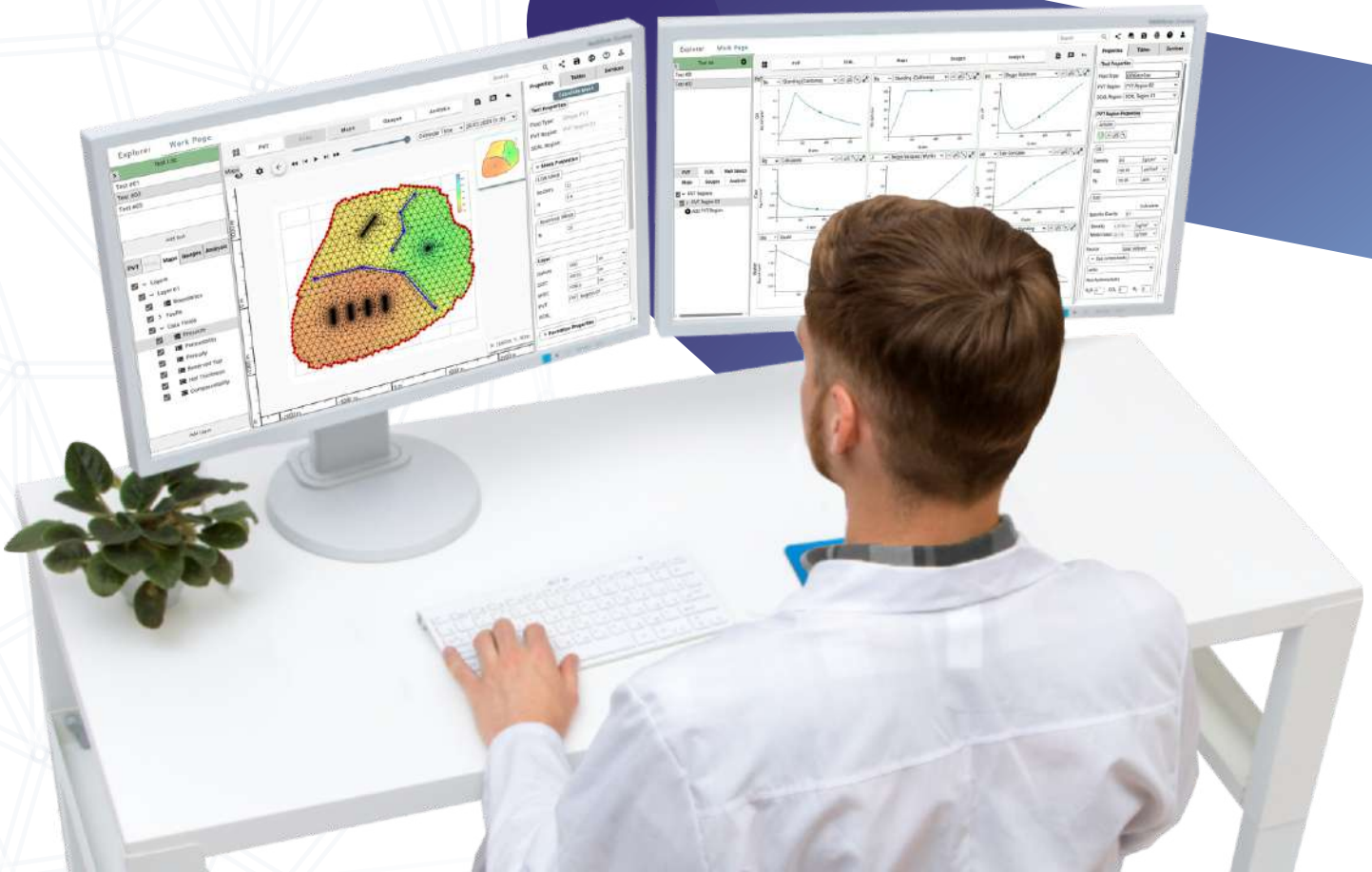


PolyGon

VERSION 2.0

FROM FIELD DATA TO ENGINEERING DECISIONS

An integrated platform for production rate,
pressure, and interwell interference analysis





ABOUT THE PRODUCT

PolyGon is a Russian software platform for analyzing and interpreting dynamic rate and pressure data in the process of oil and gas field development.

The platform is designed for engineering analysis of field data, assessing reservoir properties, interpreting well testing results, and supporting decisions on development optimization.

Main PolyGon packages:

- **PolyGon UniPress**

The package is designed for analyzing well testing data, well testing, and building computational models.

Includes:

- single-well well testing analysis;
- analytical interference testing;
- numerical calculation of well interaction on multiwell models, including 2D and quasi-3D models;
- fluid models: PVT, relative permeability, compressibility factors.

- **PolyGon XPress:**

The package is designed for decomposition and interpretation of dynamic data, cross-well interaction analysis, and pressure response to changes in well operating regimes.

Includes:

- pulse-code decomposition;
- multiwell deconvolution;
- capacitance-resistance models.

PolyGon Utilities:

The platform also includes a set of standalone services for solving applied engineering tasks:

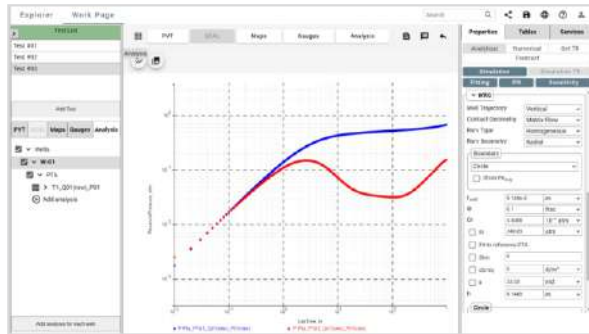
- **PRIME** — hydrocarbon reserves and production history analysis;
- **FLOSS** — pressure recalculation to a specified depth, accounting for friction;
- **PolyParser** — conversion of field tables and data preparation for upload;
- **Gauge QC** — sensor performance analysis through measurement quality analysis.

ABOUT THE PRODUCT

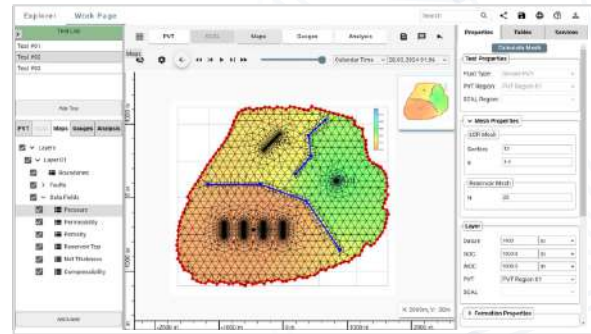
PolyGon combines powerful packages for dynamic data analysis with a set of utilities for solving specialized engineering tasks.

PolyGon UniPress

Analytical models and interpretation of field data

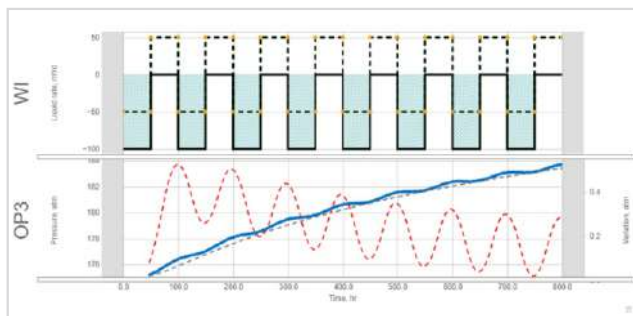


Multiphase numerical quasi-3D modeling

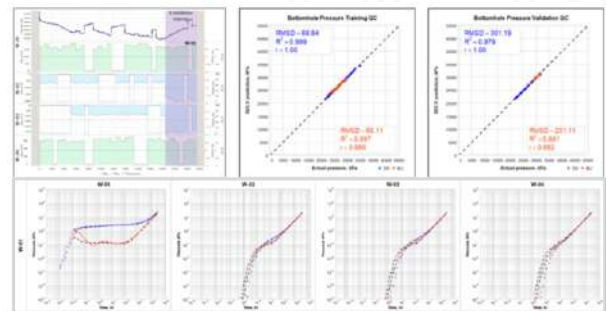


PolyGon Xpress

Pulse-code decomposition

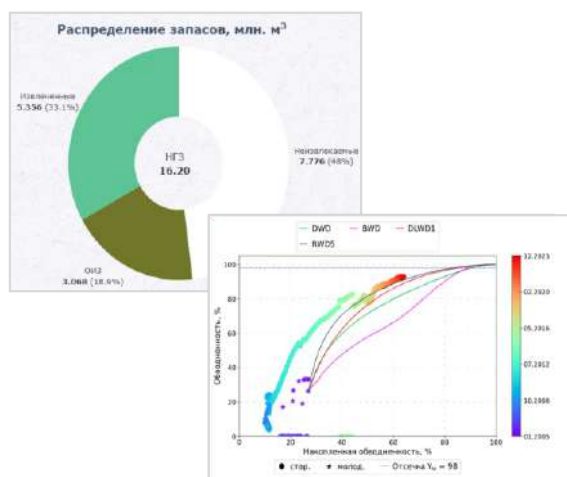


Multiwell deconvolution

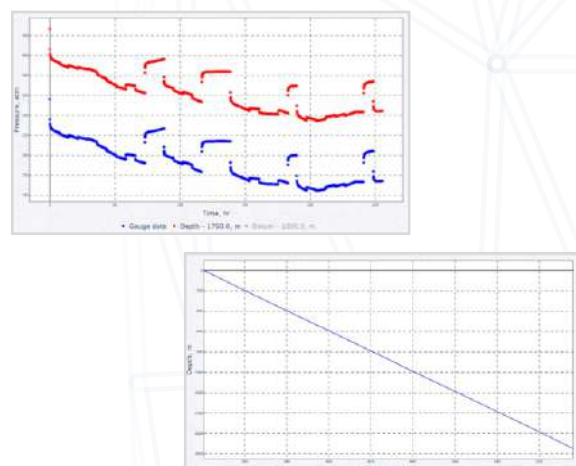


PolyGon Utilities

PRIME



FLOSS



BRIEF OVERVIEW

PolyGon is a software platform for analyzing dynamic rate and pressure data, interpreting well testing results, and supporting engineering decisions in field development.

Key capabilities:

- modeling fluid properties, relative permeability, and compressibility factors;
- building maps, cross-sections, and saturation models;
- PTA and other well testing data analysis;
- deconvolution and cross-well interaction analysis;
- numerical multiphase flow modeling;
- working with 2D and quasi-3D models;
- project management and collaboration in a secure corporate environment.

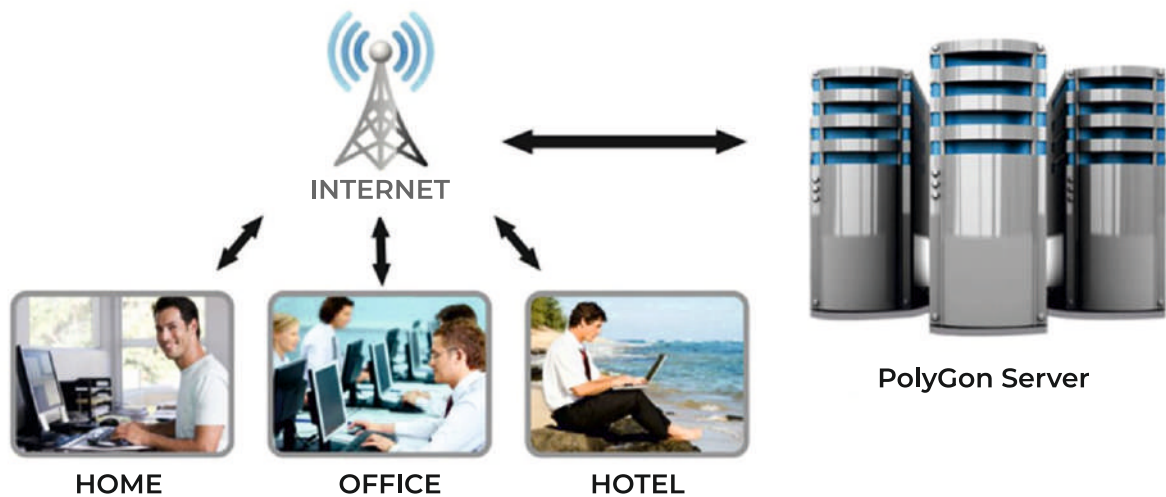


OPERATING PLATFORM

PolyGon implements the "Software as a Service" (SaaS) concept and is compatible with all operating systems equipped with a web browser.

The user can use the service online (cloud version) or within a closed corporate network (on-premise deployment).

REMOTE SERVER



PolyGon can operate in a server architecture with user access via a secure internet connection.

Users get access to projects and calculations from any location: office, home, business trip, or remote workstation.

The application components operate in a microservice architecture. Computational processes run on the server, while users work with data and results through the client interface.

DATA SECURITY



User data is stored in encrypted form and protected from unauthorized access.

Data exchange between the client and the server is carried out via secure communication protocols.

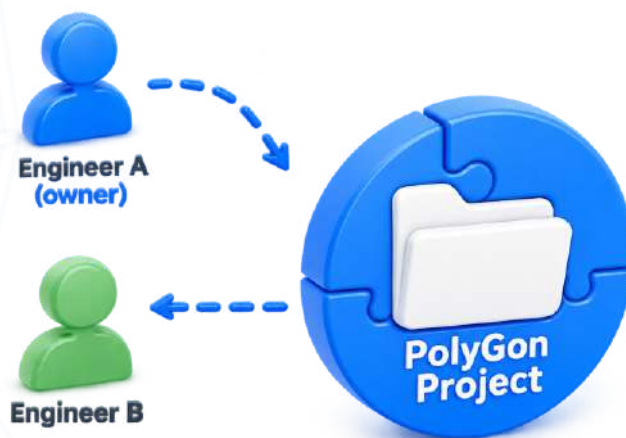
At the customer's request, PolyGon can be deployed within the company's internal network, including corporate servers and a secured enterprise network.

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА

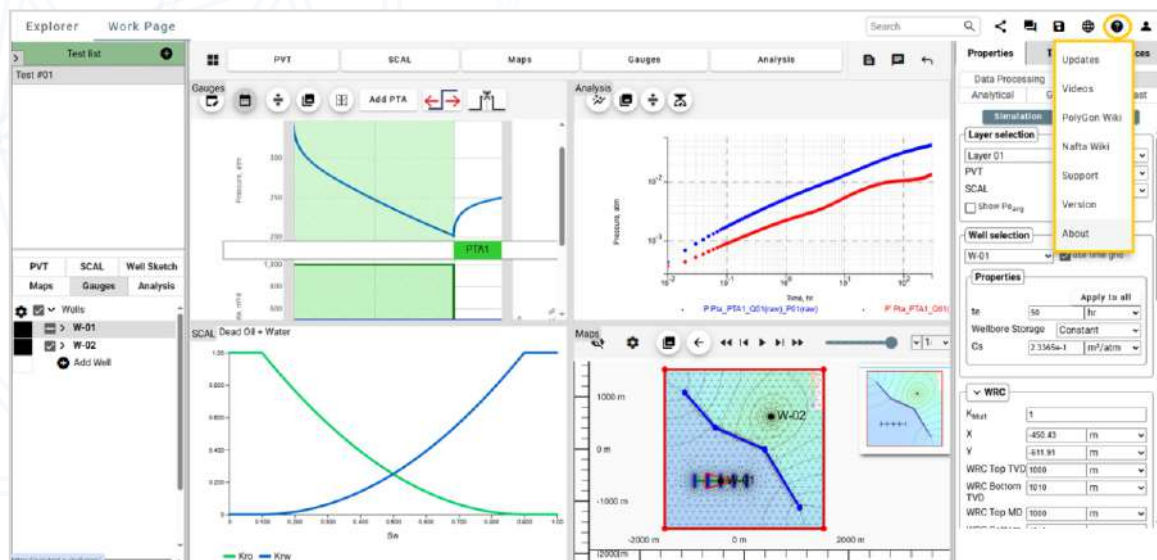
PolyGon supports collaborative work of specialists on a single project.

The project owner can grant colleagues access to data, calculations, and interpretation results, with the ability to make changes.

Projects can be shared between users via a web link or corporate access. In this case, a copy of the project is retained, and access rights are configured depending on the user's role.

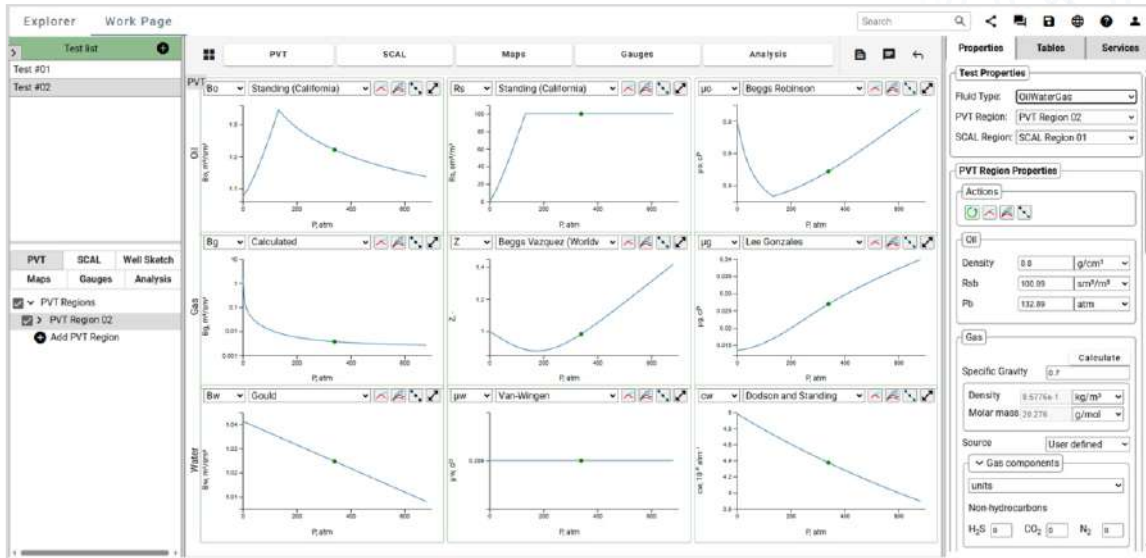


USER INTERFACE



PolyGon's convenient user interface ensures intuitive perception and ease of interaction. Interface elements are equipped with contextual hints, and the help section includes links to training videos, a user guide, a product update log, and an online knowledge base on petroleum engineering.

FLUID PROPERTIES

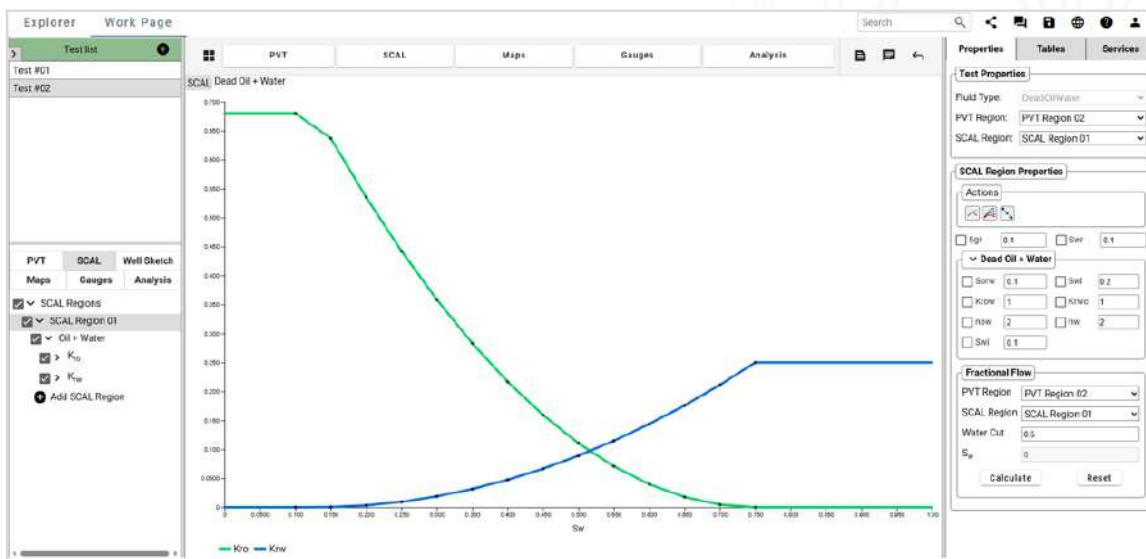


PolyGon supports a broad set of correlations for describing reservoir fluid properties and preparing input data for computational models.

The user can:

- set and configure PVT fluid properties;
- calculate oil, gas, and water parameters using built-in correlations;
- use laboratory data to fit correlations;
- perform calculations for various pressure and temperature conditions.

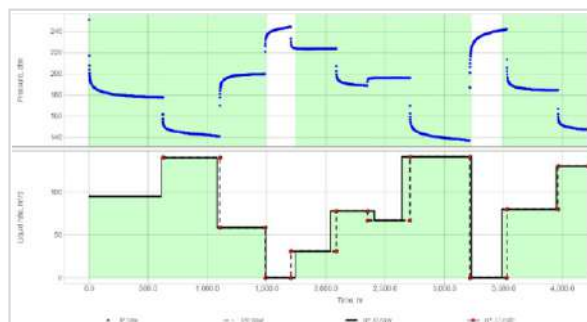
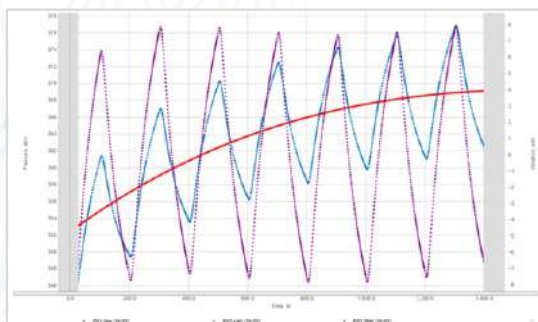
RELATIVE PERMEABILITY



PolyGon supports the Corey model for two-phase relative permeability and three-phase relative permeability based on the Stone and Baker models.

PolyGon allows automatic fitting of built-in correlations to user-provided data.

DATA PREPROCESSING



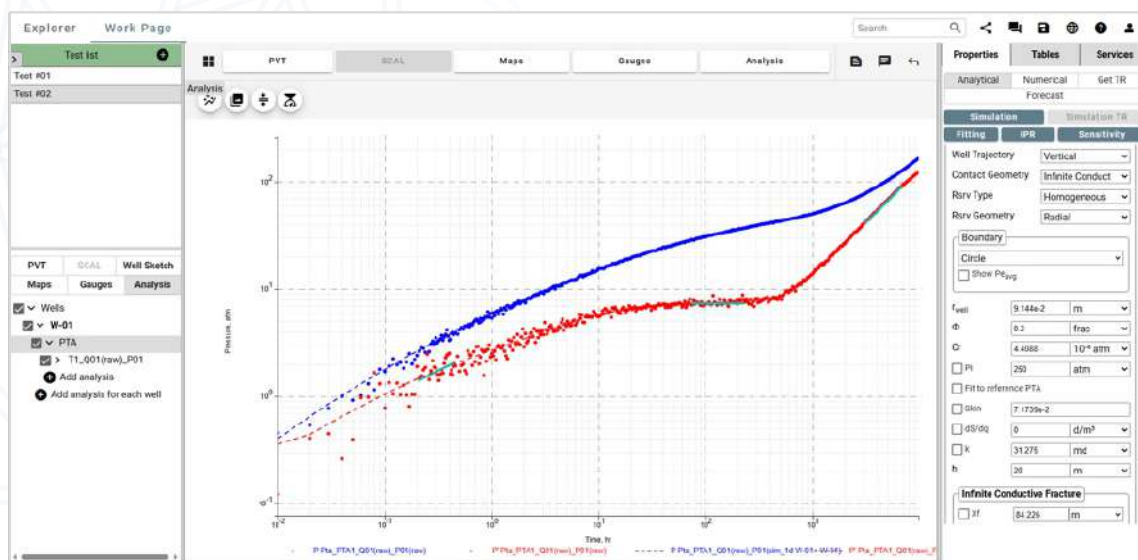
PolyGon includes tools for preparing time series of rates and pressures for further analysis and modeling.

The user can perform:

- detrending and data filtering;
- time-series thinning;
- removal of outliers and incorrect points;
- arithmetic operations on data;
- automatic synchronization of rates and pressures.

The thinning module allows reducing the number of data points without losing significant information, which speeds up calculations and improves ease of work with large volumes of field data.

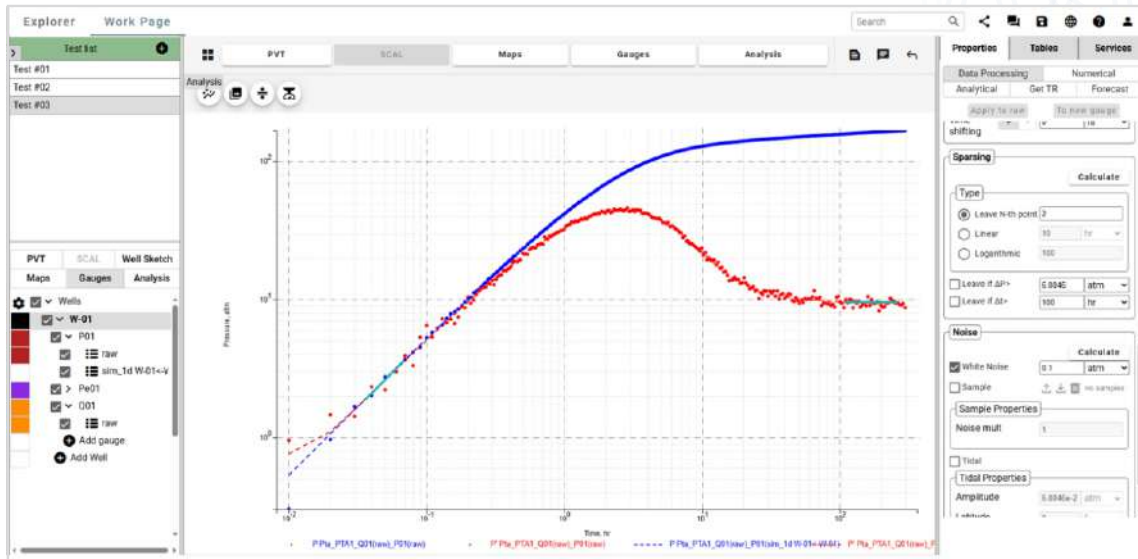
FILTERING MODELS



PolyGon supports a broad range of well testing models:

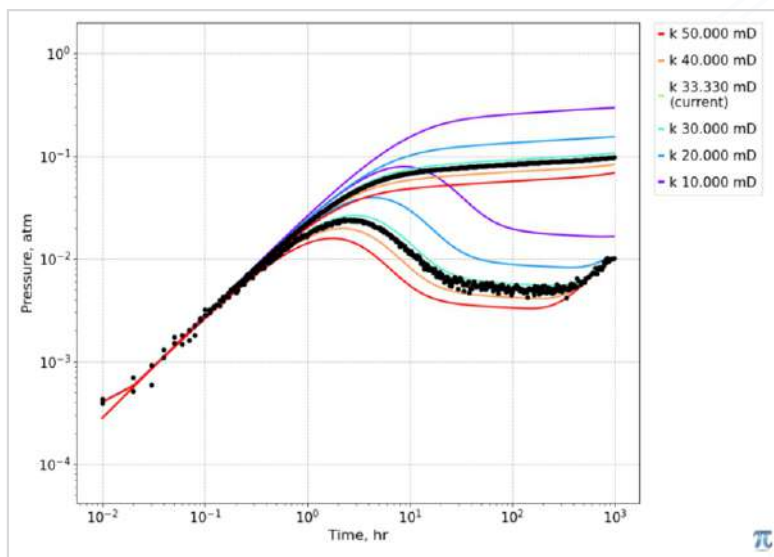
- wellbore storage: constant, variable;
- well: vertical, partially penetrating, deviated with a hydraulic fracture, horizontal;
- reservoir: homogeneous, dual-porosity, two-layer, radial composite, linear composite;
- boundary: infinite, closed, fault.

PRESSURE TRANSIENT ANALYSIS



Standard Pressure Transient Analysis provides an assessment of the key parameters of the "well-reservoir" system: wellbore storage, skin factor, permeability, boundary type, and distance to reservoir boundary.

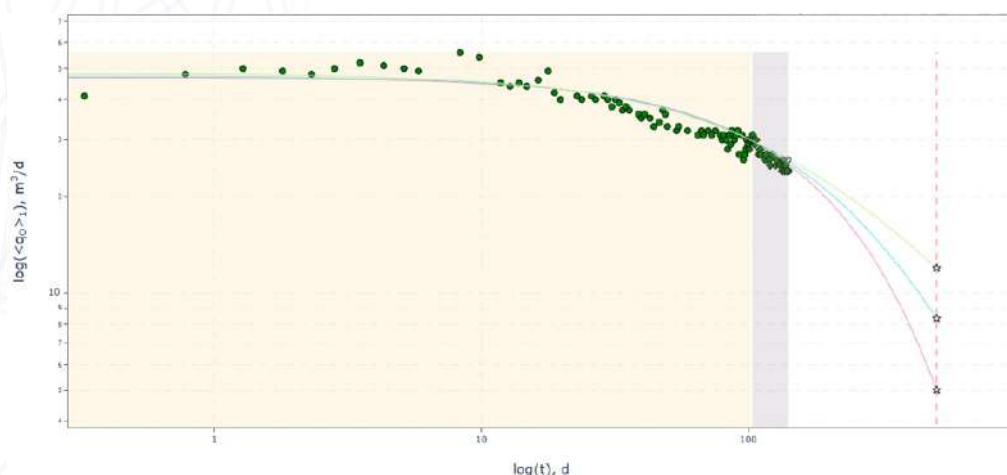
SENSITIVITY ANALYSIS



PolyGon allows checking the sensitivity of the computational model to changes in input parameters.

The user can assess how changes in key parameters affect the shape of the pressure curve and the final interpretation.

PRODUCTION DECLINE CURVE ANALYSIS

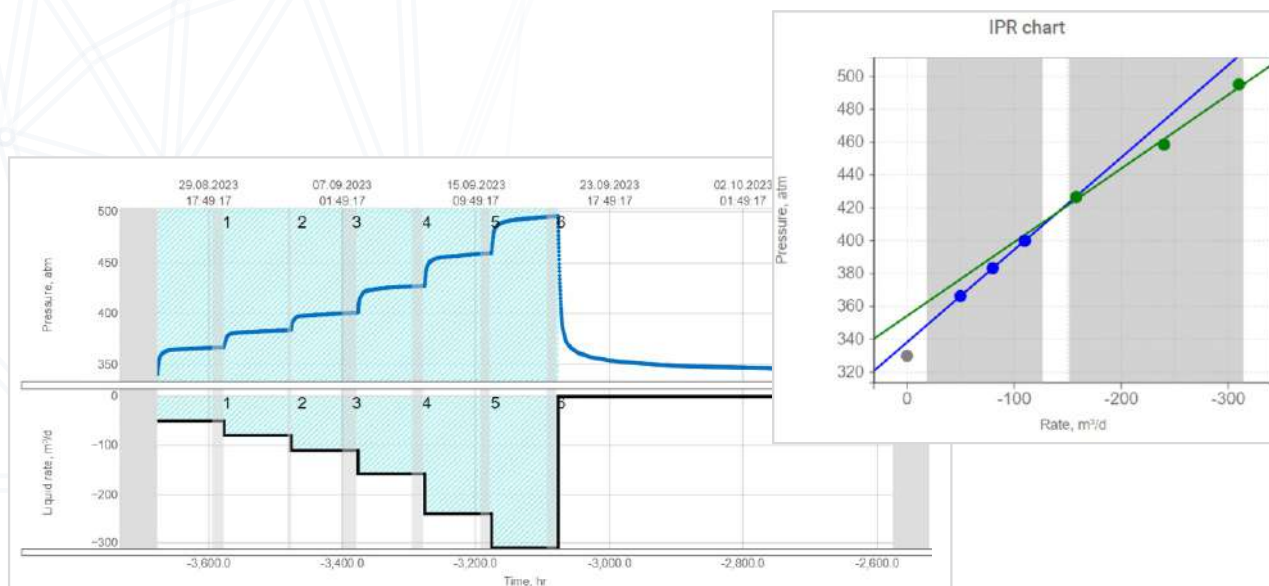


PolyGon includes a decline curve analysis module based on the Arps method.

The tool allows:

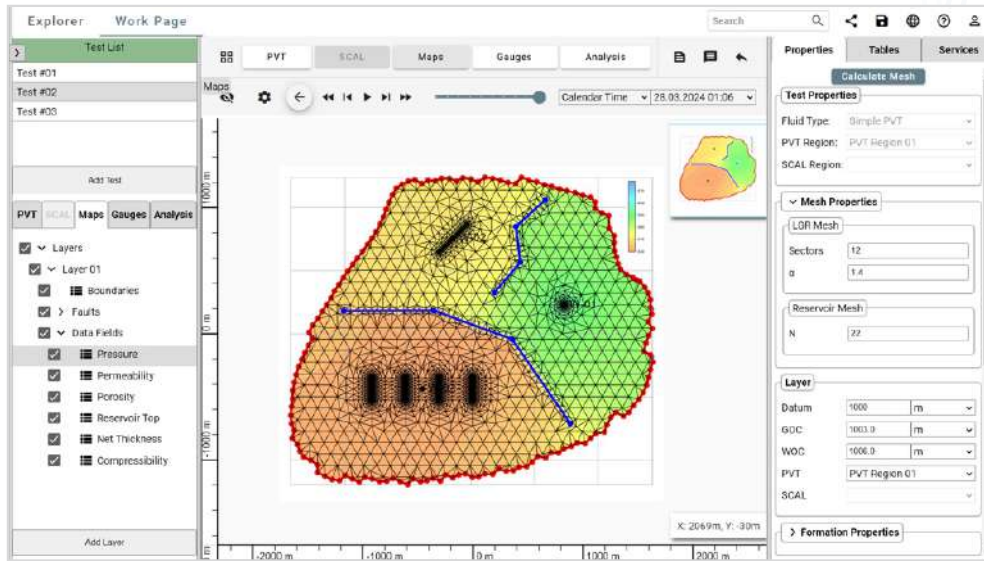
- analyzing production dynamics by wells and objects;
- fitting decline curve parameters;
- calculating a production forecast for a specified period;
- estimating expected cumulative production;
- comparing actual and calculated indicators.

INFLOW PERFORMANCE RELATIONSHIP ANALYSIS



PolyGon provides a flexible tool for well testing interpretation using the multi-rate test method — for producing and injection wells, including cases with spontaneous fracturing effects.

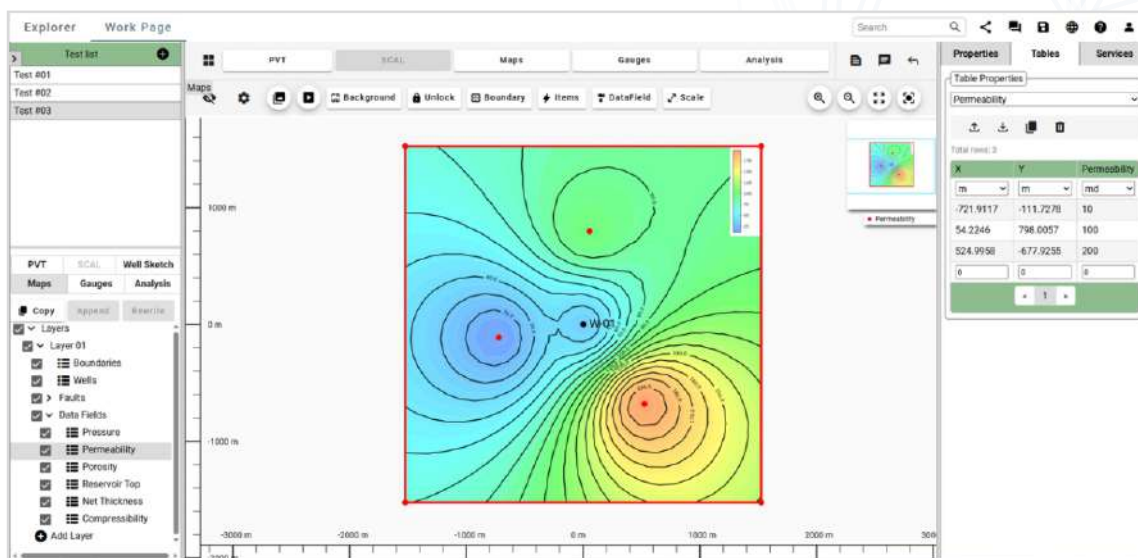
NUMERICAL MODELING



PolyGon includes a numerical pressure and rate simulator for multiwell systems with an irregular grid. The module allows modeling reservoir processes accounting for:

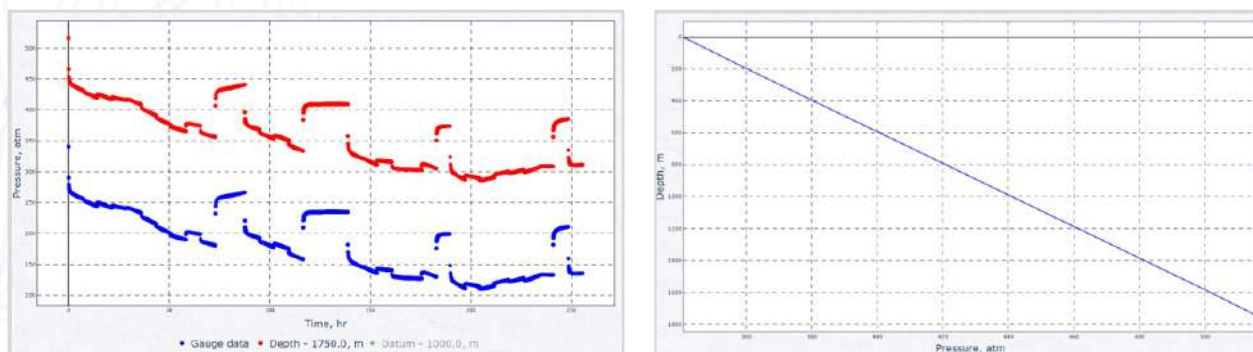
- spatial reservoir heterogeneity;
- property changes in the interwell space;
- interaction of producing and injection wells;
- multiphase flow and saturation changes;
- complex geometry of the modeling area.

PROPERTY MAPS



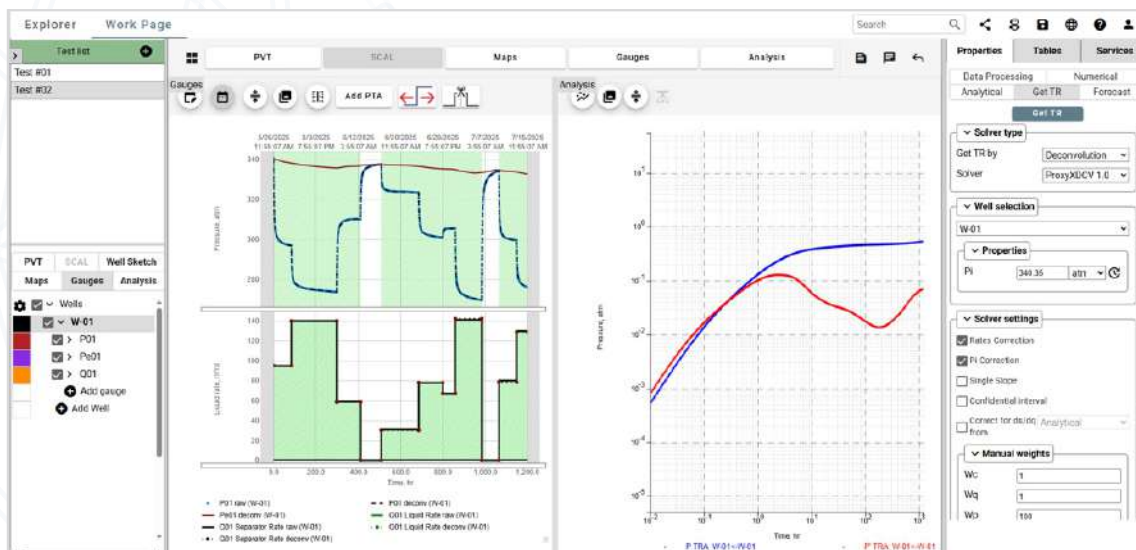
PolyGon provides the ability to build property maps by loading data fields from a file or specifying them via the interface. Contour lines can be added to the property map, with their number and style adjustable by the user.

PRESSURE RECALCULATION TO A SPECIFIED DEPTH



PolyGon provides the FLOSS utility for pressure recalculation to a specified depth, accounting for friction. The utility operates within a homogeneous flow model, which allows accounting for uniform phase movement when present. This is a powerful tool for pressure analysis and management in wells, providing high accuracy and ease of use.

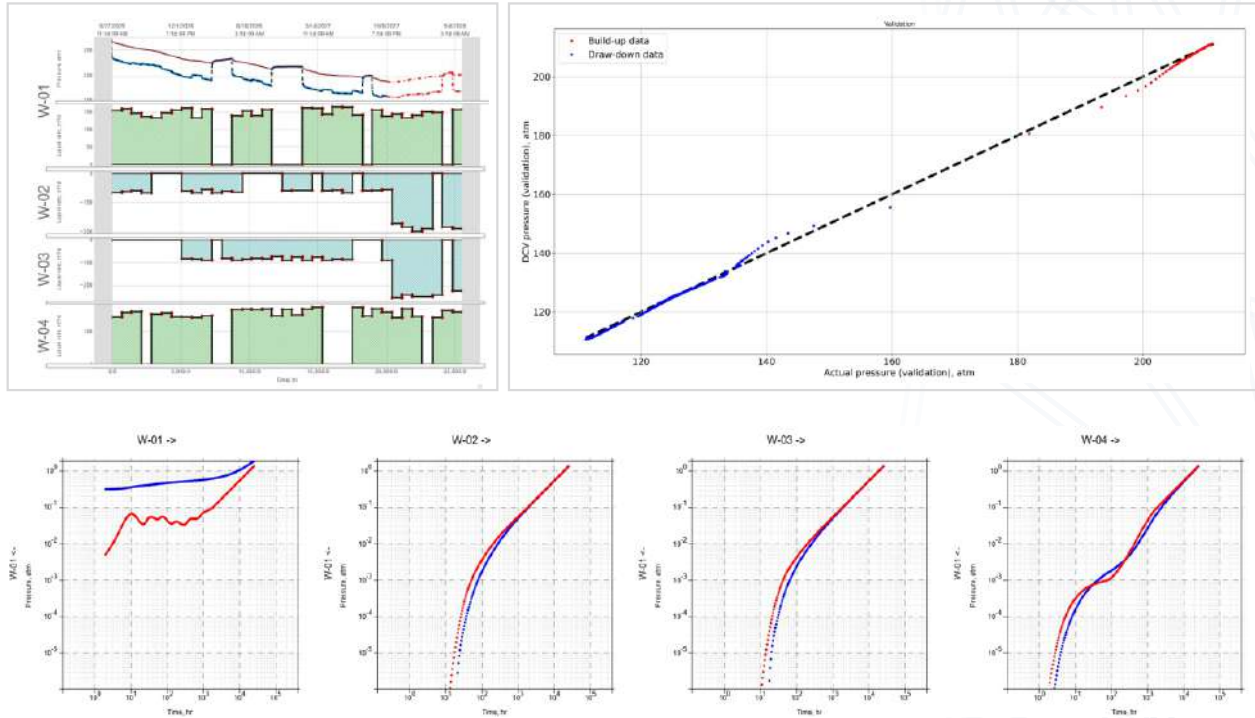
SINGLE-WELL DECONVOLUTION



PolyGon provides a single-well deconvolution (SWDC) tool, which calculates the transient response as the pressure response to a unit rate change based on historical rate and pressure data.

Single-well deconvolution algorithms allow obtaining information on reservoir pressure dynamics and the properties of the reservoir and near-wellbore zone.

MULTIWELL DECONVOLUTION



PolyGon includes a multiwell deconvolution (MWDC) module for analyzing the interaction between producing and injection wells.

The method allows obtaining pressure transient responses for each well pair and assessing the effect of operating regime changes on the response in the interwell space.

The module is used for:

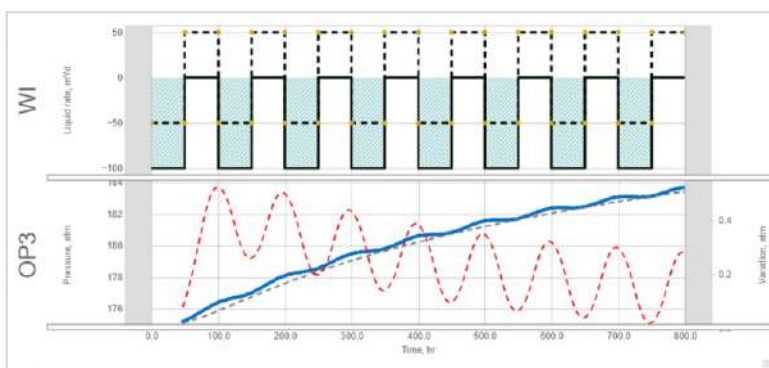
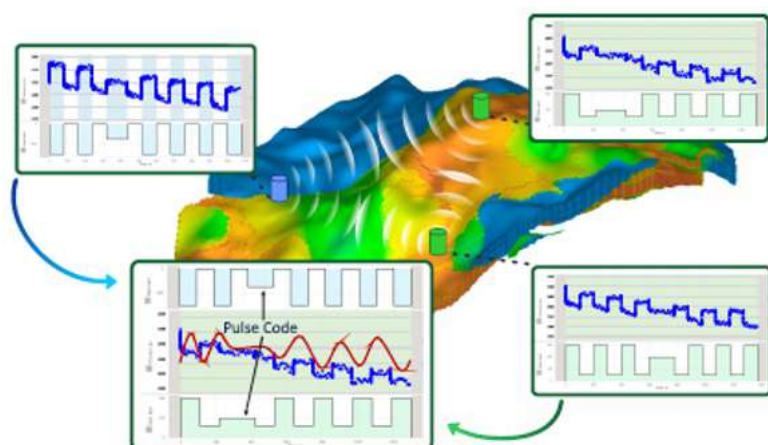
- cross-well interaction analysis;
- estimating flow parameters between wells;
- identifying high-conductivity channels and barriers;
- refining reservoir heterogeneity;
- monitoring the waterflooding process;
- preparing parameters for numerical modeling.

The results of multiwell deconvolution allow deeper interpretation of rate and pressure history, as well as increased reliability of engineering decisions on development management.

PULSE-CODE DECOMPOSITION

PolyGon provides a tool for modeling and automatically fitting the bottomhole pressure response of field data to specific rate variations in offset wells.

Pulse-code decomposition is a procedure for decomposing the complex pressure response at each well into components, each of which correlates only with the rate history of one of the interfering wells.



PULSE CODE TESTING DESIGN

The **PolyGon** platform implements a tool for automated pulse code testing design.

The functionality allows automatically selecting the pulse-code sequence, including the number of pulses and their duration. The reliability of the result is confirmed by a built-in cross-validation procedure.

CHESSBOARD TABLE CONVERSION

PolyGon includes the **PolyParser** utility for converting field data tables and preparing data for upload into the system.

The utility allows converting standard information and analytical tables, including PBU "chessboards", into the **PolyGon** source data format.

The result of the utility's work is a prepared data set that can be used in PolyGon modules for analysis, modeling, and interpretation.

ЛСТ	Ис	ВЕР	ТР	наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
					контр. 2023	Состояние	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.	раб.		
Итого: 2023			2023	Основа, млн руб.	330	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300			
				Основа, с. 00 руб.	254	264	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310		
				Основа, с. 00 руб.	300	158	249	309	275	232	224	200	225	277	265	259	261	271	268	261	270	270	273	279	280	273	259	250	241	247	252	246	247	255	256	255		
				Основа, с. 00 руб.	335.25	201.54	321.21	402.83	336.28	250.53	258.53	236.27	311.46	369.95	353.09	353.09	353.09	361.51	294.79	294.79	294.79	294.79	294.79	294.79	294.79	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6			
				Рост, атм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Рост, атм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Ост, атм	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
				Рост, атм	41	15	31	42	36	30	36	24	32	41	39	38	38	42	39	39	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41		
				Рост, атм	36	12	31	37	32	28	24	23	30	35	36	35	33	32	37	37	38	39	39	40	39	38	32	29	34	35	35	32	32	34	34	34		
				Прим																																		
				Рост, атм	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61		
				КОН																																		
				Рост, атм	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73		
				Ост, атм	130.71	141.36	139.54	137.95	137.95	135.04	139.94	136.94	138.87	137.84	137.84	137.84	137.84	137.84	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09	145.09		
				Рост, атм	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	
				КОН	8.49	8.11	4.25	7.21	6.38	8.11	6.64	6.64	6.64	6.94	8.44	7.99	7.99	8.21	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69	
				Итого: 2023			2023	Основа, млн руб.	330	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
								Основа, с. 00 руб.	254	264	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
Итого: 2023			2023	Основа, млн руб.	330	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300			
				Основа, с. 00 руб.	254	264	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310			
				Основа, с. 00 руб.	300	158	249	309	275	232	224	200	225	277	265	259	261	271	268	261	270	270	273	279	280	273	259	250	241	247	252	246	247	255	256	255		
				Основа, с. 00 руб.	335.25	201.54	321.21	402.83	336.28	250.53	258.53	236.27	311.46	369.95	353.09	353.09	353.09	361.51	294.79	294.79	294.79	294.79	294.79	294.79	294.79	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6	287.6			
				Рост, атм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
				Рост, атм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				Ост, атм	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
				Рост, атм	41	15	31	42	36	30	36	24	32	41	39	38	38	42	39	39	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41		
				Рост, атм	36	12	31	37	32	28	24	23	30	35	36	35	33	32	37	37	38	39	39	40	39	38	32	29	34	35	35	32	32	34	34	34		
				Прим																																		
				Рост, атм	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61</																					



Дата	Бод	Мес	Дан	Состояние	раб.	раб.	Осн. ТМ	Информ.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.	млн руб.</
------	-----	-----	-----	-----------	------	------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

Both "static" chessboards with a fixed number of rows and "dynamic" ones — with a variable number of rows — are processed.



CONTACT US:



www.polykod.com