetosum parviflorae); 6 - Urticetum dioicae (subas.: a - U. d. artemisietosum vulgare, b - U. d. galietosum rivali); 7 - Deschampsietum caespitosae (subas.: a - D. c. trifolietosum repentis, b - D. c. ranunculetosum repentis); 8 - Scirpetum silvatici (subas. S. s. urticetosum dioicae); 9 - Phalaridetum arundinaceae (subas. Ph. a. elytrigietosum repentis); 10 - Caricetum gracilis (subas. C. g. phalaroidetosum arundinaceae); 11 - Urtico-Alnetum glutinosae (subas. U.-A. g. rubetosum idaeji); 12 - Salicetum pentandro-cinereae (subas. S. p.-c. urticetosum dioicae)

## Заклучэнне

У выніку шматгадовых маршрутна-рэкагнасцовачных і дэталёвых экалага-геабатанічных даследаванняў разгорнута сетка пунктаў маніторынгу луговой і лугава-балотнай расліннасці Беларусі, якая складаецца з 112 КУ і 557 ППП, распрацавана методыка і адпрацавана тэхналогія маніторынгу травяных супольніцтваў і іх эдафатопаў. На ўсіх КУ выканана інструментальнае нівеляванне мясцовасці па лініі экалага-фітацэнатычных профіляў, а на пунктах назіранняў (ППП) – першасныя геабатанічныя даследаванні расліннасці і глебаў. Дадзеная праца з’яўляецца праспектам і метадычным дапаможнікам для вядзення луговага фітаманіторынгу ў нашай краіне.

Побач з фармаваннем дзяржаўнай сеткі маніторынгу луговой і лугава-балотнай расліннасці ўжо праведзены шматгадовыя комплексныя даследаванні на існых ключавых участках і пробных пляцоўках. У выніку палявых назіранняў, лабараторных аналізаў і камяральнай апрацоўкі матэрыялаў атрыманы каштоўныя звесткі па структуры расліннага покрыва лугоў, пустак і балот, па дынаміцы фларыстычнага складу і прадукцыйнасці супольніцтваў у розных геаграфічных і экалагічных умовах, па акумуляцыі раслінамі, травастанамі і лугавымі глебамі асноўных палютантаў – радыянуклідаў і цяжкіх металаў.

Некаторыя папярэднія высновы па выніках маніторынгу:

- Як сведчаць шматгадовыя назіранні, прадукцыйнасць надземнай фітамасы супольніцтваў выразна карэлюе з багатасцю і гідралагічным рэжымам эдафатопу. Найбольшыя яе велічыні маюць супольніцтвы балоцістых, аблогавых, сырых і некаторых астэпаваных лугоў. Сярод балоцістых па выхадзе надземнай прадукцыі першынствуюць супольніцтвы: воднаманнікавае (*Glycerietum aquaticae* – 111,3 ц/га), шыракалістапухоўкавае (*Typhetum latifoliae* – 108,4 ц/га), трысняговачаротніцавае (*Phalaridetum arundinaceae* – 96,6 ц/га), вузкалістапухоўкавае (*Typhetum angustifoliae* – 92,6 ц/га сухой вагі) і г. д. Ураджайнасць аблогавых травастанаў дасягае 144,5 ц/га (ас.

*Heracleetum sosnowskyi*). У катэгорыі сырых лугоў найбольшы паказнік сярэдняй прадукцыйнасці ў лугабатлачыкавага супольніцтва (*Alopecuretum pratensis* – 60,3 ц/га), у катэгорыі астэпаваных – у безасцюковакаласняцовага (*Bromopsidetum inermis* – 58,0 ц/га сена). Нізкімі паказнікамі ўраджаю надземнай фітамасы (0,3–10,0 ц/га) характарызуюцца пусткавыя, некаторыя балотныя травяныя супольніцтвы і травастаны на дэградаваных пашах вакол населеных пунктаў.

- Устаноўлена тэндэнцыя спаду прадукцыйнасці супольніцтваў сухадольных і поплаўных лугоў (месцамі да 50% і больш), выкліканая пастаянным вынасам надземнай фітамасы (выпасам і сенакашэннем), збядненнем глебы і адсутнасцю належных кампенсацыйных мераў (унясення мінеральных і арганічных угнаенняў), што адмоўна адбіваецца на відавым складзе і кармавых вартасцях травастанаў. Толькі ў апошнія 3–4 гады на поплаўных лугах прадукцыйны працэс у цэлым змяніўся ў бок пад'ёму за кошт паступлення пажыўных рэчываў разам з рачным алювам у выніку працяглых і інтэнсіўных паводак. У 2007 і 2010 гг. адзначана істотнае (месцамі ў 1,5–2 разы) павелічэнне прадукцыйнасці травастанаў нізінных лугоў, што звязана са спрыяльным тэмпературным рэжымам у першай палове вегетацыі і ранняй вегетацыйнай актыўнасцю раслін.

- Працягваецца зарастанне дрэвамі і хмызнякамі (штогод на 5–10%) і зніжэнне пад уплывам гэтага фактару прадукцыйнасці сухадольных лугоў, адкрытых постселітэбных тэрыторый, а таксама травяных угоддзяў на поплавах шэрагу рэк, асабліва Прыпяці і яе прытокаў (Пцічы, Случы, Ясельды, Гарыні), што з'яўляецца вынікам адсутнасці сенакашэння і рэгламентаванага выпасу жывёлы. Рэзкае зніжэнне дзеяння ці адсутнасць гэтых фактараў вядуць да пагрозы існаванню рэдкіх і ўнікальных травяных супольніцтваў, такіх як двухрадковаасаковае (*Caricetum distichae*) на поплавах Сярэдняй Прыпяці, Гарыні, Цітаўкі (прыток р. Свіслач) і воз. Дрывяты (Браслаўскі раён), дэлявінекелерыевае (*Koelerietum delavignei*) і зіглінгіевае (*Sieglingietum*

*decumbentis*) у даліне р. Лясная (прыток Буга), малініевае (*Molinietum coeruleae*) у далінах Ясельды, Прыпяці і сярэдняга цячэння Нёмана, змянадрасёнавае (*Polygonetum bistortae*) у даліне р. Ператуп (прыток 2 парадку р. Нёман) і інш.

- Працягваюць дэградаваць нізінныя лугі (у асноўным пашы) на раней меліяраваных (дрэнажаваных) мінеральных і слаба атарфаваных глебах у Палескай, Нёманскай, Полацкай і Нарачана-Вілейскай нізінах, у далінах Пцічы, Свіслачы і іншых рэк. Тут фармуюцца мала каштоўныя ў кармавых адносінах травастаны з дамінаваннем сітоў разгалістага (*Juncus effusus*), скучанага (*J. conglomeratus*) і ніткаватага (*J. filiformis*), вострыцы дзірваністай (*Deschampsia cespitosa*), казьяльца паўзкога (*Ranunculus repens*), лазаніцы звычайнай (*Lysimachia vulgaris*), іншых відаў.

- Прыкметна далейшая экспансія рудэралаў (сметнікавых раслін) на лугавых і балотных угоддзях паблізу населеных пунктаў, у прыватнасці, баршчэўніка Сасноўскага (*Heracleum sosnowskyi*), бадзякоў палявога (*Cirsium arvense*) і звычайнага (*C. vulgare*), сумніка канадскага (*Solidago canadensis*), купалкі канадскай (*Erigeron canadensis*), малачаю бліскучага (*Euphorbia lucida*) і інш. Актыўна пашырае арэал свайго распаўсюджання і самастойна фармуе монадамінантныя супольніцтвы (у ваколіцах Брэста, Мінска, Мядзела, Смаргоні, Стоўбцаў) каштоўны ў кармавых адносінах заходнееўрапейскі злак – райграс высокі (*Arrhenatherum elatior*).

- Велічыні біяхімічных паказнікаў раслін знаходзяцца ў залежнасці як ад відавой прыналежнасці, так і экалагічных умоў іх развіцця. Па ўтрыманні бялку і азоту першынствуюць бабовыя, у прыватнасці канюшыны лугавая (*Trifolium pratense* – адпаведна 25,22 і 4,02%) і палявая (*T. Arvense* – адпаведна 20,12 і 3,22%), рутвіца рагатая (*Lotus corniculatus* – адпаведна 23,81 і 3,81%), чына лугавая (*Lathyrus pratensis* – адпаведна 20,0 і 3,2%). Гэтаксама вышэйшыя паказнікі бялку і азоту дынамічна захоўваюць канюшыны паўзкая, сярэдняя ды іншыя бабовыя. Значная колькасць бялку ўтрымліваецца таксама ў шэразе разнатраўя (у дзьмухаўца – да 19,0%, у палына раўніннага – 8,75%, у



птармікі вербалістай – 7,47%, у крываўніка звычайнага – да 6,92%, у армерыі падоўжанай – 6,93%, у суніцаў лясных – 6,8% і г. д.), злакаў (у грэбніка звычайнага – 11,4%, у купкоўкі зборнай – да 8,73%, у манніка наплыўнога – 7,99%, у пырніка паўзкога – 7,15%, у мурождніцы луговой – 7,11%, метлюжка вузкалістага – 6,8%) і некаторых асокаў (у вострай – 7,19%, у завостранай – 6,63%). Найменшую колькасць бялкоў і найбольш абалоніны ўтрымліваюць маннік вялікі (*Glyceria maxima* – адпаведна 2,7% і 35,1%) і сівец тарчковы (*Nardus stricta* – адпаведна 2,7% і 34,5%). Абалоніны таксама шмат у галадка шматгадовага, келерыі шызай, булаваносца сівога, армерыі падоўжанай, птармікі вербалістай, райграса пашавага (у канцавой фазе пладанашэння), таксама ў пырніка. Найменш абалоніны ў суніцаў абодвух відаў – лясных і зялёных.

• Нашы спектраметрычныя даследаванні ў большыні сваёй паказваюць нармальную колькасць назапашвання ЦМ раслінамі і амаль паўсюль значнае перавышэнне (лімітна дапускальныя ўзроўні) ЛДУ дзірванінай. Сярод даследаваных раслін назіраецца найбольш высокае назапашанне медзі, а таксама марганцу. Пры гэтым неабходна адзначыць, што медзь – элемент, які ўдзельнічае у працэсе фотасінтазу. Аднак у шэразе выпадкаў яе канцэнтрацыі перавышаюць ЛДУ. Асабліва лішкавыя канцэнтрацыі медзі (больш чым удвая) у чаротніцы трысняговай (*Phalaroides arundinacea* – 72,36 мг/кг), каласоўніка безасцюковага (*Bromopsis inermis* – 70,81 мг/кг), батлачыка луговага (*Alopecurus pratensis* – 62,39 мг/кг), а таксама ў птармікі вербалістай (50,19 мг/кг), асакі чорнай (*Carex nigra* – 46,64 мг/кг), вострыцы дзірваністай (45,72 мг/кг) і інш. Завышаныя канцэнтрацыі цынку адзначаны толькі ў келерыі шызай (113,15 мг/кг), марганцу – у мятліцы парасткаўтваральнай (*Agrostis stolonifera* – 306,28 мг/кг), тытану – у асакі чорнай (46,64 мг/кг). Высокія паказнікі КБН асабліва ў гарадскіх умовах характэрны для свінцу – тыповага элемента-індыкатара транспартнага забруджання.

- За выключэннем тэрыторыі Палескага радыяцыйна-экалагічнага запаведніка максімальны ўзровень радыяактыўнасці раслінных узораў у апошнія гады назіранняў дасягае: на КУ-81 “Каралішчавічы” – 240,7 Бк/кг, на КУ-75 “Качына” – 221,4 Бк/кг, на КУ-106 “Прапоньск” – 183,4 Бк/кг, на КУ-89 “Мяцявічы” – 176,8 Бк/кг, на КУ-80 “Лошыца” – 175,3 Бк/кг сена й г. д., – што амаль на 1,5 парадак менш за ЛДУ па радыяцэзю. Назіраецца відаспецыфічнасць назапашвання радыянуклідаў. Найбольш акумулююць іх шчыльнакустовыя злакі: мурожніцы трысняговая (*Festuca arundinacea*) і лугавая (*F. pratensis*), купкоўка зборная (*Dactylis glomerata*), вострыца дзірваністая, – а таксама асака вострая (*Carex acuta*), балотніца балотная (*Eleocharis palustris*), маруна мяккая (*Galium mollugo*), сіт разгалісты, батлачык лугавы (*Alopecurus pratensis*), мятліцы тонкая (*Agrostis tenuis*) і парасткаўтваральная, шабельнік балотны (*Comarum palustre*), хвошч прырэчны (*Equisetum fluviatile*) і інш. Гэтыя віды ў спалучэнні (судамінаванні) паказваюць вышэйшыя ўзроўні забруджанасці травастану.

- Удзельная радыяактыўнасць глебаў на даследаваных КУ значна вагаецца (ад 10,9 Бк/кг на КУ-56 “Костычы” да 510,3 Бк/кг на КУ-95 “Лукава”), але не перавышае ЛДУ ўтрымання <sup>137</sup>Cs. Максімальны ўзровень радыяактыўнасці глебавых узораў утрая меншы за ЛДУ. Найбольш высокія паказнікі радыяцыйнай актыўнасці назіраліся ў дзірваніне і алювіяльных гарызонтах ва ўмовах алювіяльна-дзірвановых і алювіяльна-дзірванова-глеевых глебаў на поплавах азёраў Лукаўскае (Маларыцкі раён) і Чырвонае (Жыткавіцкі раён), рэк Нёман, Случ і Шчара, дзе ўзровень утрымання радыянуклідаў адпаведна дасягала велічыняў 510,3 Бк/кг (КУ-95 “Лукава”); 291,4 Бк/кг (КУ-106 “Прапоньск”); 287,0 і 233,9 Бк/кг (КУ-96 “Ляхавічы”); 224,3 Бк/кг (КУ-45 “Мікалаеўшчына-1,0”); 180,4 Бк/кг (КУ-88 “Старобін”); 166,1 Бк/кг (КУ-101 “Залесе”); 143,2 Бк/кг (КУ-108 “Алесевічы”).

Атрыманыя маніторынгавыя звесткі маюць важнае навукова-практычнае значэнне. Яны неабходныя для ацэнкі стану і дынамікі біяразнастайнасці

расліннага свету краіны (на ўзроўнях відаў раслін, фітасупольніцтваў і экасістэмаў), арганізацыі рацыянальнага выкарыстання травяных рэсурсаў, складання прагнозаў развіцця расліннасці, удасканалення сістэмы аховы навакольнага асяроддзя. Мы ўжо падыходзім да інтэграванага сінтазу назапашанага масіву рэпрэзэнтацыйных звестак і распрацоўкі практычных рэкамендацый агульнадзяржаўнага і рэгіянальнага маштабаў па аптымізацыі, ахове і рацыянальным выкарыстанні кармавых угоддзяў, да складання каталогу рэдкіх, унікальных і гаспадарча каштоўных травяных супольніцтваў, а таксама серый дынамічных экалага-геабатанічных мапаў і прагнозаў развіцця расліннасці лугоў і балот Беларусі.

## Спіс выкарыстаных крыніц

1. Агрэхімічныя метады існавання почв. – М.: Наука, 1975. – 656 с.
2. Александрова В. Д. Классификация растительности. – Л.: Наука, Ленингр. отд-е, 1969. – 275 с.
3. Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв. 2-е изд. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – 487 с.
4. Бейдеман И. Н. Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – 130 с.
5. Блинцов И. К., Забелло К. Л. Практикум по почвоведению. 3-е изд. – Мн.: Выш. школа, 1979. – 207 с.
6. Будкевич Т. А., Жмойдяк Н. Р. Аккумуляция радионуклидов растениями луговых фитоценозов // Радиоактивное загрязнение растительности Беларуси (в связи с аварией на Чернобыльской АЭС) / В. И. Парфенов, Б. И. Якушев, Б. С. Мартинович и др.; Под общ. ред. В. И. Парфенова и Б. И. Якушева. – Мн.: Навука і тэхн., 1995. – С. 198–236.
7. Будкевич Т. А., Пикун П. Т., Жмойдяк Н. Р. Мониторинг сезонной динамики радионуклидов в агроценозах многолетних трав на почвах с низким уровнем радиоактивного загрязнения // Тез. докл. респ. науч.-практ. конф. по радиобиологии и радиэкологии. – Мн., 1990. – С. 31.
8. Будкевич Т. А., Пикун П. Т., Жмойдяк Н. Р. Особенности поглощения радионуклидов стронция и цезия корневыми системами многолетних злаков в агроценозах // Тез. докл. Всесоюз. конф. “Радиобиологические последствия аварии на Чернобыльской АЭС”. 1991, окт.–нояб. – Мн., 1991. – С. 16.
9. Василевич В. И. Статистические методы в геоботанике. – Л.: Наука, 1969. – 231 с.
10. Герасименко Г. Г. Применение статистического подхода к методике обработки описаний по Браун-Бланке // Ibidem. – 1976. – Т. 51, № 9. – С. 1216–1229.
11. Гааз О. Г. Изменение ботанического состава травосмесей при сенокосном использовании травостоя (в БССР) // Вопросы лугового кормопроизводства. Сб. научн. трудов БСХА. Вып. 2. – Горки, 1975. – С. 9–15.
12. Гааз О. Г. Ценотическая характеристика и продуктивность многолетних трав в сеяных сообществах на суходолах Белоруссии // Ботаника (Исследования). Вып. 25. – Мн.: Наука и техн., 1983. – С. 74–83.
13. Горбач Н. В. Лишайники Белоруссии: определитель. – Мн.: Наука и техн., 1973. – 368 с.

14. Государственный земельный кадастр Республики Беларусь (по состоянию на 1 января 2011 года) / Гос. Комитет по имуществу Республики Беларусь. – Мн., 2011. – 38 с.
15. Дайнека М. М. Динаміка шчыльнасці раслін у лугавых аграцэнозах // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. – 1986, № 4. – С. 10–14.
16. Дайнеко Н. М. Урожайность пастбищных агроценозов при их длительном использовании // Известия Акад. аграр. наук Республики Беларусь. – 1996, № 1. – С. 52–55.
17. Дайнеко Н. М. Продуктивность долголетних луговых агроэкосистем при интенсивном использовании // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. – 2001, № 3. – С. 27–30.
18. Дайнеко Н. М. Ценопопуляционный подход в изучении луговых агроэкосистем // Наука и инновации. Изд. НАН Беларуси. – 2005, № 10 (32). – С. 42–49.
19. Дідух Я. П., Ромащенко К. Ю. Методика ценотичного аналізу рослинного покриву // Укр. бот. журн. – 1995, № 4. – С. 515–527.
20. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос, 1979. – 416 с.
21. Елиашевич Н. В. Влияние водного режима пойм малых и средних рек на видовой состав и продуктивность естественных луговых сообществ: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Мн., 1981. – 26 с.
22. Елиашевич Н. В. Мелиорация и продуктивность пойменных лугов. – Мн.: Наука и техн., 1986. – 214 с.
23. Елиашевич Н. В. Миграция радионуклидов чернобыльского выброса в системе почва – растение // Тез. докл. Всесоюз. совещ. “Принципы и методы ландшафтно-геохимических исследований миграции радионуклидов”. – М., 1989. – С. 115.
24. Елькин Ю. А. Системные и эмпирико-статистические подходы при изучении фитоценозов // Раст. и пром. Среда. – 1992. – № 14. – С. 7–27.
25. Ермаков А. И., Арасимович В. В., Смирнова-Иконникова М. И. и др. Методы биохимических исследований растений. – Л.: Колос, 1972. – 315 с.
26. Завяршыць фармаванне сеткі назіранняў за лугавой і лугава-балотнай расліннасцю: Справаздача аб НДР (заключн.) / Інстытут эксперыментальнай батанікі НАНБ; Кіраўнік работы І. М. Сцепановіч. № ГР 20062875. – Минск, 2010. – 419 с.
27. Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. – М.: Наука, 1984. – 424 с.
28. Израэль Ю. А., Соколовский В. Г. Инструкция межведомственной комиссии (по отбору проб почв и растений в зонах радиационного загрязнения). – М., 1987.



29. Инструкция о порядке проведения мониторинга растительного мира. Утв. Пост. Президиума НАН Беларуси 15.12.2006 г., № 85. – Мн., 2006.
30. Карамышева З. В., Рачковская Е. И. Опыт крупномасштабного картографирования (На примере растительности юго-западной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника) // Принципы и методы ботанического картографирования. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 54–63.
31. Крищенко В. П. Методы оценки качества растительной продукции. – М.: Колос, 1983. – 192 с.
32. Крищенко В. П. Новейшие приборы для контроля качества сельскохозяйственной продукции. – М.: Колос, 1984. – С. 105–113.
33. Круганова Е. А., Баранова М. Е., Буртыс Н. А. Вопросы геоботанического картографирования луговой растительности Белоруссии // Геоботанические исследования. – Мн., 1966. – С. 52–56.
34. Лазаренко А. И. Определитель листовых мхов БССР / Ред. М. П. Томин. – Мн.: Изд-во АН БССР, 1951. – 340 с.
35. Ларин И. В. Пастбищеоборот: система использования пастбищ и ухода за ними. – М.–Л.: Гос. изд-во сельхоз. лит-ры, 1960. – 251 с.
36. Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. – Л.: Колос, 1964. – 880 с.
37. Мазинг В. В. Некоторые вопросы крупномасштабного картирования растительности // Принципы и методы ботанического картографирования. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 47–54.
38. Мельничук В. М. Определитель листовых мхов средней полосы и юга Европейской части СССР. – Киев: Наук. думка, 1970. – 442 с.
39. Методика определения переваримости. – М.: Гос. ком. СССР по стандартам, 1980. – 125 с.
40. Методика опытов на сенокосах и пастбищах. – М., 1971. – Ч. 1. – 232 с.
41. Методика паспортизации природных кормовых угодий. – М.: Сельхозгиз, 1967. – 127 с.
42. Методы биохимических исследований растений. – Л.: Колос, 1972. – 315 с.
43. Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В. И. Парфенова. – Мн.: Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
44. Определитель растений Белоруссии / Под общ. ред. Б. К. Шишкина, М. А. Томина, М. Н. Гончарика. – Мн.: Выш. школа, 1967. – 872 с.

45. Парфенов В. И., Ким Г. А. Динамика лугово-болотной флоры и растительности Полесья под влиянием осушения. – Мн.: Наука и техн., 1976. – 192 с.
46. Парфенов В. И., Ким Г. А., Рыковский Г. Ф. Антропогенные изменения флоры и растительности Белоруссии. – Мн.: Наука и техн., 1985. – 294 с.
47. Петербургский А. В. практикум по агрономической химии. – М.: Сельхозгиз, 1968. – 496 с.
48. Плешко Б. П. Практикум по биохимии растений. – М.: Колос, 1976. – С. 45–53.
49. Пособие по проведению анализов почв и составлению агрохимических картограмм. – М., 1965. – 329 с.
50. Полевая геоботаника. – Т. 1. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1959. – 444 с.
51. Полевая геоботаника. – Т. 2. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1960. – 500 с.
52. Полевая геоботаника. – Т. 3. – М.–Л.: Наука, 1964. – 530 с.
53. Полевая геоботаника. – Т. 4. – М.–Л.: Наука, 1972. – 336 с.
54. Полевая геоботаника. – Т. 5. – М.–Л.: Наука, 1976. – 320 с.
55. Понятовская В. М. Изучение продуктивности луговых и степных биогеоценозов // Бот. журн. – 1973. – Т. 58, № 1. – С. 133–142.
56. Программа и методика биогеоценологических исследований. – М., Наука, 1974. – 403 с.
57. Программа-методика организации и проведения работ по региональному мониторингу лесов Европейской части СССР (полевые и камеральные работы) / Подготовил д. с.-х. н., проф. М.В. Вайчис. – Каунас-Гирионис, 1989. – 56 с.
58. Работнов Т. А. Экспериментальная фитоценология. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 160 с.
59. Радиоактивное загрязнение растительности Беларуси (в связи с аварией на Чернобыльской АЭС) / В. И. Парфенов, Б. И. Якушев, Б. С. Мартинович и др.; Под общ. ред. В. И. Парфенова и Б. И. Якушева. – Мн.: Навука і тэхн., 1995. – 582 с.
60. Разгарнуць сістэму маніторынгу лугавой расліннасці Беларусі: Справаздача аб НДР (заключн.) / Інстытут эксперыментальнай батанікі НАНБ; Кіраўнік работы І. М. Сцепановіч. № ГР 2003386. – Минск, 2005. – 366 с.
61. Раменский Л. Г. Учет и описание растительности (на основе проективного метода). – М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1937. – 100 с.
62. Раменский Л. Г. Избранные работы. – Л.: Наука, 1971. – 333 с.
63. Ринькис Г. Я., Рамане Х. К., Куницкая Т. А. Методы анализа почв и растений. – Рига: Зинатне, 1987. – 174 с.

64. Родин Л. Е., Ремезов Н. П., Базилевич Н. И. Методические указания к изучению динамики и биологического круговорота в фитоценозах. – Л.: Наука, 1968. – 144 с.
65. Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика. – Мн.: Вышэйшая школа, 1973. – 319 с.
66. Савич Л. И., Ладыженская К. И. Определитель печеночных мхов Севера Европейской части СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1936. – 309 с.
67. Савич-Любицкая Л. И., Смирнова З. Н. Определитель сфагновых мхов СССР. – Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1968. – 112 с.
68. Санько П. М. Урожай и химический состав лугового сена Белоруссии // Науч. основы развития животноводства в БССР. Вып 3. – Мн., 1973. – С. 142–148.
69. Санько П. М. Влияние почвенно-грунтового увлажнения на продуктивность лугов Белоруссии // Почвоведение. – 1978, № 1. – С. 76–81.
70. Санько П. М. Естественные луга Белоруссии, их характеристика и оценка. – Мн.: Наука и техн., 1983. – 247 с.
71. Сапегин Л. М. Влияние минеральных удобрений на продуктивность и химический состав мятлика в составе пойменной травянистой растительности // Ботаника (исследования). – Мн.: Наука и техн., 1966. – С. 20–25.
72. Сапегин Л. М. Пойменные луга юго-востока БССР, их рациональное использование, улучшение и охрана. – Мн.: Изд-во “Университетское”, 1985. – 100 с.
73. Степанович И. М. Геоботаническая структура, продуктивность и хозяйственная оценка луговой растительности бассейна р. Вилия (в пределах БССР): Дисс. ... канд. биол. наук. – Мн., 1987. – 414 с.
74. Степанович И. М. О сообществах *Corynephorum canescentis* и *Koelerietum glaucae* в бассейне реки Вилии (БССР) // Бот. журн. 1988. – Т. 73, № 7. – С. 998–1011.
75. Сцепановіч Я. М. Уздзеянне гідралагічных фактараў на супольніцтвы асацыяцыі *Festucetum pratensis* Soó 1938 // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. – 1998, № 1. – С. 17–24.
76. Степанович И. М. Накопление тяжелых металлов в сообществах буферной зоны Новополоцкого нефтепромкомплеса // Промислова ботаніка: стан та перспектыві развітку. Матэрыялы Трэтьої Міжнар. конф. (Донецьк, 3–5 вересня 1998 р.). – Донецьк: Агентство “Мультипресс”, 1998. – С. 302.
77. Сцепановіч І. М. Сінтаксанамія й сіндынаміка луговой расліннасці Беларусі: Дыс. ... докт. біял. навук. – Мн., 1999. – 775 с.

78. Степанович И. М. Мониторинг луговой растительности. Гл. 11.2 // Научно-методические основы организации и ведения Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (основные положения Технического проекта НСМОС) / И. В. Войтов, А. М. Самусенко, А. В. Высоченко, Ж. А. Капилевич. – Мн.: БелНИЦ «Экология», 2000а. – С. 155–160.
79. Сцепановіч І. М. Эколага-фларыстычны дыягназ сінтаксонаў прыроднай травяністай расліннасці Беларусі. – Мн.: “Камтат”, 2000б. – 140 с.
80. Сцепановіч Я. М. Навуковыя падыходы й арганізацыя лугавага фітаманіторынгу // Мониторинг и оценка состояния растительного покрова: Материалы Междунар. научно-практ. конф., Минск, 28–31 октября 2003 г. – Минск.: ИООО «Право и экономика», 2003а. – С. 15–17.
81. Сцепановіч Я. М. Трансект-метады як аснова маніторынгу раслінных экасістэм (з нямецкага досведу) // Міжнародны экалагічны досвед і яго выкарыстанне на Беларусі. Зборнік навуковых артыкулаў. International Environmental Experience: Applications for Belarus (collected papers) / Пад агульнай рэд. У. К. Слабіна. – Віцебск: ВФ УА ІСВ, 2003б. – С. 226–230
82. Сцепановіч Я. М. Фітаэнаразнастайнасць расліннасці Беларусі // Ботаника: Исследования. Вып. XXXIV. – Мн.: ИООО «Право и экономика», 2006. – С. 264–281.
83. Телюк Н. А., Реуцкий В. Г., Родионов П. А. Методика мониторинга водообмена листьев растений // Весці АН Беларусі. Сер. біял. навук. – № 4. – 1996. – С. 38–42.
84. Терентьев П. В., Ростова Н. С. Практикум по биометрии. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1977. – 152 с.
85. Федорук А. Т. Ботаническая география: Полевая практика. – Мн.: Изд-во БГУ, 1976. – 224 с.
86. Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). – СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. – 781 с.
87. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб.: Мир и семья, 1995. – 990 с.
88. Шенников А.П. Введение в геоботанику. – Л.: Изд-во Ленингр. гос. ун-та, 1964. – 447 с.
89. Юркевіч І. Д., Буртыс Н. А. Вопыт паверхневага паляпшэння поймавых лугоў верхняга цячэння р. Нёмана // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. – 1969, № 1. – С. 5–11.

90. Юркевич И. Д., Буртыс Н. А., Бусько С. Р. Геоботаническая структура и биологическая продуктивность пойменных лугов (по исследованиям поймы р. Березины). – Мн.: Наука и техн., 1981. – 230 с.
91. Юркевич И. Д., Буртыс Н. А., Щербач С. Р. Повышение продуктивности пойменных лугов верхнего течения р. Березины путем внесения минеральных удобрений // Ботаника: Исследования. – Мн., 1978. – Вып. 20. – С. 12–22.
92. Юркевич И. Д., Бусько С. Р., Степанович И. М. Кормовая оценка луговой флоры Белоруссии // Ботаника: Исследования. Вып. 28. – Мн.: Наука и техника, 1987. – С. 3–15.
93. Юркевіч І. Д., Кім Г. А. Ураджайнасць і шляхі рацыянальнага выкарыстання лугоў поймы ніжняга цячэння р. Гарыні // Весці АН БССР. Сер. біял. навук. – 1976. – № 4. – С. 10–15.
94. Юркевич И. Д., Щербач С. Р. Особенности биологической продуктивности луговых фитоценозов в различных экологических условиях // Доклады АН БССР. – 1978. – Т. 22, № 10. – С. 940–943.
95. Юркевич И. Д., Щербач С. Р. Роль доминантов и других компонентов пойменных луговых фитоценозов в аккумуляции и круговороте элементов питания // Ботан. журн. – 1980. – Т. 65, № 3. – С. 323–334.
96. Якушев Б. И. Исследование растений и почв: Эколого-физиологические методы. – Мн.: Наука и техн., 1988. – 71 с.
97. Якушев Б. И., Мартинович Б. С., Моисеенко И. Ф. и др. Радиоэкологическая обстановка в природно-растительных комплексах Беларуси в связи с аварией на Чернобыльской АЭС // Радиоактивное загрязнение растительности Беларуси (в связи с аварией на Чернобыльской АЭС). Под ред. акад. В. И. Парфенова и Б. И. Якушева. – Мн.: Навука і тэхніка, 1995. – Гл. 2. – С. 13–36.
98. Ястребов А. Б. Методы изучения мозаичности растительного покрова с применением ЭВМ / Под ред. В. С. Ипатова. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. – 200 с.
99. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde // Schoenichen W. (Hrsg.): Biologische studienbücher 7. – Berlin: Springer, 1928. – 330 S.
100. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. – Wien–New York, 1964. – 865 S.
101. Briemle G. empfehlungen zur quantitativen floristischen Analyse von Grünlandbeständen // Jaresch. Ges. Naturk. Wuttemberg. – 1992. – S. 75–83.



102. Bruelheide H., Flintrop T. Arranging phytosociological tables by species – relevé groups // *J. Veget. Sci.* – 1994, N 3. – P. 311–316.
103. Corley M. F., Grundwell A. C., Düll R. et al. Mooses of Europe and the Azores, an annotated list of species, with synonyme from the recent literature // *J. of Bryol.* – 1981. – Vol. 11, No. 4. – P. 609–689.
104. Ellenberg H. Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. Teil 1: Einführung in die Phytologie von H. Walter. – Bd. 4: Grundlagen der Vegetationsgliederung. – Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1956. – 136 S.
105. Floyd D. A., Anderson J. E. A new point interception rame for estimating cover of vegetation // *Vegetatio.* – 1982.– 50, No. 3. – P. 185–186.
106. Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment and analysis of the effects of air pollution on forests / United Nations Economic Comission for Europe. Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution. International Co-operative Programme on assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests. – Hamburg and Prague: edited by the Programme Coordinating Centres, 1994. – 177 p.
107. Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment and analysis of the effects of air pollution on forests / United Nations Economic Comission for Europe. Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution. International Co-operative Programme on assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests. – Hamburg: Federal Research Centre for Forestry and Forest Products (BFH), 1998. – 408 p.
108. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roslinnych Polski. – Warszawa, 2001. – 537 s.
109. Poelt J. The lichens Ahmadjians and M.E. Hale // *Akad. Press.* – New York and London (A.P.N.J. and London), 1973. – P. 599–632.
110. Rodwell J. S., Schaminée J. H. J., Mucina L., Pignatti S., Dring J., Moss D. The Diversity of European Vegetation. An overview of phytosociological alliances and their relationships to EUNIS habitats. – Wageningen: The Netherlands, 2002. – 167 p.
111. Rothmaler W. Exkursionflora. – Berlin: Volk und Wissen Volkseigener, 1976. – 811 S.
112. Rothmaler W. Exkursionflora von Deutschland. Band 3. Gefäßpflanzen: Atlasband / Hrsg. von E. J. Jäger und K. Werner. – Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1994. – 754 S.

**Дадаткі**

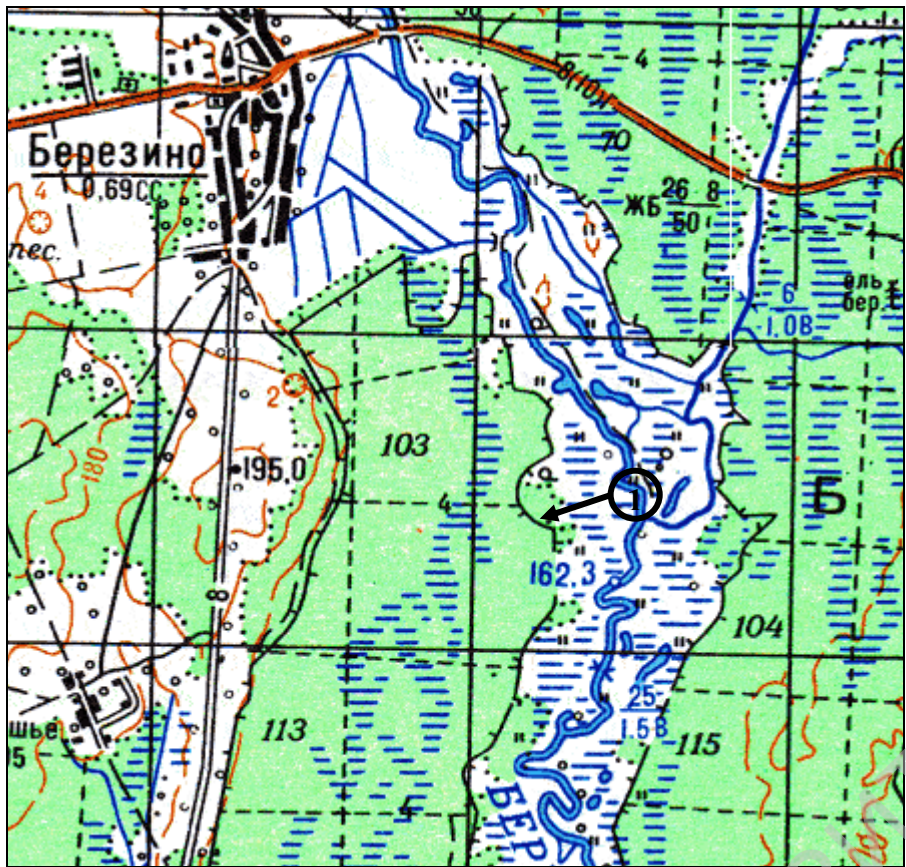
РЕПОЗИТОРІЙ БГПУ

Нацыянальная сістэма маніторынгу  
Навакольнага асяроддзя ў Рэспубліцы Беларусь

МАНІТОРЫНГ РАСЛІННАГА СВЕТУ

Маніторынг лугавой і лугава-балотнай расліннасці

ПАШПАРТ  
ключавога ўчастка



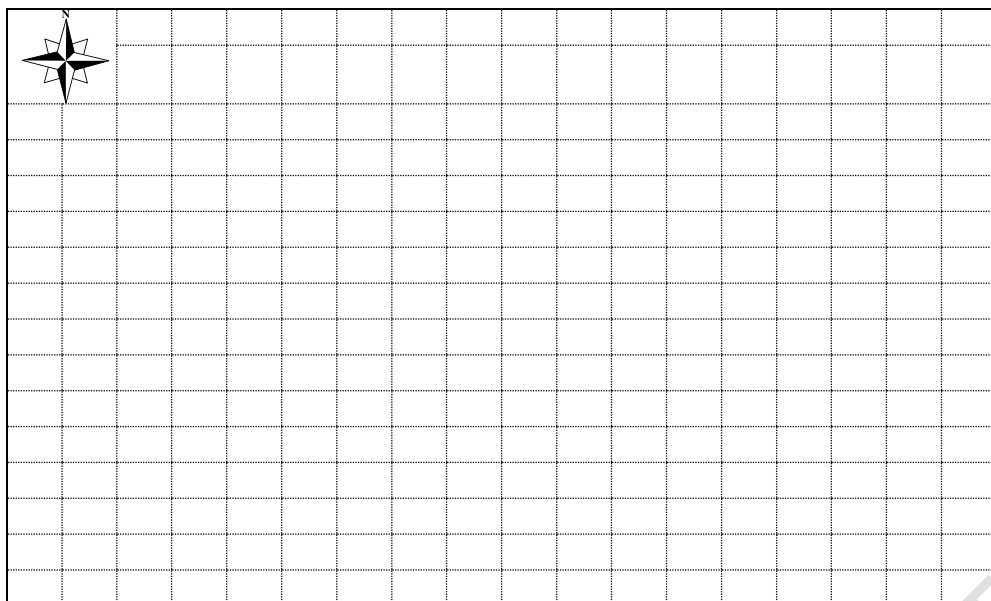
Рээстравы №	30320.0400
Ведамасны №	1
Размяшчэнне:	
вобласць	Віцебская
раён	Докшыцкі
населены пункт	в. Березіно
рачны басейн	р. Дняпро
назоў воднага аб'екта	р. Бярэзіна

Землекарыстанне:	
катэгорыя ўгоддзя	Поплаўны луг
землекарыстальнік	СВК "Чырвонабярэзінскі"

Прывязка пачатку ЭФП:		
геаграфічныя каардынаты	шырата 54° 53' 00''	п.ш.
(GPS-прывязка):	даўгата 28° 14' 00''	у.д.

Кірунак і адлегласць ад населенага пункта:  
3,4 км на паўднёвы ўсход

Плошча ўчастка, га	145
Працягласць ЭФП, км	0,45
Колькасць ППП	7
Год пачатку назіранняў	(1973) 1991
Перыядычнасць назіранняў	1 раз у год
Выканаўцы:	
арганізацыя	ІЭБ імя В.Ф.Купрэвіча НАН Беларусі
Прозвішча, ініцыялы	Бусько С.Р., Сцёпановіч І.М.



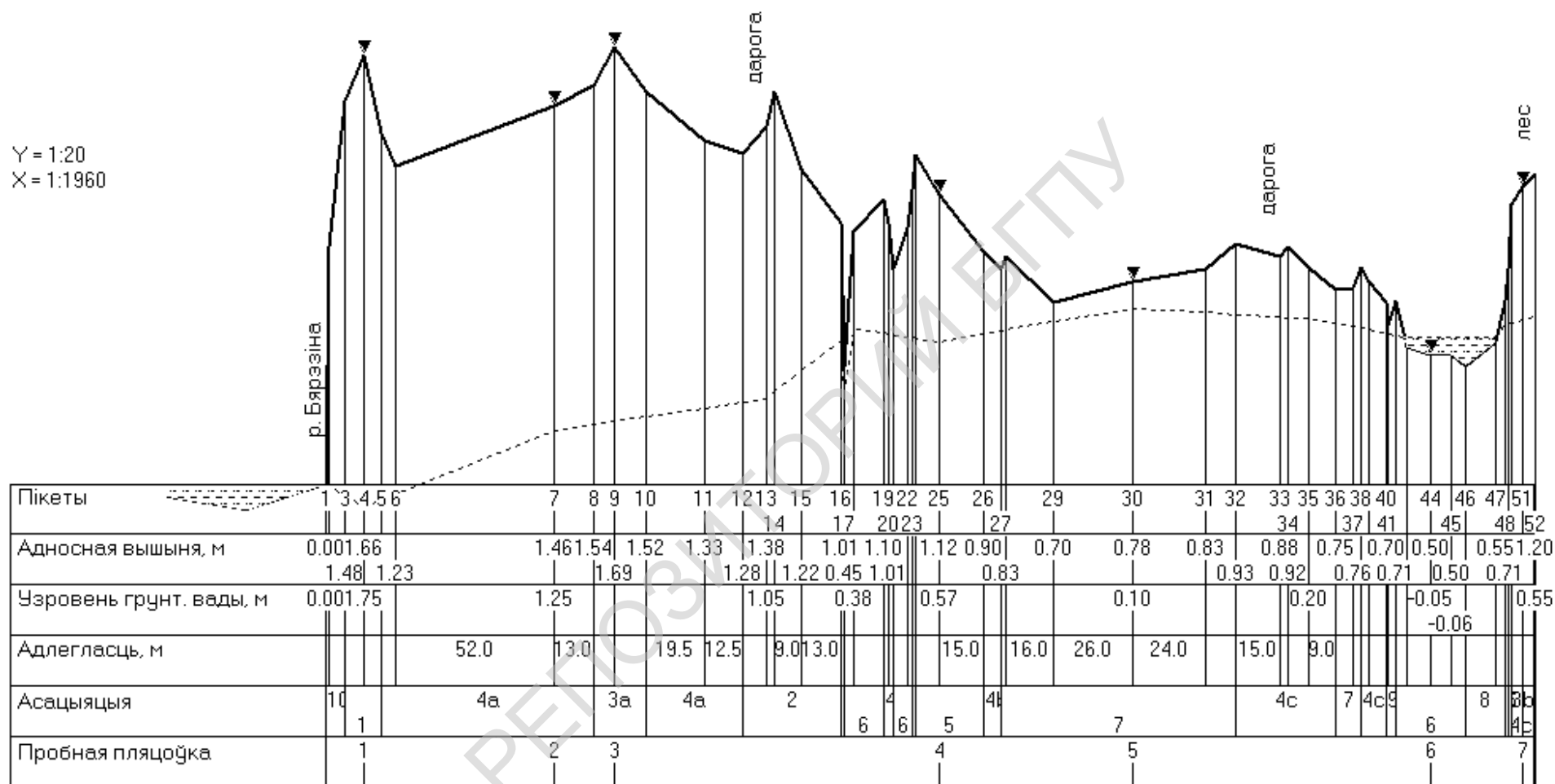
Заўвагі: 1. Размяшчэнне ППП на КУ гл. на графіку экалага-фітацэнатычнага профілю (ЭФП – малюнак 1).

Пагрозы	Ступеня (0-5)	Характарыстыка пагрозы (апісанне, маштаб)	Неабходныя меры
Хваробы	0	Няма	
Гідрамеліярацыя	0	Няма	
<b>Забруджанне:</b>			
біялагічнае	0	Няма	
смеццем	1	Цэлаф. мяшэчкі, шклянныя бутэлькі	Кантроль - штраф
тэхнагеннае	1	ЦМ і РН трансмежным пераносам	
Замаразкі	1-2	Спарадычна (асокі)	
Засухі	0	Няма	
Змены землекарыстання	0	Няма	
<b>Парушэнне глебы:</b>			
заагеннае	0	Няма	
тэхнагеннае	2	Дарога паўз русла	
Падтапленне/затапленне	1-5	Пад час паводак	
Патрава (перавыпас)	2	На павышаных участках прыруслоўя	Рэгламентаваць выпас з улікам вільготнасці глебы
Прыродныя сукцэсіі	1-2	Флюктуацыйі	
Размнажэнні фітафагаў	0-1	Адзінкава	
Рэкрэацыя	1	У прыруслоўі	
Сельгаспалы	0	Няма	
іншае	0	Няма	

Заўвагі: 1. Звесткі дадзены для ўсяго КУ.

2. Патрава ацэньваецца з улікам плошчы й ступені з'едзенасці травастану.

Y = 1:20  
X = 1:1960



**Мал. 1. Экалага-фітацэнатычны профіль на правабярэжным поплаве р. Бярэзіна 3,4 км на паўднёвы ўсход ад в. Бярэзіно Докшыцкага раёна Віцебскай вобласці. (1973) 2001 г.**

Асацыяцыі: 1 - *Festucetum rubrae* (subas. *F. r. anthoxanthetosum odorati*); 2 - *Anthoxanthetum odorati* (subas. *A. o. brizetosum mediae*); 3 - *Nardetum strictae* (subas.: a - *N. s. anthoxanthetosum odorati*, b - *N. s. potentilletosum erectae*); 4 - *Deschampsietum caespitosae* (subas.: a - *D. c. festucetosum rubrae*, b - *D. c. ranunculetosum repentis*, c - *D. c. filipenduletosum ulmariae*); 5 - *Polygonetum bistortae* (subas. *P. b. festucetosum rubrae*); 6 - *Caricetum gracilis* (subas. *C. g. caricetosum vesicariae*); 7 - *Caricetum vesicariae* (subas. *C. v. caricetosum acutae*); 8 - *Caricetum rostratae* (subas. *C. r. comaretosum palustri*); 9 - *Eriophoretum polystachii* (subas. *E. p. caricetosum rostratae*); 10 - *Salicetum triandrae* (subas. *S. t. phalaroidetosum arundinaceae*)

Характарыстыка супольніцтва. ППП № 1. КУ 1 “Беразіно-3,4”

Дата апісання 14 чэрвеня 2001 г.

Элемент рэльефу *вяршыня невысокай прырусловай грывы*

Экспазіцыя –

Вугал нахілу –

Мікрарэльеф *роўны*Клас расліннасці *Molinio-Arrhenatheretea*Асацыяцыя *Festucetum rubrae* – чырвонамурожніцаваяСубасацыяцыя *F.r.anthoxanthesum odorati*Аспект *стракаты*Складнасць *раўнамерная*

Агульная праекцыйная покрывнасць, % 100

Покрывнасць дрэў і хмызнякоў, % 20 (*ад берага ракі*)

Покрывнасць травяністых раслін, % 90

Покрывнасць імхоў і лішайнікаў, % 50

Ступеня распаўсюджвання часта на *вяршынях і схілах грывы у прырусловай частцы поплава*Гаспадарчае выкарыстанне *пашава-сенажацевае*Гаспадарчы стан (*завалуненасць, купінанасць, кратовіны, абводненасць і г.д., %*)Зарастанне *хмызнякамі – 20; вытаптанасць (рэкрэацыя) – 10*

Ступеня антрапагеннага ўздзеяння, бал 3

Кармавая ацэнка травастану, бал 4

Узоры раслін: *травастан; мурожніца лугавая, м. чырвоная, канюшына лугавая, к. паўзкая, дзьмухавец лекавы, крываўнік звычайны*Глеба (*тып, грануламетрычны склад*) *алювіяльна-дзірвановая рыхлапясчаная*Узоры глебы: *Al<sub>0</sub> 0–5 см, Al<sub>1</sub> 10–20 см*

Узровень грунтовай вады, см 145

Прадукцыйнасць		Аграбатанічны склад	
Колькасць укосаў	5	Вага разборнага снапа, г	265
Плошча ўкоснай дзялянкі, м <sup>2</sup>	1	Злакі, г/%	120
Агульная сярэдняя вага, г	250	Асаковыя, г/%	15
Вага травы, г	240	Бабовыя, г/%	20
Вага імхоў і лішайнікаў, г/%	10	Разнатраўе, г/%	110
Каэфіцыент пераводу на га	0,1	У тым ліку:	
Прадукцыйнасць травастану, ц/га	24,0	Мурожніца чырвоная	40
Каэфіцыент усушкі, %	3,5	Мятліца тонкая	30
Прыродны ўраджай сена, ц/га	8,4	Духмяны каласок звычайны	35
Паправачны каэфіцыент, %	0,9	Маруна мяккая	50
Гаспадарчы ўраджай сена, ц/га	7,6	Апад, %	0

Дата 14.06.2001 г.

Подпіс *Сцепановіч І.М.*



## Відавы склад фітацэноза. ППП № 1 . КУ 1 "Беразіно-3,4"

№ п/п	Назовы раслін	Ярус	Сярэдняя вышыня, см	Фена- фаза	Жыццё- васць, бал	Праек- цыйная покрыў- насць, %	Багатас- насць, бал	Карма- вая ацэнка, бал
1	<i>Thalictrum lucidum</i>	1	145	Цв	5	+	Rr	3
2	<i>Festuca pratensis</i>		110	Цв	5	5	Sp	1
3	<i>Phleum pratense</i>		100	Кол	4	2	Sol	1
4	<i>Rumex acetosa</i>		90	Цв	4	10	Sp	2
5	<i>R. thyrsiflorus</i>		90	Бум	4	+	Rr	2
6	<i>Deschampsia cespitosa</i>		95	Кол	4	1	Sol	3
7	<i>Galium verum</i>		80	Цв	4	+	Rr	2
8	<i>G. mollugo</i>		78	Цв	4	20	Cop <sub>1</sub>	3
9	<i>Poa pratensis</i>		70	Пл	4	3	Sol	1
10	<i>Ranunculus acris</i>		65	Цв	4	5	Sol	5
11	<i>Festuca rubra</i>	2	55	Пл	5	15	Cop <sub>1</sub>	1
12	<i>Agrostis tenuis</i>		45	Бум	4	20	Cop <sub>1</sub>	2
13	<i>Plantago lanceolata</i>		42	Цв	5	10	Sp	2
14	<i>Briza media</i>		50	Бум	4	1	Sol	2
15	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		38	Пл	5	17	Cop <sub>1</sub>	2
16	<i>Leontodon hispidus</i>		48	Цв	3	+	Rr	3
17	<i>L. autumnalis</i>		32	Бум	4	2	Sol	1
18	<i>Achillea millefolium</i>		41	Цв	4	5	Sol	1
19	<i>Cynosurus cristatus</i>		51	Цв	5	3	Sol	2
20	<i>Armeria elongata</i>		36	Цв	3	+	Rr	3
21	<i>Rumex acetosella</i>		30	Цв	4	2	Sol	3
22	<i>Luzula multiflora</i>		28	Цв	4	+	Rr	3
23	<i>Vicia cracca</i>		40	Вег <sub>1</sub>	3	+	Rr	1
24	<i>Trifolium pratense</i>		35	Цв	3	2	Sol	1
25	<i>Geum rivale</i>		32	Цв	3	1	Sol	3
26	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>		30	Цв	4	2	Sol	4
27	<i>Carex hirta</i>		35	Цв	4	1	Sol	4
28	<i>Taraxacum officinale</i>	3	25	Вег <sub>2</sub>	3	+	Rr	1
29	<i>Dianthus deltoides</i>		20	Цв	3	3	Sol	2
30	<i>Equisetum arvense</i>		22	Вег <sub>1</sub>	4	1	Sol	2
31	<i>Veronica chamaedrys</i>		26	Цв	5	5	Sol	3
32	<i>Prunella vulgaris</i>		25	Цв	4	+	Rr	2
33	<i>Trifolium repens</i>		15	Вег <sub>1</sub>	4	6	Sp	1
34	<i>Polygala comosa</i>		18	Цв	3	+	Un	3
35	<i>P. vulgaris</i>		16	Цв	4	3	Sol	3
36	<i>Hieracium pilosella</i>		15	Вег <sub>1</sub>	3	4	Sol	3
37	<i>Stellaria graminea</i>		28	Цв	4	2	Sol	4
38	<i>Cerastium holosteoides</i>		21	Пл	4	1	Sol	4
39	<i>Euphrasia stricta</i>		14	Бум	4	+	Rr	4
40	<i>Potentilla anserina</i>		12	Вег <sub>1</sub>	2	1	Sol	4
41	<i>Thymus ovatus</i>		10	Цв	3	1	Sol	3
42	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	4	3	Вег <sub>1</sub>	4	45	Cop <sub>2</sub>	
43	<i>Climacium dendroides</i>		4	Вег <sub>1</sub>	4	5	Sp	

Дата 14.06.2001 г.

Подпіс Сцепановіч І.М.

Аналіз раслінных узораў. ППП № 1. КУ 1 “Беразіно-3,4”

Утрыманне ЦМ і іншых элементаў, мг/кг (для N у%)	N	P	Pb	Cu	Zn	Ni	Cd	Co	Sb	Sn	Bi	Hg
У травастане		631,26	3,16	6,31	44,18	0,32	-	-	-	-	-	-
У асобных відах:												
Мурожніца чырвоная	1,15	505,95	1,52	3,54	25,30	0,25	-	-	-	-	-	-
М. лугавая	1,26											
Канюшына лугавая	2,90											
К. паўзкая	2,58											
Дзьмухавец лекавы	1,47											
Крываўнік звычайны	1,34											

Утрыманне ЦМ і іншых элементаў, мг/кг	Mn	Ti	As	Sc							
У травастане	44,18	6,31	-	-							
У асобных відах:											
Мурожніца чырвоная	50,59	25,30	-	-							
М. лугавая											
Канюшына лугавая											
К. паўзкая											
Дзьмухавец лекавы											
Крываўнік звычайны											

Удзельная актыўнасць, Бк/кг	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr		Шчыльнасць забруджання, кБк/м <sup>2</sup>	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	
Травастану	105,64			Травастану	6,07		
Асобных відаў:							
Мурожніца чырвоная							
М. лугавая							
Канюшына лугавая							
К. паўзкая							
Дзьмухавец лекавы							
Крываўнік звычайны							

Дата 3.12.2001 г.

Подпісы: Зелянкевіч Н.А., Сцепановіч А.Ф., Будкевіч Т.А.



Утрыманне Р і забруджанасць глебы. ППП № 1. КУ 1 "Беразіно-3,4"

Утрыманне ЦМ і іншых элементаў (мг/кг) па гарызонтах	P	Pb	Cu	Zn	Ni	Cd	Co	Sb	Sn	Bi	Hg	Mn	Ti	As	Sc
A <sub>0</sub> (A <sub>10</sub> , T <sub>0</sub> )															
A <sub>1</sub>															
A <sub>2</sub>															
B <sub>1</sub>															
B <sub>2</sub>															
B <sub>3</sub>															
C															
Al <sub>1</sub>	302,15	6,04	6,04	18,13	1,81	-	0,60	-	0,54	-	-	302,15	423,01	-	5,44
Al <sub>2</sub>															
Al <sub>3</sub>															
T <sub>1</sub>															
T <sub>2</sub>															
T <sub>3</sub>															
G															
Удзельная актыўнасць глебы (Бк/кг) па гарызонтах	<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr		Шчыльнасць забруджання, кБк/м <sup>2</sup>						<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr		
A <sub>0</sub> (A <sub>10</sub> , T <sub>0</sub> )					A <sub>0</sub> (A <sub>10</sub> , T <sub>0</sub> )										
A <sub>1</sub>					A <sub>1</sub>										
A <sub>2</sub>					A <sub>2</sub>										
B <sub>1</sub>					B <sub>1</sub>										
B <sub>2</sub>					B <sub>2</sub>										
B <sub>3</sub>					B <sub>3</sub>										
C					C										
Al <sub>1</sub>			9,07		Al <sub>1</sub>						0,43				
Al <sub>2</sub>					Al <sub>2</sub>										
Al <sub>3</sub>					Al <sub>3</sub>										
T <sub>1</sub>					T <sub>1</sub>										
T <sub>2</sub>					T <sub>2</sub>										
T <sub>3</sub>					T <sub>3</sub>										
G					G										

Дата 3.12.2001 г.

Подпісы: Зелянкевіч Н.А., Сцепановіч А.Ф., Будкевіч Т.А.

**Марфалагічнае апісанне глебавага разрэзу. ППП № 1. КУ 1 “Беразіно-3,4”**

Адрас *3,4 км на паўднёвы ўсход ад в. Беразіно Докиўцакага раёна Віцебскай вобласці*

Элемент рэльефу *вяршыня невысокай прырусловай грывы* Экспазіцыя –

Фітацэноз (дамінанты) *мурожніца чырвоная, духмяны каласок звычайны, мятліца тонкая*

Глыбіня пранікнення каранёў: асноўнай масы *45* см, адзінкавых *120* см

Тып глебы *алювіяльна-дзірвановая, якая развіваецца на пяску рыхлым, падцеленым пяском звязным*

Глебавы разрез	Глыбіня гарызонта, см	Назоў гарызонта	Апісанне: колер, грануламетрычны склад, шчыльнасць, складнасць, структура, уключэнні, новаўтварэнні, рэакцыя на карбанаты, вільготнасць, характар пераходу ў наступны гарызонт, УГВ
Малюнак (фота)	0–3	Al <sub>0</sub>	<i>Дзірваніна разнатраўна-злакавая, чорна-рудая, рыхлая, свежая</i>
	4–32	Al <sub>1</sub>	<i>Алювіяльны гумусавы гарызонт шэравата-жаўтавата-рудога колеру; пясок дробназярністы рыхлы; багата каранёў траў; свежы; пераход ясны, ровны</i>
	33–49	Al <sub>1п</sub>	<i>Алювіяльны пахаваны гумусавы гарызонт шэравата-чорна-рудога колеру; пясок дробназярністы рыхлы; карані раслін; свежы; пераход выразны, роўны</i>
	50–86	Al <sub>2</sub> (B <sub>1</sub> )	<i>Алювіяльны гарызонт шэравата-жоўта-рудога колеру; пясок дробназярністы звязны; цагляна-рудыя кропкавыя дабаўленні злучэнняў жалеза і марганцу, карані раслін радзей; свежы; пераход паступовы, няроўны (пляміста-хвалісты)</i>
	87–115	Al <sub>3</sub> (B <sub>2</sub> )	<i>Алювіяльны гарызонт вохрыста-цаглянага колеру; пясок розназярністы звязны, моцна ажалезнены; карані раслін радзей; вільготны, пераход паступовы, няроўны</i>
116–160	Al <sub>4g</sub> (B <sub>3g</sub> )	<i>Алювіяльны аглеены гарызонт жаўтавата-шэрага колеру; пясок розназярністы рыхлы, слаісты, з уллучэннямі жалезістых і марганцавых злучэнняў; карані раслін зрэдку да 120 см; уверх сыры, унізе мокры, УГВ – 145 см. Узоры: Al<sub>0</sub> 0–5 см Al<sub>1</sub> 10–20 Al<sub>1п</sub> 35–45 Al<sub>2</sub>(B<sub>1</sub>) 60–70 Al<sub>3</sub>(B<sub>2</sub>) 100–110 Al<sub>4g</sub>(B<sub>3g</sub>) 125–135</i>	

Дата *18.06.1991 г.*

Подпіс *Сцепановіч І.М.*

**Навуковае выданне**

Сцепановіч Іосіф Міхайлавіч  
Сцепановіч Алена Феакцістаўна

**НАВУКОВА-МЕТАДЫЧНЫЯ АСНОВЫ МАНІТОРЫНГУ  
ЛУГАВОЙ І ЛУГАВА-БАЛОТНАЙ РАСЛІННАСЦІ БЕЛАРУСІ**

Рэдактар А. М. Масухранава  
Мастацкі рэдактар А. М. Свірыдзенка  
Тэхнічны рэдактар В. А. Тоўстая  
Камп'ютарная вёрстка В. М. Пархоменка

Падпісана да друку 26.02.2013. Фармат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Папера афсетная. Друк лічбавы. Ум. друк. арк. 23,56. Ул.-выд. арк. 15,2.  
Тыраж 120. Заказ 45.

Выдавец і паліграфічнае выкананне:  
Рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства “Выдавецкі дом “Беларуская навука”,  
ЛІ № 02330/0494405 ад 27.03.2009. Вул. Ф. Скарыны, 40, 220141, г. Мінск